Salud Sexual y Reproductiva

GUIAS PARA EL
CONTINUO DE ATENCION
DE LA MUJER Y EL RECIEN NACIDO
FOCALIZADAS EN APS

Fescina RH

De Mucio B

Díaz Rossello JL

Martínez G

Serruya S

Durán P

3ª Edición

Organización Panamericana de la Salud
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Centro Latinoamericano de Perinatología
Salud de la Mujer y Reproductiva - CLAP/SMR

CLAP/SMR Publicación Científica Nº 1577 - 2011

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

Guías para el
CONTINUO DE ATENCION
de la Mujer y el Recién Nacido focalizadas en APS

Ricardo Fescina
Director del CLAP/SMR - Coordinador de Programa SSR - OPS/OMS

Bremen De Mucio
Asesor Regional SSR - CLAP/SMR - OPS/OMS

José Luis Díaz Rossello
Asesor CLAP/SMR - OPS/OMS

Gerardo Martínez
Asesor CLAP/SMR - OPS/OMS

Suzanne Serruya
Asesor Regional SSR - CLAP/SMR - OPS/OMS

Pablo Durán
Asesor Regional En Salud Perinatal - CLAP/SMR - OPS/OMS

3ª Edición

Centro Latinoamericano de Perinatología
Salud de la Mujer y Reproductiva
CLAP/SMR - OPS/OMS

Montevideo - Uruguay
Publicación Científica CLAP/SMR N° 1577

Fescina, RH, De Mucio B, Díaz Rossello JL, Martínez G, Serruya S, Durán P. Salud sexual y reproductiva: guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 3a Edición. Montevideo: CLAP/SMR; 2011. (Publicación CLAP/SMR, 1577).

ISBN 978-92-75-33177-4

1. SALUD MATERNO-INFANTIL
2. SERVICIOS DE SALUD REPRODUCTIVA
3. ENFERMEDADES DEL RECIEN NACIDO
4. ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD
5. ATENCIÓN PRENATAL
6. ATENCIÓN DEL RECIEN NACIDO
7. ABORTO
8. GUÍA

I. Título
II. CLAP/SMR

NLM WQ200

Agradecimientos a:

- Mariela Larrandaburu por su colaboración en el “Capítulo Preconcepcional”.
- Fernando Silvera, Marianela Rodríguez y Fernando Macías por su colaboración en el “Capítulo Atención del Recién Nacido”.
- Fabián Rodríguez por su colaboración en el “Capítulo Aborto”.

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a Servicios Editoriales, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpresiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud. CLAP/SMR, 2011

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva - CLAP/SMR
Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS
Casilla de correo 627, 11000 Montevideo, Uruguay
Teléfono: +598 2 487 2929, Fax: +598 2 487 2593
postmaster@clap.ops-oms.org
http://new.paho.org/clap
http://perinatal.bvsalud.org/

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA
Guías para el CONTINUO DE ATENCION
de la Mujer y el Recién Nacido focalizadas en APS
3a Edición

Publicación Científica CLAP/SMR 1577

Diseño gráfico: Juan Carlos Iglesias

INDICE

PROLOGO	9
GLOSARIO	10
CAPITULO I	
Renovación de la Atención Primaria de la Salud en las Américas	12
Contínuo de atención	13
Enfoque de Salud Familiar y Comunitaria	13
Valores, Principios y Elementos de un Sistema de Salud Basado en la APS	13
Referencias bibliográficas	18
CAPITULO II	
Cuidado Preconcepcional	19
Objetivos: Identificar y asesorar sobre riesgo preconcepcional	19
Actividad: Consulta previa al embarazo	19
Cuidado preconcepcional	19
Consulta preconcepcional	19
Reducción de la morbimortalidad materna y feto neonatal	20
Defectos congénitos	20
Historia Clínica	20
Antecedentes reproductivos	22
Antecedentes generales	25
Enfermedades médicas no transmisibles	25
Enfermedades médicas transmisibles	29
Estilos de vida	31
Consumo de medicamentos	34
Vacunas	36
Referencias bibliográficas	37
CAPITULO III	
Control Prenatal, Vigilancia Durante la Gestación, Evaluación del Riesgo Concepcional y Conductas	39
Objetivos y Actividades propuestas	40
Cronología de las actividades para las consultas prenatales de bajo riesgo	42
Objetivos: Confirmar embarazo	43
Actividad: Realización de exámenes clínicos y paraclínicos para diagnosticar embarazo	43
Objetivos: Mejorar la calidad del control prenatal	44
Actividad: Utilización de algunas tecnologías apropiadas	44
Gestograma	44
Cinta obstétrica	45
Tarjeta de Altura Uterina y Peso Materno	46
Objetivos: Obtener datos para planificar el control prenatal, la atención del parto, el puerperio y el recién nacido	47
Actividad: Empleo del Sistema Informático Perinatal	47
Historia Clínica	47
Partograma	47
Carné Perinatal	47
Procesamiento de datos	57
Objetivos: Contar con una hoja de ruta que guíe al prestador para brindar una atención prenatal de calidad	58
Actividad: Uso de la Historia Clínica Perinatal del CLAP/SMR	58

Objetivos: Detectar riesgos en la población	59
Actividad: Evaluación del riesgo perinatal	59
Objetivos: Conocer información relevante del embarazo	60
Actividad: Anamnesis	60
Objetivos: Fijar un cronograma que permita planificar las actividades del control prenatal	63
Actividad: Determinación de la edad gestacional y de la fecha probable de parto	63
Amenorrea	63
Evaluación del tamaño uterino	63
Antropometría fetal por ecografía	64
Madurez placentaria	66
Objetivos: Evaluar el estado nutricional materno	66
Actividad: Medición del peso y de la talla materna. Cálculo del incremento de peso durante la gestación.	66
Técnica de medición	67
Ganancia de peso	67
Interpretación de la medida a la primera consulta	68
Interpretación de la secuencia de medidas en consultas subsecuentes	69
Relación peso para la talla según edad gestacional	70
Evaluación del incremento ponderal materno	70
Conducta	70
Objetivos: Investigar estilos de vida de riesgo	71
Actividad: Interrogatorio sobre tabaquismo (activo y pasivo), drogas, alcohol y violencia	71
Tabaquismo activo	71
Tabaquismo pasivo	72
Alcohol	73
Drogas	73
Violencia	74
Objetivos: Prevenir el tétanos neonatal y puerperal	76
Actividad: Vacunación antitetánica	76
Objetivos: Disminuir el impacto negativo de las infecciones de transmisión vertical	78
Actividad: Prevención, detección y tratamiento de las infecciones de transmisión vertical	78
Rubeola congénita	78
Toxoplasmosis congénita	79
Hepatitis B	81
VIH/SIDA	82
Objetivos: Prevenir sífilis	83
Actividad: Tamizaje y tratamiento	83
Objetivos: Prevenir las consecuencias materno-perinatales de otras infecciones de transmisión sexual ITS y otras infecciones del tracto reproductivo ITR	88
Actividad: Prevención, detección y tratamiento	88
Flujo (leucorrea),	88
Moniliasis vulvovaginal, vaginosis bacteriana, tricomoniasis, gonococcia,	89
Clamidiasis, herpes simple	90
Objetivos: Prevenir la transmisión vertical de la enfermedad de Chagas	90
Actividad: Prevención, detección y tratamiento	90
Objetivos: Reducir la morbimortalidad materna y prevenir la transmisión vertical del Paludismo o Malaria	92
Actividad: Prevención, detección y tratamiento	92

Diagnóstico de malaria	92
Malaria y embarazo	92
Prevención de la malaria durante el embarazo	93
Tratamiento en mujeres embarazadas	93
Objetivos: Reducir la morbimortalidad neonatal por estreptococo grupo B	95
Actividad: Prevención, detección y tratamiento	95
Objetivos: Detectar posibles procesos sépticos buco-dentales	97
Actividad: Examen buco-dental	97
Objetivos: Detectar posibles alteraciones del pezón, patología inflamatoria	98
Actividad: Examen de las mamas	98
Objetivos: Descartar cáncer de cuello, lesiones precursoras y evaluar la competencia cervical	98
Actividad: Examen genital, colpocitología, colposcopía	98
Cáncer cervical	98
Incompetencia cervical	103
Objetivos: Pesquisar una posible incompatibilidad sanguínea materno-feto-neonatal	104
Actividad: Determinación del grupo sanguíneo, del factor Rh y de anticuerpos irregulares	104
Objetivos: Prevenir, detectar y tratar la anemia materna	106
Actividad: Determinar niveles de hemoglobina. Administración de hierro y ácido fólico	106
Prevención de la anemia	107
Prevención de los defectos del tubo neural	108
Objetivos: Descartar proteinuria, glucosuria y bacteriuria	108
Actividad: Examen de orina y urocultivo	108
Examen de orina	108
Infección urinaria y bacteriuria asintomática	109
Objetivos: Descartar diabetes mellitus clínica y gestacional	111
Actividad: Determinación de la glucemia y prueba de tolerancia oral a la glucosa	111
Diabetes gestacional	111
Glucemia en ayunas	112
Prueba de tolerancia oral a la glucosa	112
Clasificación de los estados diabéticos en el embarazo	113
Objetivos: Brindar contenidos educativo-informativos para el parto y la crianza	114
Actividad: Preparación para el parto, consejería para el amamantamiento	114
Objetivos: Confirmar la existencia de vida fetal	116
Actividad: Pesquisar movimientos y frecuencia cadíaca fetal	116
Movimientos fetales	116
Actividad cardíaca fetal	117
Estetoscopio obstétrico	118
Objetivos: Anticipar el diagnóstico y prevenir el parto prematuro	119
Actividad: Evaluar el patrón de la contractilidad uterina (frecuencia, duración e intensidad) Retrasar el parto de pretérmino. Inducir la maduración pulmonar fetal.	119
Diagnóstico de amenaza de parto prematuro	120
Tratamiento	121
Tratamientos que no han demostrado ser efectivos en la amenaza de parto prematuro	123
Inductores de la maduración pulmonar	123
Objetivos: Pesquisar alteraciones de la presión arterial: Hipertensión previa al embarazo. El síndr. de hipertensión inducida por el embarazo (pre-eclampsia). Hipotensión arterial	125
Actividad: Determinación de la presión arterial, identificación de edemas y proteinuria.	125

Factores que pueden modificar los valores de tensión arterial	125
Técnica de medida,	125
Modificaciones fisiológicas durante el parto	126
Clasificación de estados hipertensivos en el embarazo,	126
Factores de riesgo de hipertensión gestacional y pre-eclámpsia, Prevención	127
Conductas recomendadas	127
Objetivos: Descartar alteraciones del crecimiento fetal	130
Actividad: Evaluación del crecimiento fetal por medio de la altura uterina, ganancia de peso y ecografía.	130
Restricción del crecimiento intrauterino	130
Macrosomía fetal	131
Tecnologías para medir el crecimiento fetal	131
Ejemplos de la evaluación de la relación Altura Uterina/Edad Gastacional a la primera consulta	133
Ejemplos de la evaluación de la tendencia de la relación AU/EG en consultas subsecuentes	134
Objetivos: Detectar precozmente el embarazo múltiple para prevenir sus complicaciones	138
Actividad: Diagnóstico del número de fetos	138
Objetivos: Pesquisar las presentaciones fetales anormales	140
Actividad: Diagnóstico de presentación fetal	140
Presentación pelviana o podálica	140
Situación transversa	140
Objetivos: Detectar posibles distocias pélvicas para definir el nivel de atención del parto	142
Actividad: Examen gineco-obstétrico. Evaluación de la pelvis.	142
Referencias bibliográficas	144
CAPITULO IV	
Atención del Parto de Bajo Riesgo	154
Asistencia durante el ingreso	154
Objetivos: Diagnosticar el trabajo de parto e identificar el grado de riesgo	154
Actividad: Consulta en recepción	154
Interrogatorio	155
Examen clínico general	156
Examen obstétrico	158
Auscultación de la FCF	159
Patron de contractilidad uterina	161
Examen genital	163
Dilatación, borramiento y posición del cuello	164
Pérdida de secreciones por los genitales	164
Evaluación de la presentación	167
Valoración de la proporción feto-pélvica y la capacidad de la pelvis materna	170
Preparación de la embarazada en la recepción	172
Asistencia durante el período de dilatación (primer período)	173
Objetivos: Controlar bienestar materno y fetal. Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos (progreso del parto). Evaluar riesgo y referir a nivel apropiado. Aplicar maniobras correctivas	173
Actividad: Información a la embarazada. Controles maternos. Controles obstétricos Registro de los controles en el partograma con curvas de alerta.	173
Acompañamiento a la madre durante el parto	173
Controles maternos	174
Controles obstétricos	175
Progreso de la dilatación y descenso de la presentación	177

Partograma con curvas de alerta	178
Trabajo de parto prolongado	183
Asistencia durante el período expulsivo (segundo período)	185
Objetivos: Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos del período expulsivo. Prevenir traumatismo obstétrico. Prevenir hipoxia fetal.	185
Actividad: Control de la FCF. Control de la contractilidad. Control del avance de la presentación y desprendimiento	185
Posición de la parturienta	186
Controles a realizarse durante el período expulsivo	186
Amniotomía	187
Protección perineal	187
Avance de la presentación y desprendimiento	188
Situaciones especiales	189
Distocia de hombro	189
Atención del parto en podálica	190
Atención del recién nacido en sala de partos	193
Recomendaciones sobre uso de medicación en parto de bajo riesgo	194
Asistencia durante el alumbramiento y posalumbramiento (tercer período)	198
Objetivos: Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos del alumbramiento y posalumbramiento	198
Actividad: Control materno. Examen de la placenta	198
Examen de la placenta y membranas	198
Controles durante el alumbramiento	198
Sutura de la episiotomía	199
Prevención para evitar la retención de restos ovulares	199
Prevención de la hemorragia post parto (HPP).	199
Tracción del cordón.	200
Masaje y compresión uterina	200
Postalumbramiento	201
Retención de placenta	202
Hemorragia post parto	203
Cuidados del post parto imediato	207
Categorías A,B,C,D (recomendaciones OMS)	207
Asistencia durante el puerperio	210
Objetivos: Controlar bienestar de la mujer puérpera. Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos. Evaluar riesgo y referir a nivel apropiado. Aplicar maniobras correctivas.	210
Actividad: Educación de la mujer puérpera. Controles clínicos de la mujer y su hijo. Registro de los controles en la historia clínica perinatal.	210
Puerperio mediato	211
Puerperio alejado	212
Puerperio tardío	212
Referencias bibliográficas	213
CAPITULO V	
Atención del Recién Nacido	215
Objetivos: Recibir al recién nacido y valorar el inicio de la primera respiración espontánea.	216
Actividad: Observar si respira o no. Si no respira deducir si es por asfixia fetal o por depresión farmacológica.	216
Objetivos: Proteger la adaptación a la vida extrauterina en el recién nacido de pretérmino	222

Actividad: 1. Proveer cuidados inmediatos que faciliten la adaptación, especialmente en los nacidos pretérminos que presenten signos de inmadurez ventilatoria. 2. Desarrollar estrategias tendientes a evitar la pérdida de calor, valorar el flujo bidireccional de sangre desde la placenta a través del cordón umbilical al feto, apoyar y mantener el inicio de la respiración, controlar el aporte de O2,	222
Esquema para el cuidado continuo del recién nacido pretérmino desde el primer minuto de vida	225
Objetivos: Identificar al recién nacido	226
Actividad: Facilitar que la madre lo identifique y cumplir los requisitos locales de identificación al nacer.	226
Objetivos: Evaluar el crecimiento y el desarrollo fetal al nacer.	226
Actividad: Realizar antropometría y valorarla según la edad gestacional y valorar las funciones de adaptación	226
Antropometría neonatal	227
Objetivos: Adecuar el manejo inicial de los recién nacidos con defectos congénitos mayores	228
Actividad: Instaurar en forma precoz las medidas específicas para cada defecto	228
Objetivos: Detectar defectos y/o enfermedades congénitas asintomáticas	230
Actividad: Detección sistémica en el período neonatal por métodos de laboratorio clínico	230
Sífilis congénita	230
Toxoplasmosis congénita	233
HIV	233
Hepatitis B	234
Estreptococo del grupo B	235
Hipotiroidismo congénito	237
Anemia falciforme	238
Hiperbilirrubinemia neonatal no hemolítica	239
Déficit auditivo severo	241
Objetivos: Prevenir la oftalmia gonocóccica	241
Actividad: Instilar antimicrobianos en las conjuntivas al nacer	241
Objetivos: Prevenir enfermedad hemorrágica del recién nacido	242
Actividad: Administrar vitamina K	242
Objetivos: Iniciar y mantener la lactancia materna exitosa	242
Actividad: 1 - No separar al recién nacido y su madre y facilitar el apoyo familiar	242
2 - Alimentar a libre demanda y no dar biberones	243
3 - Registrar la alimentación al alta de la maternidad	243
Objetivos: Prevenir tuberculosis grave en el lactante	243
Actividad: Vacuna BCG al nacer	243
Objetivos: Prevenir la muerte súbita del lactante	243
Actividad: Colocar al recién nacido boca arriba para dormir	243
Objetivos: Disminuir los riesgos en los nacidos pretérmino de 35 y 36 semanas (pretérmino tardíos) y los de 37 a 38 semanas (término precoces)	244
Actividad: Aumentar vigilancia en el período de adaptación mientras permanecen en sala con sus madres	244
Referencias Bibliográficas	248
CAPITULO VI	
Atención conjunta de la madre y el niño después del nacimiento	249
Objetivos: Racionalizar los recursos y disminuir oportunidades perdidas Controlar bienestar de la mujer puérpera y del recién nacido Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos de ambos.	249
Actividad: Atención conjunta de la madre y el recién nacido durante el puerperio Educación de la mujer puérpera. Controles clínicos de la mujer y su hijo. Registro de los controles en la historia clínica perinatal.	249

Registros.	249
Soporte afectivo.	250
Controles de la madre y del recién nacido	251
Referencias Bibliográficas	254
CAPITULO VII	
Planificación familiar	255
Objetivos: Contribuir al ejercicio del derecho a planificar el embarazo	255
Actividad: Asesorar sobre los principales métodos contraceptivos	255
Proceso de asesoramiento	255
Evaluación de las usuarias antes de recomendarles un método contraceptivo	256
Descripción de los métodos anticonceptivos	257
Métodos reversibles	257
Métodos comportamentales	257
Método de la lactancia exclusiva (MELA)	258
Métodos de barrera	258
Contracepción de emergencia	261
Contraceptivos hormonales	262
Dispositivos intrauterinos	267
Criterios de elegibilidad para métodos hormonales y dispositivos intra uterinos	269
Métodos irreversibles	272
Ligadura tubaria	272
Ligadura de los deferentes (vasectomía)	274
Referencias Bibliográficas	276
CAPITULO VIII	
Aborto	277
Objetivos: Reducir la morbimortalidad por aborto	277
Actividad: Diagnóstico y asistencia del aborto en los distintos períodos	277
Definiciones	277
Prevalencia e incidencia	278
Aborto espontáneo	279
Diagnóstico clínico y etapas evolutivas del aborto	281
Diagnóstico diferencial	283
Conducta	283
Métodos de evacuación	285
Evacuación uterina	285
Cuidados post procedimiento	286
Aborto complicado	287
Complicaciones post evacuación	287
Consejería /Información	288
Anticoncepción por aborto	289
Referencias Bibliográficas	290

PRÓLOGO

Mejorar las condiciones de vida de las madres y sus recién nacidos son los objetivos de las Metas de Desarrollo del Milenio firmadas por todos los estados miembros.
Una de las estrategias mas costo efectiva para alcanzar estos logros es capacitar al equipo de salud en el marco del continuo de cuidados de la madre y el recién nacido, enfoque que constituye la esencia de la perinatología. La renovación de la atención primaria de salud propuesta en esta guía esta basada en las mejores evidencias disponibles y ayudan al personal de los servicios a desarrollar normas que protegen y promueven mujeres y niños/as más sanos.

La presente guía tiene como antecedentes los libros *"Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo"* y la primera y segunda edición de las *"Guías para el Continuo de atención de la Mujer y el Recién Nacido"* , que fueran publicados por el CLAP en 1995, en 2008 y 2010 respectivamente. En esta edición se le han actualizado todos los temas y ampliado su enfoque, profundizando los contenidos de los cuidados pregestacionales con un criterio de promoción y prevención que procura mejorar el estado de salud de la mujer, su pareja y su hijo/a con medidas relativamente sencillas. Incorpora también nuevos aspectos sobre planificación familiar con un enfoque de derechos, donde se incluye la anticoncepción de emergencia y el concepto de atención integral para evitar las oportunidades perdidas y mejorar la eficiencia de los contactos del personal de salud con la mujer y su niño/a.

La amplia difusión que han tenido las ediciones anteriores y su utilización en el proceso de capacitación continua a profesionales de la salud en la región constituye un impulso a continuar el trabajo de actualización de sus contenidos, que son permanentemente revisados en base al surgimiento de nueva evidencia científica así como a partir de la experiencia alcanzada en las diferentes actividades docentes en las que las Guías han constituido el material de apoyo principal.

Desde tal enfoque por tanto, se presenta esta edición revisada y actualizada, que se espera contribuya a continuar y profundizar las acciones que se vienen desarrollando en la región a fin cumplir con el compromiso de mejorar la salud para mujeres y niños/as.

Dr. Ricardo Fescina
Director CLAP/SMR
Coordinador de Programa SSR - OPS/OMS

Glosario

ACT: Terapias Combinadas en base a Artemisina.
AIC: Anticonceptivos Inyectables Combinados.
AOC: Anticonceptivos Orales Combinados.
APS: Atención Primaria de Salud.
ARA II: Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II.
ARV: Antirretrovíricos.
AU: Altura Uterina.
AZT: Zidovudina.
BCG: Bacilo de Calmette - Guerin.
BhCG: Fracción Beta de la hormona Gonadotropina Coriónica.
BPN: Bajo peso al Nacer.
CDC: Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos.
CLAP/SMR: Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva.
CIPD: Conferencia Internacional de Población y Desarrollo.
CMV: Citomegalovirus.
CU: Contracción Uterina.
D: Diámetro.
d: diámetro.
DBP: Diámetro Biparietal.
DFO: Diámetro Fronto Occipital.
DG: Diabetes Gestacional.
DIPs I: Caída de la FCF coincidente con la contracción uterina.
DIPs Variables: Caídas de la FCF de probable origen umbilical, de duración, amplitud y de comienzo variables en relación a la contracción uterina.
DIPs II: Desaceleración tardía de la FCF en relación a la contracción uterina.
DIU: Dispositivo Intrauterino.
DM: Diabetes Mellitus.
DPPNI: Desprendimiento Previo de Placenta Normoinserta.
ECLAMC: Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas.
EG: Edad Gestacional.
EGB: Estreptococo del Grupo B.
EP: Enfermedad Periodontal.
FPP: Fecha Probable de Parto.
FCF: Frecuencia Cardíaca Fetal.
FTA- Abs: Prueba de detección de Anticuerpos específicos contra el Treponema pallidum, por inmunofluorescencia.
FUM: Fecha de Última Menstruación.
GED: Enfoque de Género en el Desarrollo.
HAI: Hemoaglutinación Indirecta.
Hb : Hemoglobina.
HC: Hipotiroidismo Congénito.
HCP: Historia Clínica Perinatal.
HCG: Hormona Coriónica Gonadotrófica.
IC: Incompetencia Cervical.
IFI: Inmunofluorescencia Indirecta.
Ig G: Inmunoglobulina G.
Ig M: Inmunoglobulina M.
IECAs: Inhibidores de la Enzima conversora de la Angiotensina II.
IM: Intramuscular.
IMC: Índice de Masa Corporal.
ITR: Infecciones del Tracto Reproductivo.

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual.
IV: Intravenoso.
LCR: Líquido Céfalo Raquídeo.
MAC: Métodos Anticonceptivos.
MELA: Método de Lactancia Exclusiva.
MHA – TP: Prueba de detección de Anticuerpos específicos contra el Treponema pallidum por Micro – Hemaglutinación.
NVP: Neviparina.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
OPS: Organización Panamericana de la Salud.
PAP: Papanicolau, colpocitoplogía oncológica.
P. Abd.: Perímetro Abdominal.
P. Cr.: Perímetro Craneano.
PCR: Reacción de la cadena de la polimerasa.
PEG: Pequeño para la Edad Gestacional.
P. falciparum: Plasmodio falciparum.
PG: Prostaglandinas.
PMB: Perímetro Medio Braquial.
PO2: Presión parcial de Oxígeno.
PTOG: Prueba de Tolerancia a la Glucosa.
RCI: Restricción del Crecimiento Intrauterino.
RCIU: Restricción del Crecimiento Intrauterino.
RDTs: Test Rápidos Diagnósticos.
RPM: Rotura Prematura de Membranas.
RPP: Rapid Plasma reagin.
RR: Riesgo relativo.
SAF: Síndrome Alcohólico Fetal.
SIDA: Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida.
SIP: Sistema Informático Perinatal.
SDR: Síndrome de Dificultad Respiratoria.
SNC: Sistema Nervioso Central.
SRC: Síndrome de Rubéola Congénita.
T. cruzi: Tripanosoma cruzi.
T4: Hormona tiroidea 4.
Td: Tétanos más difteria.
TNN: Tétanos Neonatal.
T. pallidum: Treponema pallidum.
TP – PA: Prueba de detección de Anticuerpos específicos contra el Treponema pallidum por Aglutinación.
TPI: Tratamiento Preventivo Intermitente.
TSH: Hormona Estimulante Tiroidea.
TT: Toxoide tetánico.
TBC: Tuberculosis.
UCIN: Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.
UNAIDS: (ONUSIDA), Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA.
UNGASS: United Nations General Assambly on AIDS Special Session.
UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
USR: Unheated Serum Reagin.
VPH: Virus Papiloma Humano.
VDRL: Venereal Disease Research Laboratory.
VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
V/O: Vía oral.

CAPITULO I

Renovación de la Atención Primaria de la Salud en las Américas.

Durante las últimas décadas la Región de las Américas ha evidenciado importantes avances en términos de salud, pero esos logros son insuficientes y en todos los países aún persisten desafíos y desigualdades por resolver.

Las naciones vinculan las mejoras en salud a la inclusión o ampliación de la protección social (dentro del marco de las reformas del sector) y a la aplicación de la atención primaria de salud (APS). La atención primaria de salud como tal fue definida en 1978 en la Declaración de Alma Ata y después de casi 30 años de experiencia se puede concluir que, los sistemas de salud que cumplen con los principios de APS han logrado mejores resultados sanitarios y han aumentado la eficiencia en la atención de salud tanto individual como colectiva, facilitando un mejor relacionamiento y participación entre usuarios y prestadores de salud públicos y privados.

A pesar del tiempo transcurrido el estado de situación de la APS en los países de la Región es muy dispar. Por esa razón, en septiembre de 2003 el 44º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud instó a los Estados Miembros a adoptar una serie de recomendaciones para fortalecer la atención primaria en salud, lo que culminó con la "Declaración Regional sobre las nuevas orientaciones de la Atención Primaria de Salud" en septiembre de 2005 en la 46ª reunión del Consejo Directivo de OPS.

La renovación de la atención primaria de salud en las Américas se basa, entre otras cosas, en la aparición de nuevos desafíos epidemiológicos. Para darles respuesta la APS debe asumir la necesidad de corregir las debilidades de algunos de sus enfoques, desarrollar nuevos conocimientos y tecnologías sobre mejores prácticas que deben ser incorporados para aumentar su efectividad. Todo esto constituye una herramienta que fortalece directamente la capacidad de la sociedad para reducir las inequidades en salud. Esta necesidad de renovación es imprescindible además, para dar cumplimiento a los compromisos de la Declaración del Milenio que los países de la Región han firmado.

En base a esta renovación la APS se define como una *..."atención esencial en salud basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundamentadas y socialmente aceptables, accesible a los individuos y a las familias en la comunidad, a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan asumir para mantenerla… La APS forma parte integral del sistema de salud de un país, así como del desarrollo económico y social de la comunidad… acercando la atención en salud, tanto como sea posible, al lugar donde la gente vive y trabaja, y constituyéndose en el primer elemento de un proceso continuo de atención en salud."*

Continuo de atención:

El proceso llamado “continuo de atención” o “continuo de cuidados”, implica el uso racional y apropiado de las nuevas y mejores evidencias disponibles hasta el momento puestas al servicio de los individuos y comunidades durante todas las etapas del ciclo vital.

La salud sexual y reproductiva es un buen ejemplo de continuo de cuidados, con ella se puede apreciar como la introducción de actividades de promoción y protección de la salud dirigidas a los adolescentes contribuyen a decidir el momento más oportuno para el comienzo de las relaciones sexuales, hacerlo libre de coerción y a disminuir el riesgo de enfermar (ITS/VIH/SIDA). También se mejora el conocimiento y el uso de métodos contraceptivos con lo cual se contribuye a respetar el derecho de decidir el momento apropiado para embarazarse.

Siguiendo la lógica del continuo de atención se fomenta la consulta preconcepcional de las mujeres para conseguir un embarazo en las mejores condiciones y disminuir el riesgo de enfermar o morir. Una vez conseguido el embarazo se pretende dar el cuidado de mayor calidad durante el embarazo, el parto y el puerperio. A partir de este momento continúa el compromiso con los cuidados de la mujer (contracepción, prevención del cáncer génito-mamario, climaterio, etc.) y comienzan los cuidados del recién nacido y el niño hasta llegar nuevamente a la adolescencia.

Enfoque de Salud Familiar y Comunitaria:

El “continuo de cuidados” no es del todo efectivo si se lo confina exclusivamente a la responsabilidad individual de las personas a cuidar su salud. Por eso el enfoque de Salud Familiar y Comunitaria integra en la nueva estrategia de APS los conceptos de ciclo vital y de continuo de cuidados en base a un trabajo en tres dimensiones diferentes y complementarias. Una primera dimensión que parte del hogar en el cual el empoderamiento de la mujer es la herramienta clave para el mantenimiento de la salud o para restaurarla cuando esta se ha perdido. La segunda dimensión es la comunitaria donde el empoderamiento social y la solidaridad juegan un rol decisivo. La tercera dimensión involucra a todos los servicios en general y a los de salud en particular, presididos por una lógica en la cual los servicios del primer nivel de atención resolverán en forma eficiente más del 80% de las consultas en base a los recursos humanos y tecnológicos locales; debiendo derivar para su solución a servicios de mayor complejidad las situaciones que por su gravedad o dificultades diagnósticas o terapéuticas así lo demanden. Esta secuencia implica contar con un sistema de salud organizado por niveles, información para la orientación de la demanda, sistemas de comunicación y transporte considerando otras facilidades de acceso. Además de garantizar el acceso y cobertura a los servicios de salud, los cuidados deberán basarse en la calidad de la prestación. La interacción entre los servicios de salud con otros servicios da al enfoque de Salud Familiar y Comunitaria su eficacia para alcanzar y mantener en el tiempo los logros alcanzados.

Valores, Principios y Elementos de un Sistema de Salud Basado en la APS:

Se debe tener en cuenta que la nueva orientación en APS de OPS considera un conjunto de: valores, principios y elementos, esenciales para construir Sistemas de Salud Basados en la APS. La OPS sostiene que tales sistemas son indispensables para avanzar en la finalización de la “agenda inconclusa de salud”, consolidar y mantener los progresos alcanzados. En la figura que se muestra a continuación se resumen esos aspectos.

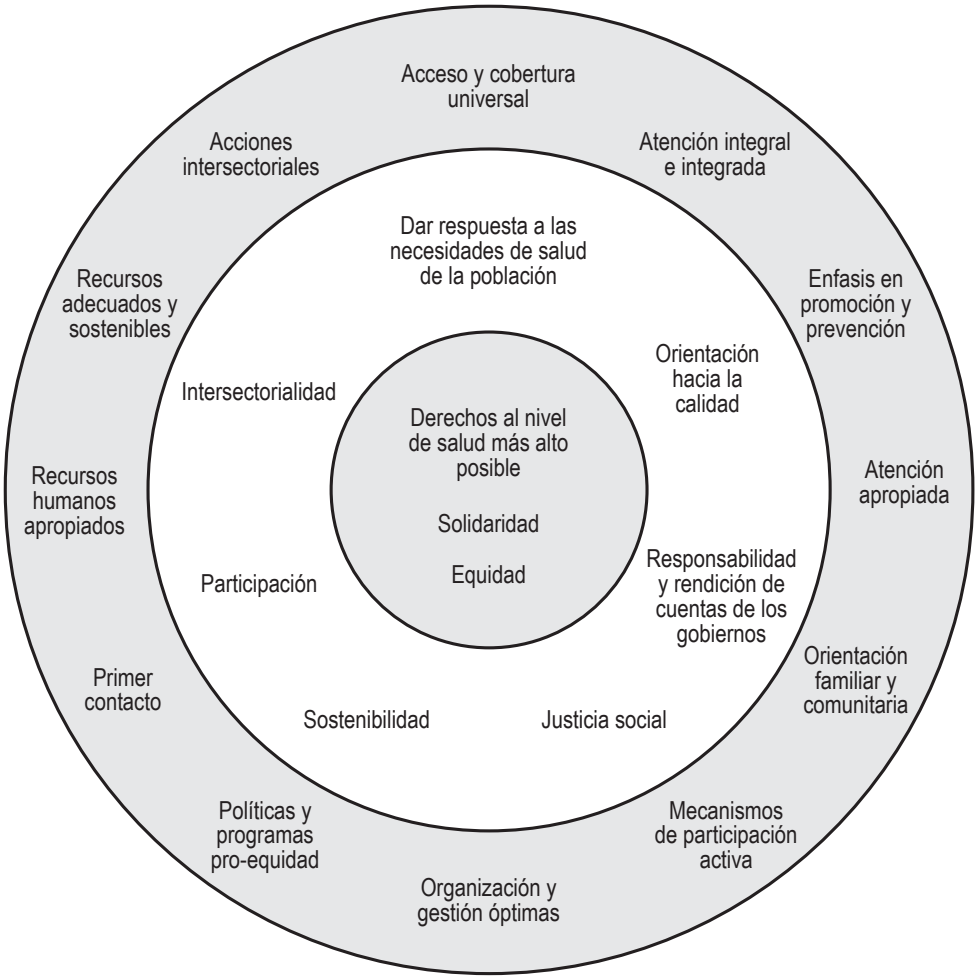


Fig. 1. Valores, Principios y Elementos esenciales de un Sistema de Salud basado en la APS.

A continuación analizaremos exclusivamente los aspectos concernientes a los valores (por ser el núcleo central de la APS) y como ellos se vinculan con la salud sexual y reproductiva. Los valores se basan en tres enfoques esenciales:

1. Derecho al nivel más alto de salud.
2. Equidad.
3. Solidaridad.

1. Derecho al nivel más alto de salud:

Considerar la salud como un asunto de derechos implica un cambio de paradigma sustancial. En él, se concibe a la salud como un derecho humano donde se hace necesario dar respuesta a los determinantes sociales y políticos que la condicionan.

El derecho a la salud involucra el compromiso individual y colectivo de los individuos para mantenerla, así como a la responsabilidad de los Estados y de otros actores para garantizar el cumplimiento de este derecho. Pero también habilita a los ciudadanos la posibilidad de reclamar mediante la “vía del recurso” cuando sientan que los compromisos asumidos por los Estados u otros actores no han sido cumplidos.

El enfoque de Salud y Derechos Humanos además de los aspectos recién mencionados, sostiene que para alcanzar las mejoras en la equidad en salud propuestas desde Alma Ata; debe orientarse más hacia el desarrollo de políticas "inclusivas, dinámicas, transparentes y apoyadas por compromisos legislativos y financieros" que a circunscribirse sólo a aspectos específicos de la enfermedad.

Derechos Sexuales y Reproductivos:

Especial impacto ha tenido el enfoque de salud y derechos humanos cuando se lo aplica al campo de la Salud Reproductiva y los Derechos Reproductivos. En la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo (CIPD) realizada en El Cairo en 1994 se introduce en la agenda política internacional a la salud sexual y reproductiva desde una perspectiva compleja e integral pero estrechamente relacionada con el ejercicio de los derechos. También en el caso de la salud sexual y reproductiva, el ejercicio de derechos para su cumplimiento, involucra la responsabilidad individual de las personas para el autocuidado y la de los Estados en generar las condiciones sociales y las condiciones políticas necesarias.

El Programa de Acción de la CIPD señala que los derechos reproductivos son derechos humanos reconocidos en leyes nacionales, en documentos internacionales sobre derechos humanos y en otros documentos de Naciones Unidas aprobados por consenso. *"Esos derechos se basan en el reconocimiento del derecho básico de todas las parejas e individuos a decidir libre y responsablemente el número de hijos, el espaciamiento de los nacimientos y el intervalo entre éstos y a disponer de la información y los medios para ello y el derecho a alcanzar el nivel más elevado de salud sexual reproductiva. También incluye el derecho a adoptar decisiones relativas a la reproducción sin sufrir discriminación, coacciones ni violencia. La promoción del ejercicio responsable de estos derechos, debe ser la base primordial de las políticas y programas estatales y comunitarios en la esfera de la salud reproductiva, incluida la planificación familiar. Como parte de este compromiso, se debe prestar plena atención a la promoción de las relaciones de respeto mutuo e igualdad entre hombres y mujeres"*.

Los derechos sexuales y los derechos reproductivos proponen una refundación y una redefinición de la relación entre lo público y lo privado. Implican un cambio de paradigma en los campos de la sexualidad y la reproducción, entendiendo que éstos se encuentran en un cruce de caminos entre lo íntimo-personal (privado) y lo público-social. Esta dicotomía entre lo público y lo privado ha sido y continúa siendo una de las dificultades en la promoción y defensa de los derechos sexuales y los derechos reproductivos.

2. Equidad en salud:

Garantizar derechos implica entre otras cosas disminuir la brecha que existe en el estado de salud de las personas, en el acceso a la atención y a ambientes saludables y en el trato que reciben en los sistemas de servicios sociales y de salud. La equidad es la piedra angular de los valores sociales y al igual que en una cadena, su fortaleza está marcada por el eslabón más débil; la forma como una sociedad trata a sus miembros que están en peor situación, marcará la fortaleza de esa sociedad. La gente debe ser capaz de corregir las inequidades mediante el ejercicio de los derechos morales y legales para exigir salud y otros bienes de carácter social. Cuando se dice que la equidad es el valor central de un Sistema de Salud Basado en APS, lo que se intenta conseguir es que las políticas y programas de salud estén orientadas hacia la consecución de la equidad.

Equidad de género:

Una de las principales dimensiones de la equidad se basa en incorporar el enfoque de género en salud, ya que constituye una referencia ineludible a la hora de analizar el papel diferencial que hombres y mujeres juegan en la producción cotidiana de la salud. Desde esta perspectiva, la equidad en salud se traduce en términos operacionales en la minimización de disparidades evitables y sus determinantes, entre grupos humanos con diferentes niveles de privilegio social.

El Enfoque de Género en el Desarrollo (GED), permitió focalizar el papel de la salud como criterio de equidad entre los sexos (Genero, Salud y Desarrollo) El análisis de la distribución de funciones sociales según se sea mujer u hombre, es uno de los puntos claves en la perspectiva de género, al introducir al análisis el poder de las relaciones entre mujeres y varones; o como se ha hecho la construcción socio-histórica de lo femenino y de lo masculino. No necesitamos profundizar demasiado en el análisis para ver que la sexualidad y las decisiones reproductivas son el principal campo en el que se expresan las relaciones de poder entre los géneros; más aun el área en el que se manifiestan las relaciones de poder entre géneros, se materializa en el cuerpo de la mujer por donde pasan y se concretan la mayoría de estas decisiones. El enfoque de Género, Salud y Desarrollo procura identificar y modificar las causas que estructuran las relaciones de poder y que colocan a las mujeres en una posición de subordinación, incidiendo en el acceso y control de los recursos de la salud para su propio beneficio. Este enfoque concibe a la mujer como un ser integral (en su múltiple condición de ser sexuado y sexual, biológico, sociocultural y político), que demanda ser “mirada” desde la integralidad, favoreciendo su fortalecimiento como sujeto de derecho (autonomía y empoderamiento).

“Las dificultades, en términos de desigualdad de género en el campo práctico y desde el punto de vista legal y moral, se vuelven más dramáticas en situaciones de pobreza. La lógica del asistencialismo prepondera como política social en el campo reproductivo, contribuyendo de esa forma, al mantenimiento de la exclusión social y a la no superación de esta. Transformar necesidades en derechos es justamente el camino para destruir esa lógica”.

El Enfoque de Género en el Desarrollo debería haber sustituido al enfoque en el que se han sustentado los modelos de planificación familiar y materno-infantiles clásicos. En este último enfoque se ha priorizado la condición de madre de la mujer, con el afán de conseguir mejores resultados neonatales a través de la atención del “binomio madre – hijo”. Esta idea de “binomio” despersonaliza a ambos miembros ya que se centra en la figura de la mujer como madre y en la figura del niño en tanto hijo, a la vez que deja por fuera la participación del varón en el ejercicio de la paternidad. En este enfoque además de asignarle a la mujer como rol principal la maternidad, se considera que las mujeres son receptoras pasivas del desarrollo y que la crianza y la función del cuidado de la familia es su principal aporte al desarrollo. Esto ha contribuido en términos generales a fortalecer un rol masculino en el que no se incluye el hacerse cargo de aspectos vinculados a la planificación familiar y al cuidado de la salud del núcleo familiar.

El análisis de género es apenas una de las dimensiones relevantes en los procesos de construcción de la salud-enfermedad: la clase social, la etnia y la generación, son otras de las dimensiones que permiten analizar las diferencias existentes, para encontrar los insumos necesarios para reducir la brecha existente aun entre las propias mujeres.

3. La solidaridad:

Es el grado en el que los miembros de una sociedad se comprometen a trabajar conjuntamente por el bien común. La solidaridad social es uno de los medios por los que la acción colectiva puede llegar a resolver los problemas comunes; los sistemas de salud y de seguridad social son mecanismos mediante los cuales puede expresarse la solidaridad entre individuos de distintas condiciones sociales y generacionales. Los Sistemas de Salud Basados en APS requieren de la solidaridad social para garantizar que las inversiones en salud sean sostenibles, para proveer protección financiera y manejo mancomunado del riesgo en salud y para posibilitar que el sector salud trabaje con éxito junto a otros actores sociales, cuyo involucramiento es fundamental para mejorar la salud y las condiciones que la determinan. Es necesaria la participación y la rendición de cuentas en todos los niveles, no solo para garantizar la solidaridad sino para mantenerla a través del tiempo

Referencias bibliográficas

Kekki P. Primary health care and the Millennium Development Goals: issues for discussion. Geneva: WHO, 2004.

Lopez A, Benia W, Contera M, Güida C. Del enfoque materno infantil al enfoque de la salud reproductiva. Tensiones, obstáculos y perspectivas. Montevideo: Ed. Rosgal, 2003

OMS 1978. Atención primaria de salud. Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978. Geneva: WHO, 1978.

OPS 2003. La transición hacia un nuevo siglo de salud en las Américas: Informe anual de la Directora. Washington, DC: PAHO, 2003.

OPS 2003. Revisión de las políticas de Atención Primaria de salud en América Latina y el Caribe. Washington, DC: PAHO, 2003.

OPS 2003. 44º Consejo Directivo 55ª Sesión del Comité Regional Washington, D.C., EUA, 22 al 26 de septiembre de 2003. Resolución CD44.R6 Atención Primaria de Salud en las Américas: Las enseñanzas extraídas a lo largo de 25 años y los retos futuros.

OPS 2005. 46º Consejo Directivo 57ª Sesión del Comité Regional Washington, D.C., EUA, 26 al 30 de septiembre de 2005. Declaración regional sobre las nuevas orientaciones de la Atención Primaria de Salud la renovación de la atención primaria de salud en las américas: Orientación estratégica y programática para la Organización Panamericana de la Salud

PAHO 2004. Special Session on the 25th Anniversary of the Declaration of Alma-Ata. 45th Directing Council Provisionary Summary. PAHO publication CD45/SR/4. Washington, DC, 2004.

UNDP 1994. United Nations, Population and Development, i. Programme of Action Adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo, 5 - 13 September 1994. (New York: United Nations, Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, ST/ESA/SER.A/149,1994).

UN 2005. United Nations Millennium Project. Investing in development: a practical plan to achieve the Millennium Development Goals. New York: Millennium Project, 2005.

WHO 2003. A Global Review of Primary Health Care: Emerging Messages. Geneva: WHO, 2003.

II

CAPITULO II

Cuidado Preconcepcional

Objetivos: *Identificar y asesorar sobre riesgo preconcepcional.*
Actividad: *Consulta previa al embarazo.*

Cada vez que una mujer se embaraza existe una probabilidad variable de que ella o su futuro hijo sufran un fenómeno adverso durante el proceso reproductivo, esto se conoce como Riesgo Reproductivo. Históricamente se ha intentado reducir el mismo a través del control prenatal de calidad, la atención del parto por personal capacitado y los cuidados durante el puerperio. A pesar que aún en la Región se está lejos de universalizar estas prestaciones con la calidad suficiente, se debe comenzar a emplear la atención preconcepcional como medida eficaz de disminuir el riesgo reproductivo.

En América Latina el posparto inmediato es un momento óptimo para desarrollar actividades que contribuyan a que el futuro embarazo se produzca en mejores condiciones. Podría ser el momento ideal para adquirir hábitos saludables o realizar consultas a especialistas que a corto plazo podrían reducir la morbi-mortalidad materno-neonatal, así como los defectos congénitos en futuras gestaciones.

Cuidado preconcepcional:

El cuidado preconcepcional es reconocido como un componente crítico en la atención sanitaria de las mujeres en edad reproductiva. El mismo se define como un conjunto de intervenciones que se realizan antes del embarazo que tienen como propósito identificar y modificar factores de riesgo, cuando sea posible, para reducir daños o evitarlos en un próximo embarazo.

Consulta preconcepcional:

La consulta preconcepcional se define como: la entrevista programada entre una mujer (o una mujer y su pareja) con el equipo de salud, previo al embarazo, con el objetivo de corregir eliminar o disminuir factores o conductas de riesgo reproductivo y/o tratar enfermedades que puedan alterar la evolución normal de un futuro embarazo. La meta del asesoramiento preconcepcional es que la mujer y su pareja reciban toda la información necesaria para tomar decisiones conscientes sobre su futuro reproductivo.

EL MOMENTO IDEAL PARA EL ASESORAMIENTO ES PREVIO A LA GESTACION

En algunas comunidades más de la mitad de las gestaciones no son programadas y la identificación del embarazo ocurre una o dos semanas luego del retraso menstrual, cuando ya transcurrió una etapa crítica del desarrollo embrionario, de esta forma el embrión puede haber estado expuesto a agentes nocivos.

Entre las mujeres que planifican una gestación un alto número de ellos no pueden acceder a una orientación preconcepcional apropiada que les permita afrontar el embarazo en mejores condiciones. Algunas, específicamente acuden en búsqueda de asesoramiento pero, generalmente éste no está pautado o es limitado. Por todo ello es necesario asistir preconcepcionalmente a las mujeres en edad fértil y asesorarlas sobre los factores que aumentan sus probabilidades de enfermar o morir ella o sus hijos. Se propone entonces aplicar en la consulta preconcepcional el clásico enfoque de niveles de prevención de Level y Clark (prevención primaria, secundaria y terciaria).

Es conveniente aclarar que el enfoque según niveles de prevención se estará aplicando al mismo tiempo a dos individuos, la mujer que quiere ser madre por un lado y el niño que se gestará por otro. En este caso recomendaciones o acciones de un nivel de prevención secundaria para la mujer podrán representar un nivel de prevención primaria para el niño, por ejemplo, efectuar un tratamiento correcto para la diabetes en una mujer puede prevenir la aparición de complicaciones más severas derivadas del mal control metabólico o del daño vascular producido por dicha enfermedad (prevención secundaria), al mismo tiempo que el uso adecuado de la insulina (para mantener la euglicemia) protegería de sufrir defectos congénitos al embrión a gestarse (prevención primaria).

REDUCCIÓN DE LA MORBI MORTALIDAD MATERNA Y FETO NEONATAL.

La consulta preconcepcional procura lograr el bienestar materno y el nacimiento de un niño sano. El estado de salud es un concepto sumamente amplio, con definiciones que han ido evolucionando desde el concepto de ausencia de enfermedad, hasta los enfoques actuales más integradores, a la vez que complejos. Este capítulo incluye recomendaciones tendientes a evitar la pérdida del estado de salud de la mujer, de los fetos y recién nacidos; considerando desde evitar su muerte u otros daños.

DEFECTOS CONGÉNITOS

Definición

En la década de los ochenta con la finalidad de unificar criterios la Organización Panamericana de la Salud propuso definir defecto congénito como aquel que incluye las anomalías funcionales y/o estructurales del feto debidas a factores presentes antes del nacimiento, incluyendo defectos genéticos, ambientales o desconocidos, aunque tal defecto no sea aparente en el recién nacido y solamente se manifieste más tardíamente. Por lo que la ceguera, la sordera, el retardo mental y otros trastornos del neurodesarrollo están incluidos en este concepto.

Frecuencia

La frecuencia de malformaciones clínicamente importantes en los recién nacidos está en torno del 3%. Sin embargo, los defectos congénitos en general son más frecuentes, afectando entre el 5% y el 10% del total de los nacimientos.

Etiología

Aún hoy en más del 50% de los casos la causa de los defectos congénitos permanece desconocida. De las causas conocidas, la combinación de factores ambientales y genéticos (herencia multifactorial) explica aproximadamente el 20% de los defectos morfológicos. Otras causas incluyen: enfermedad materna (2,5%) y medicación materna (2%).

HISTORIA CLINICA

Toda consulta medica debe comenzar con una correcta historia clínica y el análisis de aquellos datos epidemiológicamente relevantes.

Datos patronímicos

Edad

La edad de la mujer y especialmente las edades en los extremos de la vida reproductiva son un factor que se ha asociado desde hace mucho tiempo con resultados adversos materno-neonatales.

Edad Materna Avanzada.

Se la ha asociado con mayor riesgo de sufrir hipertensión y diabetes, que a su vez condicionan mayores chances de sufrimiento fetal agudo y/o crónico. Otro riesgo de la edad materna avanzada se vincula a las anomalías del desarrollo, el primer

ejemplo descrito fue el Síndrome de Down. En nuestra región la edad de la madre es el principal factor de riesgo en relación con dicho síndrome. En Latinoamérica las mujeres de 40 años o más producen el 2% de todos los nacimientos y el 40% de los casos con Síndrome de Down. Sin pasar por alto los Derechos Reproductivos se puede asegurar que cualquier campaña que desestimule la concepción en mujeres mayores de 39 años, (lo cual no tendría impacto en la natalidad), podría prevenir la mitad de los casos de una enfermedad genética grave e incurable.

En la tabla 1 se presenta el incremento en el riesgo de síndrome de Down a medida que la edad avanza.

Edad materna baja.

(Menor a 20 años) también es factor de riesgo para prematurez y para algunas malformaciones específicas como Gastrosquisis y otros defectos. Las mujeres en la adolescencia temprana (menores de 15 años) tienen mayor riesgo de morbimortalidad vinculada al embarazo y sobretodo al parto.

Edad paterna avanzada.

Desde el punto de vista preconcepcional y en vistas a reducir el riesgo de algunos defectos congénitos, es recomendable conocer la edad del compañero sexual ya que cuando el compañero sexual es mayor a 45 años, se ha visto su asociación con un aumento en el riesgo para nuevas mutaciones de tipo dominante.

Cuadro 1:

Riesgo de síndrome de Down en recién nacidos vivos de acuerdo a la edad materna

Edad en años	Riesgo	Edad en años	Riesgo
18	1:1458	33	1:507
19	1:1744	34	1:392
20	1:1444	35	1:282
21	1:1369	36	1:269
22	1:1572	37	1:192
23	1:1381	38	1:148
24	1:1752	39	1:126
25	1:1336	40	1:80
26	1:1317	41	1:76
27	1:1270	42	1:52
28	1:1182	43	1:49
29	1:1143	44	1:31
30	1:685	45	1:35
31	1:756	46 ó +	1:33
32	1:734		

Consanguinidad

Así como es importante conocer la edad del padre para estimar el riesgo de defectos congénitos, es necesario definir el grado de parentesco con la pareja. Los individuos son consanguíneos si por lo menos tienen un antecesor común. Este dato se hace más importante aún entre poblaciones aisladas ya que en grupos cerrados las probabilidades de consanguinidad son mayores.

Etnia

De manera similar que con la edad y la consanguinidad se ha visto que la incidencia de algunas malformaciones congénitas está aumentada en grupos étnicos específicos. Son ejemplos clásicos la mayor frecuencia de polidactilia, paladar hendido, hipospadias, alteraciones de las globinas, como la Anemia Falciforme en niños afroamericanos, las cardiopatías en niños blancos o la Beta Talasemia más frecuente en personas de origen mediterráneo.

Ocupación

Ciertas condiciones de trabajo han sido asociadas con un aumento en resultados perinatales adversos (aborto, muerte fetal, parto de pretérmino, bajo peso al nacer y algunos defectos congénitos). Entre dichas condiciones se pueden citar:

- Trabajar más de 10 horas por día.
- Permanecer de pie por más de 6 horas en forma continua.
- Exposición a tóxicos químicos (incluyendo agentes anestésicos, solventes y pesticidas). Las mujeres que puedan tener una exposición laboral a estas sustancias, deberán ser aconsejadas para cambiar sus labores antes de embarazarse o apenas lo sepan. Hasta el momento no existe evidencia de riesgo teratogénico por exposición paterna a estos mismos agentes.

Antecedentes Reproductivos

Si se pretende reducir el riesgo reproductivo, la realización de una correcta historia reproductiva puede identificar factores relacionados a malos resultados en embarazos anteriores. A veces, estos factores pueden ser corregidos o incluso eliminados lo que debería redundar en un nuevo embarazo más seguro. Al día de hoy la evidencia permite afirmar que espaciar los embarazos, cesar el hábito de fumar, el usar progesteronas en caso de partos de pretérmino previos u otros medicamentos para enfermedades específicas, así como algunos tratamientos quirúrgicos, reducen el riesgo de resultados adversos materno-neonatales.

Se ha demostrado que algunos factores como el escaso intervalo intergenésico, abortos espontáneos, partos de pretérmino, restricción de crecimiento intrauterino, muerte fetal o neonatal, parto quirúrgico, la diabetes gestacional, la hipertensión inducida por embarazo y las malformaciones uterinas integran una larga lista que puede relacionarse con la presentación de complicaciones en un nuevo embarazo.

Escaso intervalo intergenésico

Cada mujer tiene derecho a decidir el momento que considera oportuno para tener su próximo hijo, precisamente la “oportunidad” debe estar definida entre otros factores por el conocimiento real del riesgo que implica una nueva gravidez con un período intergenésico corto o demasiado largo.

Los estudios disponibles para establecer el intervalo intergenésico ideal luego de un hijo nacido vivo no son suficientes por el momento, de tal forma existen evidencias que sugieren que un intervalo menor a 18 meses comporta mayor riesgo de morbimortalidad materno-perinatal, mientras que otros autores sostienen que el riesgo hasta los 27 meses. En base a estas discrepancias un grupo de expertos convocados por la OMS estableció, en forma arbitraria, recomendar como seguro un intervalo mínimo de 24 meses.

Mientras tanto en los casos de embarazos que terminaron en aborto se recomienda, como seguro, un intervalo mayor a 6 meses. La investigación que ha provisto esta evidencia es en base a datos latinoamericanos extraídos del banco de datos del SIP del CLAP-WR.

Paridad

La paridad ha sido descrita como uno de los factores de riesgo para la mortalidad perinatal y morbi-mortalidad materna. La paridad elevada (cuatro o más embarazos) aumenta al doble el riesgo de muerte fetal intraparto. Ya que este es un factor de riesgo no modificable se deberá advertir a las mujeres sobre este para ayudar a decidir si es conveniente o no una nueva gestación. En caso que opten por un nuevo embarazo se deberá extremar el cuidado durante el prenatal y especialmente en el parto y postparto.

Aborto previo

Ya se mencionó la importancia de aconsejar a la mujer que desea un nuevo embarazo en asegurar un período intergenésico mayor a 6 meses luego de un aborto para reducir los riesgos de enfermedad o muerte materno-neonatal. Pero también es relevante conocer el o los antecedentes de abortos previos. La pérdida recurrente del embarazo, definida como la aparición de 3 abortos espontáneos consecutivos deberá orientar al profesional en una búsqueda activa de malformaciones uterinas, incompetencia cervical, defectos hormonales o incluso enfermedades infecciosas como la sífilis ya que esta ITS está en aumento y se caracteriza por generar una placentitis capaz de matar embriones y fetos. Ya los antiguos obstetras definían a la sífilis como “la escalera ascendente a la vida”, entendiendo que en los primeros años de infección se producían muertes fetales cada vez más tempranas y que con el paso de los años la enfermedad se hacía menos agresiva para el feto dejándolos nacer a edades cada vez mayores.

Muerte fetal previa

En la consulta preconcepcional se intentará evaluar el riesgo de repetición de la muerte fetal en un futuro embarazo, para asesorar a la mujer en las posibilidades de repetir el fenómeno y para planificar el cuidado que deberá recibir en el futuro embarazo. Hacer esta evaluación por la historia clínica no siempre es fácil, incluso cuando se dispone del informe de necropsia del feto y la histopatología de la placenta u otros órganos. Habrá ocasiones en las que se deberá recurrir a exámenes de laboratorio como pruebas de tolerancia a la glucosa, anticuerpos anticardiolipinas y estudios específicos de la coagulación.

Durante un futuro embarazo podrán repetirse estos exámenes, intensificar el control prenatal, incorporar estudios ultrasonográficos morfológicos y funcionales, etc.

Parto de pretérmino

El nacimiento de pretérmino es una de las principales causas de muerte neonatal. Las mujeres que han tenido un nacimiento de pretérmino antes de las 35 semanas tienen un riesgo de 10 a 15% de repetir otro nacimiento de pretérmino. Ese riesgo puede llegar aumenta a un 40% después de 2 y a un 60% después de 3 nacimientos de pretérmino.

Además del antecedente de parto de pretérmino se ha visto que otros factores se asocian con el riesgo de presentar un parto de pretérmino, entre ellos se citan:

- peso de la mujer al inicio del embarazo menor a 50 kilos o índice de masa corporal menor 18.5 kg/m2,
- tabaquismo,
- intervalo intergenésico menor a 12 meses,
- cuello cervical acortado ecográficamente.

La importancia de estos factores permitirá aplicar medidas correctivas previas a un nuevo embarazo.

Restricción del crecimiento intrauterino (RCI)

Existen factores de riesgo que se vinculan con la posibilidad de un RCI en una futura gestación, dichos factores son el bajo peso preconcepcional de la mujer, mujeres menores de 16 años o mayores a 35 años, un corto intervalo intergenésico, tabaquismo y abuso de sustancias, así como otras enfermedades tales como, afecciones cardiovasculares, hipertensión, insuficiencia renal, inmunopatías, anemia, etc.

Cesárea previa

La cesárea como forma de terminación del embarazo es cada vez más común en nuestra región y en el mundo. Debido a la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas los malos resultados vinculados a ella han disminuido. Pero aún así, la cesárea sigue siendo más riesgosa que un parto normal y las cesáreas iterativas representan mayor riesgo de rotura uterina e inserciones placentarias anormales, lo que puede llevar a hemorragias graves, aún en mujeres en las que se planea una cesárea electiva.

En una mujer que se quiere embarazar es necesario conocer algunos aspectos de la historia de la o las cesáreas previas para orientar acerca de riesgos en futuras gestaciones, tales aspectos son:

- tipo de incisión (las incisiones en T comportan mayor riesgo de rotura uterina sobre las longitudinales y éstas mayor riesgo que las transversales segmentarias),
- antecedente de infección de la herida quirúrgica, en especial de infecciones parietales profundas que podrían provocar una cicatrización anormal que conlleve a mayor riesgo de rotura uterina o hemorragias por placentación anormal,
- tiempo transcurrido, períodos interparto menores a 18 meses tienen mayor riesgo materno,
- cantidad de cesáreas previas, el riesgo de rotura uterina parece estar más influido por el tipo de incisión que por el número de cesáreas.

En base a todos estos aspectos una mujer que acude a consulta preconcepcional deberá ser informada sobre el mayor riesgo de rotura uterina, hemorragias por placentación anormal y advertirlas del riesgo en el uso de oxitócicos para inducir el parto, especialmente en el uso de Misoprostol.

Malformaciones uterinas

Pueden encontrarse en mujeres con una historia reproductiva normal, pero son mucho más frecuentes en aquellas con pobres resultados obstétricos; en especial las que han sufrido pérdidas recurrentes entre el primer y segundo trimestre del embarazo.

Se estima que hasta 1 de cada 4 mujeres con pérdida recurrente del embarazo puede presentar una anomalía uterina. Las anomalías más frecuentes son la hipoplasia uterina y los tabiques intrauterinos.

La historia clínica de pérdidas recurrentes caracterizada por el inicio de contracciones prematuras espontáneas (a diferencia de las incompetencias cérvico ístmicas donde el parto o aborto suele iniciarse y hasta producirse sin contracciones) permite sospechar una anormalidad uterina. Estudios imagenológicos como la ultrasonografía, la histerosalpingografía, la tomografía axial computarizada y hasta la resonancia nuclear magnética permiten aproximarse al diagnóstico.

Una vez establecido el diagnóstico la decisión de efectuar tratamientos quirúrgicos deberá ser evaluada con la mujer, su pareja (si la hay) y con el especialista.

Antecedentes generales

Para facilitar el análisis de los antecedentes los dividiremos en:

- Enfermedades médicas no transmisibles y
- Enfermedades médicas transmisibles.

Enfermedades médicas no transmisibles

Afectan a una de cada 20 mujeres embarazadas lo que corresponde al 5% de la población femenina en edad reproductiva. Se presentan previos a la gestación y pueden agravarse durante el embarazo pudiendo llevar a la muerte materna. También pueden afectar al feto por alteraciones de la fisiología materna y/o por la medicación que ella recibe. A continuación se describirán las más relevantes tanto por su frecuencia como por su repercusión.

Diabetes.

Es la enfermedad no transmisible más estudiada en cuanto a sus efectos sobre la gestación por las altas tasas de prevalencia en mujeres en edad fértil. El objetivo terapéutico primario es lograr que la mujer que se embaraza lo haga con niveles normales de glucosa y así los mantenga durante todo el período periconcepcional, de lo contrario aumenta el riesgo de muerte materna y fetal, prematuridad, macrosomía y malformaciones fetales.

La madres con diabetes tipo I tienen 6 a 8 veces más riesgo de daño feto neonatal que la población general, las madres con diabetes mellitus tipo 2 tienen un riesgo 3 veces mayor y las madres con diabetes gestacional tienen el doble de riesgo que la población general

Las mujeres con diabetes, especialmente las de Tipo I, tienen una mayor labilidad y están expuestas a complicaciones graves como el coma ceto-acidótico o al coma hipoglucémico.

Los mejores resultados obstétricos se ven cuando el asesoramiento de las mujeres diabéticas comienza entre 3 y 6 semanas previo a la concepción y se logran establecer los niveles óptimos de glucemia.

El tamizaje preconcepcional de rutina para diabetes podría aconsejarse en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional en un embarazo anterior, sobre peso (IMC 25 kg/m2) u obesas (IMC 30 kg/m2) y aquellas que tienen 2 o más factores de riesgo.

Logrado el embarazo, la gestante diabética requerirá cuidado por parte de un equipo especializado.

Enfermedades tiroideas.

La incidencia de morbilidad materno-neonatal en mujeres con hipertiroidismo no controlado es considerable, aunque su frecuencia es baja (una cada 500 embarazadas). Entre los diferentes tipos de morbilidad se pueden ver preclampsia, insuficiencia cardíaca congestiva, crisis tiroideas, desprendimiento de placenta, óbito fetal, RCI, BPN y parto de pretérmino.

En el otro extremo el hipotiroidismo también se acompaña de morbilidad caracterizada por déficit intelectual, preclampsia y también por desprendimiento de placenta, óbito fetal, RCI, BPN y parto de pretérmino.

Existe clara evidencia que confirma buenos resultados en las mujeres que comenzaron el tratamiento de su disfunción tiroidea previo al embarazo.

El tratamiento de los trastornos tiroideos deberá ser hecho en conjunto por el médico

tratante y el endocrinólogo, en ambos casos (hiper e hipotiroidismo) el objetivo será lograr el eutiroidismo antes del embarazo. Para el hipertiroidismo el antitiroideo de elección es el propiltiouracilo. Pudiendo ser necesario el tratamiento radiante o incluso el quirúrgico.

Para los casos de hipotiroidismo el tratamiento es con hormonas tiroideas, debiéndosele advertir a la mujer que cuando se embarace no suspenda la hormona.

Cardiopatías.

Se estima que entre un 1 y un 4% de los embarazos se asocian con cardiopatías y que las mismas serían una de las principales causas de mortalidad materna indirecta.

Más allá de cual sea la variedad de cardiopatía es primordial establecer antes del embarazo el estado funcional de la mujer en condiciones basales, por que está ampliamente demostrado que los cambios hemodinámicos que se producen sobre el sistema cardiovascular (detectables desde las 10 semanas de embarazo) exponen a un riesgo vital elevado a la mujer con cardiopatía. Por ello es mandatorio efectuar una consulta con cardiólogo y realizar estudios funcionales cardíacos que permitan asesorar a la mujer sobre el momento oportuno para un embarazo seguro o sobre la conveniencia de evitar el embarazo, de acuerdo al compromiso funcional cardiovascular establecido.

La capacidad funcional cardíaca se clasifica según la “New York Heart Association” en 4 clases, siendo desaconsejables los embarazos en las clases III y IV. A continuación se presenta una adaptación de dicha clasificación:

- Clase I. Pacientes asintomáticas con la actividad física habitual. Solo presentan síntomas con el ejercicio muy severo.
- Clase II. Asintomáticas en reposo. Presentan síntomas con un nivel de esfuerzo moderado.
- Clase III. Asintomáticas en reposo, pero presentan síntomas ante esfuerzos leves.
- Clase IV. Pacientes que presentan síntomas aún en reposo.

En caso de producirse un embarazo la mujer deberá asistirse en un servicio de alto riesgo y ante esa eventualidad se sugiere emplear las recomendaciones del “Consenso de expertos de la sociedad europea de cardiología” del año 2003 sobre como se deben manejar las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo.

Las mujeres que presentan una cardiopatía que requiere uso de anticoagulantes orales, durante el embarazo, no podrán usarlos por su efecto teratogénico.

Hipertensión crónica.

Es una entidad que se presenta cada vez con mayor frecuencia.

Los trastornos hipertensivos del embarazo suelen ser una de las principales causas de mortalidad materna. Precisamente, es más factible la instalación de una pre-eclampsia o de una eclampsia en mujeres con hipertensión crónica. Se ha demostrado que esta relación puede llegar a ser de 1 caso de pre-eclampsia por cada 4 mujeres que padecen hipertensión crónica.

Cuando una mujer con hipertensión crónica recurre al equipo de salud en busca de orientación sobre un futuro embarazo, se deberá hacer una correcta historia clínica y un exhaustivo examen físico, además de evaluar aspectos vinculados al tratamiento como el medicamento que está recibiendo, la dosis, adhesión y la efectividad del

mismo. Finalmente deberán efectuarse exámenes paraclínicos para establecer el grado de repercusión funcional que ha originado la hipertensión sobre órganos y sistemas. Algunos medicamentos antihipertensivos pueden ser teratogénicos, por lo cual se deberá cambiar la medicación por una inocua para el feto y permitir el embarazo recién cuando se haya encontrado la dosis mínima efectiva para controlar las cifras de tensión arterial. Un ejemplo lo constituyen los inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina (ver antihipertensivos pag. 35).

La hipertensión arterial sistémica se relaciona con RCI, bajo peso al nacer, prematuridad y alta mortalidad perinatal. El riesgo fetal es máximo cuando existe proteinuria. En el capítulo de atención prenatal, se amplían los aspectos vinculados a este tema en la mujer embarazada.

Trombofilias.

Se las clasifica en heredadas o adquiridas, son diferentes entidades que tienen en común un estado de hipercoagulabilidad que puede repercutir negativamente en el embarazo.

La trombofilia heredada más común es la mutación del factor V de Leiden, mientras que dentro de las adquiridas la más conocida es el síndrome antifosfolipídico.

Entre la morbilidad que provocan, se destacan las trombosis venosas profundas, el TEP, los infartos cardíacos y cerebrales, el desprendimiento de placenta, preclampsia, aborto recurrente, muerte fetal, RCI y parto prematuro.

Debido a la complejidad y cantidad de test diagnósticos existentes el profesional de atención primaria deberá hacer un correcto interrogatorio para hacer un diagnóstico presuntivo, pero el diagnóstico paraclínico lo deberá efectuar el especialista.

En la mujer que se conoce es portadora de una trombofilia se la debe aconsejar apropiadamente sobre los riesgos que representa una gravidez y la necesidad de controles estrictos en caso de embarazarse. En aquellas que deciden posponer el embarazo o directamente no lo harán se las deberá orientar adecuadamente sobre métodos anticonceptivos, sabiendo que los estrógenos contenidos en algunos contraceptivos promueven estados de hipercoagulabilidad. En estos casos será preferible el uso de contraceptivos de progesterona solo, DIU o métodos de barrera.

Previo y durante el embarazo el tratamiento ideal es con heparinas de bajo molecular. Lo cual implica entrenar a la mujer para su autoadministración. A pesar de lo altamente seguras que son, se deberán practicar controles de laboratorio de la crasis según indicación del especialista.

Anemia.

La anemia es una de las afecciones más prevalentes en las mujeres de nuestra región. El tratamiento debe estar acorde con el diagnóstico etiológico: La anemia ferropriva suele ser la más frecuente (80% de todas las anemias), se asocia con placenta previa, hipertrofia y desprendimiento placentario, preclampsia y hemorragia post-parto. Si es severa, se asocia a RCI y natimortalidad. Toda mujer que planea un embarazo y sufre anemia ferropriva deberá recibir 120 mg de hierro elemental por día.

El embarazo de por sí suele ser un período anemizante, por lo que conseguir que las mujeres lleguen al embarazo con buenos niveles hemáticos circulantes y de reserva debe ser una de las premisas del control preconcepcional. Las mujeres con anemia tolerarán peor y correrán mayor riesgo de vida ante complicaciones hemorrágicas durante el embarazo, el parto o el puerperio.

Asma.

Las mujeres asmáticas que se embarazan y no sufren crisis asmáticas a lo largo del embarazo tienen los mismos resultados obstétricos neonatales que las no asmáticas. En cambio las asmáticas con un mal control de su enfermedad durante el embarazo suelen tener peores resultados obstétricos entre los que se destacan preclampsia, hipertensión, hiperémesis gravídica, aborto espontáneo, RCI, parto prematuro y bajo peso al nacer.

Se ha visto que lo acontecido en el embarazo anterior es un buen indicador de lo que ocurrirá con el asma en el futuro embarazo, de tal forma las mujeres que no han sufrido ataques en el primer embarazo es raro que los sufran en los siguientes, mientras que quienes tuvieron agravación de las crisis es altamente probable que vuelvan a sufrirlas.

Las mujeres que planean embarazarse deberán usar tratamiento preventivo con corticoides inhalatorios, los cuales han mostrado ser seguros. En cambio, los corticoides orales aumentan el riesgo de paladar hendido, labio leporino y bajo peso unas 3 a 6 veces.

La teofilina continúa siendo un medicamento seguro.

Las mujeres asmáticas que no desean embarazarse deberían ser aconsejadas sobre el uso de un método anticonceptivo adecuado.

Convulsiones.

Dentro de las afecciones neurológicas crónicas que ocasionan convulsiones la epilepsia afecta a una de cada 300 mujeres en edad reproductiva y es el disturbio neurológico más frecuente durante la gestación. Existe un efecto comprobado de aumento de defectos congénitos para su descendencia de 1/15, tanto por la patología en sí, como por el uso de los fármacos empleados para controlarla. Episodios repetidos de crisis tónico clónicas generalizadas o parciales complejas se asocian con abortos espontáneos, hipoxia fetal, bradicardia y muerte perinatal, además del peligro de trabajo de parto prematuro y RCI por la evolución de la patología en sí o el mal manejo terapéutico. El curso de la patología durante el embarazo permanece incambiado en la mitad de los casos, puede mejorar en el 5 % de las gestantes y empeorar en el 45%.

Alteraciones psiquiátricas.

El embarazo entre otras cosas ha sido caracterizado por ser un período de marcada labilidad emocional. Muchas mujeres durante el embarazo, el parto o el puerperio sufrirán la aparición de desórdenes psiquiátricos de variada gravedad o sufrir la recurrencia de patologías psiquiátricas previas.

Los desórdenes siquiátricas se han asociado con malos resultados materno-perinatales. La gama de malos resultados es variable, desde cuadros de angustia bien tolerados, hasta la depresión severa con abandono de los cuidados del niño y de sus propios cuidados, llegando al suicidio o al infanticidio.

Debido a la cada vez mayor frecuencia de estos trastornos y a la gravedad potencial que representan, los profesionales deberían ser exhaustivos en la búsqueda de síntomas que hicieran sospecharlos.

- **Trastornos del humor y ansiedad.** Son trastornos sumamente frecuentes y entre ellos se encuentran la depresión y los trastornos de ansiedad. Las mujeres que planean un embarazo deben ser advertidas sobre los riesgos de recaídas que pueden superar el 50% de los casos, si se abandona la medicación.

  Muchos de los medicamentos que se usan para tratar estas afecciones tienen efectos teratogénicos confirmados, tal es el caso de las sales de Litio. Otros

medicamentos no son recomendados ya que aunque las evidencias no son concluyentes se ha visto cierto grado de asociación entre ellos y efectos fetales adversos, como sucede con los inhibidores de la recaptación de la serotonina. Frecuentemente es imposible (por los altos niveles de recaída) sugerir abandonar el tratamiento, en ese caso se apelarán a los planes monodrogas y con la menor dosis efectiva posible.

- **Esquizofrenia.** Es una enfermedad crónica que se caracteriza por su gravedad, y la alta probabilidad de sufrir descompensaciones durante el embarazo. Que por el uso mantenido de medicación, adicciones y la falta de autocuidado tienen altas posibilidades de malformaciones fetales, aborto, RCI, desnutrición y muerte fetal o materna.

  Las descompensaciones pueden ser de tal magnitud que lleven al infanticidio o a autolesionarse.

  No es habitual que mujeres esquizofrénicas acudan a controles preconcepcionales, generalmente los embarazos en ellas no son planificados.

  Es conveniente en la visita preconcepcional mientras se hace la anamnesis, interrogar sobre historia familiar de desórdenes de tipo sicótico o antecedentes de desórdenes afectivos o historia personal de sicosis. A partir del momento de determinar que la mujer sufre una esquizofrenia o puede sufrirla, la planificación de un embarazo deberá hacerse con el siquiatra tratante, garantizando un seguimiento clínico estricto de ambos y con posibilidad de comunicación inmediata entre la mujer, la familia, el siquiatra y el resto del equipo de salud.

  El tratamiento de las esquizofrenias se debe realizar con antisicóticos, los cuales son altamente teratogénicos, por ello se recomienda, solo cuando sea posible y bajo un estricto control clínico, la suspensión de los mismos durante la planificación inmediata del embarazo y durante todo el primer trimestre. Si la afección es de tal severidad que no permite el autocuidado o represente un riesgo para otra persona o ella misma, deberá mantenerse la medicación o desaconsejarse el embarazo.

  Esta mujer deberá ser valorada en conjunto con el siquiatra tratante, debiéndose recordar que aunque todos los antisicóticos son potencialmente teratogénicos, la clorpromazina ha demostrada ser la más peligrosa. Por eso es recomendable en caso de mantener medicación usar haloperidol, fenotiazina y derivados de esta como las perazinas.

Enfermedades Maternas Transmisibles.

La mayoría de las enfermedades de origen infeccioso que se presentan a continuación pueden ser teratogénicos durante el desarrollo embrionario. Aunque su acción puede continuar luego del período embrionario y en algunas ocasiones aún hasta después del nacimiento. Un ejemplo de esto lo constituye la sífilis congénita. Por este motivo, es que se debe primariamente evitar su ocurrencia durante la gestación y de ocurrir ésta se debe tratar a la embarazada y al recién nacido si fuera necesario.

Rubéola

Se recomienda evaluar la susceptibilidad a la Rubéola, descartando por la historia clínica que la mujer no haya padecido la enfermedad, o que no haya recibido la vacuna. En caso de dudas se justifica efectuar serología para rubéola a toda mujer en edad de procrear. Todas las mujeres no embarazadas susceptibles deberán ser vacunadas antes del embarazo o después del parto.

Varicela.

Se recomienda evaluar la susceptibilidad a la Varicela, descartando por la historia clínica que la mujer no haya padecido la enfermedad, o que no haya recibido la

vacuna. A pesar que las mujeres adultas tengan una historia negativa o incierta de haber padecido varicela, más del 85% son inmunes a ella. En caso de dudas se justifica efectuar serología para varicela a toda mujer en edad de procrear. Si no se dispone de serología la vacunación será la opción.

Todas las mujeres no embarazadas susceptibles deberán ser vacunadas antes del embarazo o después del parto.

Citomegalovirus.

El Citomegalovirus (CMV) es la infección congénita más frecuente y es la principal responsable por los casos de sordera neurosensorial y retardo mental de etiología viral. El CMV pertenece al grupo de los virus herpes y es relativamente poco contagioso, necesitando contactos estrechos y prolongados. La infección en adultos no tiene consecuencias clínicas graves excepto en pacientes inmunodeprimidas. Esta infección ocurre en 1% de los nacimientos (80% son asintomáticos).

Se deberá advertir a todas las mujeres, especialmente a las madres con hijos pequeños y a aquellas que tienen contacto profesional con niños (maestras, personal de salud) los cuidados higiénicos (lavado de manos) que se deberán tener al manejar pañales impregnados con orina de niños pequeños, quienes suelen ser la principal fuente de infección.

Toxoplasmosis.

Se deberá advertir a toda mujer que desea embarazarse acerca de las formas para evitar contraer una toxoplasmosis en el embarazo y los riesgos que la misma puede ocasionar. En aquellos países en donde se efectúe el tamizaje para toxoplasmosis se podrá advertir a las mujeres con anticuerpos anti toxoplasma que la madre portadora de infección crónica excepcionalmente trasmite el parásito al feto (reactivación). Ver toxoplasmosis en el capítulo de atención prenatal. A toda mujer que conociendo o desconociendo su estado serológico se le deben dar los consejos generales de prevención para toxoplasmosis.

Cuadro 2. Medidas educativas ante serología negativa para toxoplasmosis

- Eliminar el consumo de carne cruda o poco cocida.
- Usar guantes y lavarse las manos intensamente después de manipular carne cruda.
- Lavar profundamente todos los utensilios que estuvieron en contacto con carne cruda.
- Lavar profundamente los vegetales que se comerán crudos.
- Usar guantes cada vez que se esté en contacto con tierra. Y lavar las manos intensamente después de tocar la tierra.
- Mantener los gatos domésticos dentro de la casa y alimentarlos con raciones.
- Usar guantes mientras se limpia la “cucha” y lavarse las manos después de hacerlo.

Sífilis.

Conocer el estado serológico para sífilis antes del embarazo contribuye a efectuar el tratamiento de la mujer y sus contactos en un momento ideal. Las mujeres con sífilis deberán ser informadas sobre los riesgos de transmisión vertical de esta infección de transmisión sexual.

VIH.

Las mujeres en edad fértil tienen el derecho de someterse a pruebas de tamizaje para VIH, previa consejería y garantizando la confidencialidad. Es recomendable sugerir el tamizaje a toda mujer que se quiere embarazar. En caso de pruebas positivas se deberá informar sobre el riesgo de transmisión vertical y los tratamientos profilácticos existentes. En aquellas mujeres que decidan no embarazarse se les deberá ofrecer métodos anticonceptivos seguros.

Hepatitis B.

La infección fetal por hepatitis B se asocia a prematuridad y niños pequeños para la edad gestacional. Se deben identificar mujeres no vacunadas y o susceptibles de contraer la enfermedad. Toda la población y especialmente los adolescentes y mujeres en edad fértil deberían recibir la vacuna contra la hepatitis B cuando no tienen anticuerpos. Esta vacuna puede ser aplicada aún durante el embarazo ya que se trata de una vacuna a virus muertos.

Gripe.

La vacuna anti influenza está compuesta por virus inactivados, no infectantes por lo que se considera segura aún en el embarazo. Por lo que las mujeres que planifiquen embarazarse podrán recibir la vacuna sin inconvenientes. En algunas infecciones por virus influenza (como en el caso de la pandemia por influenza A H1N1) las embarazadas presentan mayor mortalidad por lo que es recomendable que toda mujer que planea embarazarse sea vacunada.

Malaria o Paludismo.

Debido a la anemia severa que provoca en muchas zonas de América donde el paludismo es endémica y a otras complicaciones, contribuye a la mortalidad materna. Por la misma razón puede provocar aborto espontáneo, RCI, parto prematuro y nacimientos con BPN.

A las mujeres que ya han sufrido paludismo y quieren embarazarse es necesario mejorarle sus niveles nutricionales y de hemoglobina, a la vez de advertirlas sobre el estricto control preconcepcional que deberán recibir.

Las medidas de prevención para las mujeres que no han tenido paludismo, pasa por recordarles no viajar a áreas endémicas para paludismo. Para las que deben viajar o viven en zonas de paludismo, las recomendaciones de prevención implican el uso de camas con mosquiteros con insecticidas y quimioprofilaxis antipalúdica.

Tuberculosis.

La Tuberculosis durante el embarazo puede causar RCI, BPN, sepsis neonatal y muerte. Toda mujer que llegue al control preconcepcional deberá ser consultada acerca de si recibió vacuna antitetánica y si la misma está vigente. En caso de no haberla recibido se comenzará el esquema de vacunación.

En caso de infección activa se sugerirá posponer el embarazo hasta haber obtenido el alta médico por la Tuberculosis.

Estilos de vida

Algunos hábitos pueden determinar una serie de riesgos para las mujeres en edad fértil. La identificación y modificación de dichos hábitos puede beneficiar a las mujeres y su futuro embarazo.

Hábitos nutricionales

Se deben identificar en la evaluación preconcepcional malos hábitos nutricionales y sus consecuencias, sobrepeso, delgadez, anorexia, bulimia y suplementación vitamínica inadecuada. La calidad de la dieta antes y durante el embarazo tiene influencia sobre algunos resultados maternos perinatales, por eso, mantener una dieta saludable y balanceada es tan importante antes como durante el embarazo. Por esta razón toda mujer que acuda al control preconcepcional deberá recibir instrucción verbal y por escrito de cuales son los alimentos ideales en cantidad y calidad que deberá consumir mientras se prepara para el embarazo y durante el mismo. Para dar esta consejería se recomienda que las nutricionistas participen activamente del equipo que brinda asistencia preconcepcional, brindando consejería directa o contribuyendo con su

conocimiento a la preparación de la información a difundir y elaborando sugerencias de bajo costo para incorporar los alimentos adecuados en aquellos contextos donde el factor económico pueda ser una barrera para el acceso a tales alimentos.

Hay estudios que confirman que muchas mujeres no cumplen con los requerimientos de vitaminas A, B6, C, D, E, y ácido fólico, calcio, hierro, magnesio y zinc.

Se ha visto que la malnutrición durante el embarazo se asocia a prematurez, RCI, mortalidad perinatal y defectos del tubo neural. Se deben realizar campañas informativas priorizando el valor nutricional de la dieta, previo y durante la gestación reforzando el uso de alimentos ricos en folatos y carotenoides. Mejorar la nutrición en gestantes pobres a través de canastas básicas puede ser una opción a corto plazo.

La evidencia actual demuestra que más de la mitad de los casos de defectos del tubo neural, podrían ser evitados si la madre hubiera consumido suficiente ácido fólico por lo menos un mes y medio antes del embarazo y hasta los tres primeros meses de la gestación.

Los defectos congénitos de la espina dorsal y el cerebro comienzan antes que las mujeres sepan que están embarazadas.

A nivel individual se recomienda el uso preconcepcional de:

a) 0,4 mg/día de Ácido Fólico para prevenir la ocurrencia de defectos del tubo neural.

b) Las mujeres que ya tienen el antecedente de un niño con un defecto de tubo neural y pretenden embarazarse deben tomar una dosis 10 veces superior: 4 mg de ácido fólico/día para prevenir la recurrencia.

Tomar ácido fólico cuando ya se conoce el embarazo no ayuda a prevenir el defecto del tubo neural.

A nivel poblacional la fortificación de las harinas ha sido implementada en algunos países de la región. Aún en estos países que han fortificado los alimentos con Ácido Fólico, las mujeres que cuenten con antecedentes de defectos del tubo neural en gestaciones anteriores, deberán recibir la dosis de 4 mg de ácido fólico/día, tal como se indicó previamente.

Otro ejemplo de prevención de defectos congénitos a nivel poblacional, es el suplemento con yodo en regiones con alta frecuencia de cretinismo endémico. Esta medida lleva a una reducción importante de esta patología, sin efectos adversos conocidos. En varios países de las Américas existe por ley la obligatoriedad de fortificar la sal para el consumo humano con yodo. Esto ha hecho que el trastorno se reduzca a zonas de población de bajos recursos, que consumen sal bruta, sin procesamiento. Donde la suplementación no es la norma se recomienda aconsejar a las mujeres con deficiencia de yodo a mantener una dieta de 150 microgramos durante el período preconcepcional, la que se debe elevar a 200 microgramos durante el embarazo y lactancia.

Obesidad.

La obesidad y el sobrepeso son cada vez más frecuentes en nuestra región. Entendiendo por obesidad a la mujer con Índice de Masa Corporal (IMC) igual o mayor a 30 Kg/m2. Entre las repercusiones indeseadas de la obesidad en la mujer durante el embarazo se puede observar la aparición de hipertensión inducida por el embarazo, diabetes, trastornos tromboembólicos, aumento del parto operatorio, infecciones, anemia postparto y muerte materna. Mientras que en los recién nacidos se pueden ver defectos del tubo neural, parto de pretérmino, macrosomía fetal, partos distócicos, depresión neonatal y muerte fetal.

Es recomendable ofrecer información sobre los riesgos que representa la obesidad y el sobrepeso y garantizar el acceso a programas de reducción de peso. En

primer lugar se debe sugerir un plan de consejería, dieta y ejercicio programados medidas que han demostrado ser más efectivas que la cirugía. Los tratamientos con medicamentos solamente no han mostrado ser beneficiosos. En algunos casos con falta de respuesta al tratamiento higiénico dietético, puede plantearse la realización de procedimientos quirúrgicos.

Bajo peso pregravídico.

Se entiende por bajo peso aquella persona con un IMC menor a 18,5 Kg/m2. El bajo peso pregravídico se ha asociado con parto de pretérmino, bajo peso al nacer y gastrosquisis.

Las mujeres que acudan a un control preconcepcional con bajo peso deberán ser evaluadas para despistar déficit en el aporte (vinculado a problemas de acceso a alimentos en cantidad y calidad) desórdenes alimentarios o enfermedades coexistentes.

Desórdenes alimentarios.

Dentro de los desórdenes más conocidos podemos citar a los trastornos de anorexia y bulimia. Las mujeres con anorexia severa tienen dificultades para embarazarse, mientras que las bulímicas logran embarazarse con mayor facilidad. Ambas patologías se acompañan de altas tasas de aborto, bajo peso al nacer y una gama amplia de complicaciones obstétricas. Estas mujeres, por su labilidad emocional presentan una mayor frecuencia de depresión postparto.

Estos trastornos deben ser regularmente interrogados en la consulta preconcepcional, sabiendo que muchas veces las pacientes suelen ocultarlo. En aquellas ocasiones que se llegue al diagnóstico preconcepcional se deberá sugerir posponer el embarazo en tanto no se haya corregido el disturbio y para ello se deberá encaminar a la mujer para su tratamiento con un equipo especializado en la materia.

Ejercicio.

Por regla general, el ejercicio y los deportes son saludables ya que producen bienestar físico y psicológico tanto para las mujeres con intención de embarazarse como para las que ya lo están. En estas últimas, el ejercicio físico aeróbico es conveniente durante la gestación y previo a ella para fortalecer los músculos y activar la circulación venosa.

Consumo de sustancias.

El consumo de sustancias legales e ilegales sigue siendo elevado y es perjudicial para la mujer como para su hijo. En términos generales la población está informada sobre los riesgos que representa el consumo de sustancias ilegales e incluso el uso de tabaco durante el embarazo, pero está menos informada sobre los perjuicios del alcohol. Se ha visto que el control preconcepcional es un mejor momento para interrogar sobre el uso y abuso de sustancias y que existe una relación entre consumo preconcepcional y consumo durante el embarazo. Se ha demostrado que en mujeres que desean embarazarse, posponer el embarazo y tratar la adicción es una medida efectiva.

Tabaco.

El hábito de fumar, activo y pasivo afecta tanto al feto como a la madre.

Entre los daños atribuidos se describen: infertilidad, aborto espontáneo, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento fetal, riesgo de parto pretérmino, desprendimiento de placenta, muerte fetal y perinatal, aumento del riesgo de infecciones del tracto respiratorio del recién nacido. Es prioritario desaconsejar su consumo y ofrecer un programa activo de cese de fumar a las gestantes.

Alcohol.

Se trata de un agente probadamente teratogénico y no existe una dosis considerada segura para su uso durante la gestación. Se asocia con muerte intrauterina, restricción en el crecimiento pre y postnatal, bajo peso al nacer, alteraciones del sistema nervioso central y de la conducta. El consumo excesivo de alcohol tempranamente en la gestación puede producir el síndrome del Alcohol Fetal en torno al 10% de los embarazos. Las campañas de educación son de extrema importancia ya que no existe la noción de este riesgo en la población. Las mismas deben enfatizarse en el alcohol y no en el "alcoholismo". Mientras no se consiga el abandono del uso de alcohol debe sugerirse posponer el embarazo hasta que se logre. Para esto se recomienda indicar el uso de un contraceptivo efectivo.

Drogas ilegales.

De una forma general se puede afirmar que todas las drogas afectan en forma negativa a la mujer, su entorno y al futuro embarazo. La mayor parte de las drogas ilícitas al atravesar la barrera placentaria afectan al feto el que es muy vulnerable, las drogas de peso molecular muy bajo pasan al feto con gran facilidad y una pequeña cantidad puede transformarse en una sobredosis. El uso de cocaína durante la gestación ha sido vinculado a defectos por disrupción vascular, expresados en anomalías del sistema nervioso central, defectos por reducción de miembros y RCI. La marihuana presenta efectos similares a los causados por el cigarrillo.

Además de explicar los riesgos de el consumo de sustancias, se debe proponer un plan de tratamiento para el abandono de la adicción, mientras esto no se consigue se deberá sugerir posponer el embarazo, para lo cual debe indicarse un contraceptivo seguro.

Café, té, mate, bebidas cola.

Debe aconsejarse un uso moderado de estos estimulantes de consumo habitual. Su uso a altas dosis en el primer trimestre del embarazo se ha asociado con aborto espontáneo. A lo largo del embarazo son capaces de provocar bajo peso al nacer.

Consumo de medicamentos.

El consumo normal de medicamentos es necesario para curar o controlar una determinada afección en esos casos siempre se deberá valorar el momento oportuno para recomendar un embarazo. Pero en otras oportunidades el uso de medicamentos por autoindicación puede configurar un patrón adictivo, en estos casos, como ya se indicó con el abuso de otras sustancias, se deberá informar sobre los riesgos que implica el uso sobre la salud de la mujer y de un futuro embarazo. La premisa a dar a toda mujer que piensa embarazarse es "Los medicamentos deben evitarse a menos que sean indispensables" y en estos casos deberá consultar al equipo de salud para evaluar cuidadosamente el riesgo fetal frente al beneficio materno de dicha medicación.

La cantidad de medicamentos existentes es tan grande que solo mencionaremos aquellos que por su efecto deletéreo deben ser evitados en mujeres que planean embarazarse.

Isotretinoína.

La vitamina A y algunos de sus derivados (ácido Retinoico) tienen una larga y comprobada acción teratogénica en humanos.

La Isotretinoína para el tratamiento del Acné Quístico y el Etretinato para tratar la Psoriasis son altamente teratogénicos. Deberá desaconsejarse el embarazo hasta un año después de haber suspendido su uso e indicando un anticonceptivo seguro. Los defectos al nacimiento causados por los retinoides son fundamentalmente craneofaciales, cardiovasculares, del sistema nervioso central y timo. El retardo

mental también ha sido observado en la mitad de los casos de niños sobrevivientes mayores a 5 años, un tercio de este grupo no presentaba defectos al nacimiento.

La contraindicación del uso de esta vitamina y sus derivados durante el embarazo debe ser divulgado entre los equipos de salud y en la población general.

Talidomida.

Es un medicamento probadamente teratogénico que provoca un cuadro característico (con focomelia), cayó en desuso hasta hace pocos años en que encontró su lugar para el tratamiento de la lepra y el VIH. Toda mujer que esté recibiendo talidomida, deberá suspenderla antes del embarazo.

Anticonvulsivantes.

Muchas de las drogas usadas para el tratamiento de las convulsiones han sido vinculadas con múltiples trastornos, aunque existe cierta dificultad en determinar si todas las alteraciones se deben a los medicamentos o se corresponden con la enfermedad de fondo.

- Di Fenil Hidantoína. Se asocia con mayor riesgo de provocar defectos del tubo neural, por lo que se desaconseja su uso (ya que las mismas pueden interferir en el metabolismo de los folatos), por lo que se recomienda específicamente el uso de Ácido Fólico a razón de 4 mg/día durante el período periconcepcional. Pero la entidad más conocida es el síndrome hidantoínico fetal, incluyendo RCI, microcefalia, dismorfias faciales, paladar hendido y labio leporino, hipoplasia digital distal y a veces cardiopatía.
- Carbamazepina. Se la ha vinculado con riesgo de muerte fetal, defectos del tubo neural, defectos cardíacos y paladar hendido además de otros defectos.
- Ácido Valproico. Ha sido vinculado con defectos del tubo neural, RCI, retraso en el desarrollo y en el aprendizaje, además de cardiopatía congénita.

Cumarínicos.

El empleo de anticoagulantes cumarínicos está restringido básicamente a las mujeres con válvulas cardíacas protésicas o con antecedentes de trombosis venosa profunda.

El efecto teratogénico se expresa en hipoplasia del cartílago nasal, atrofia óptica, epífisis punctata (denominada embriopatía por warfarina) por lo que se recomienda cambiar a heparinas de bajo peso molecular desde el momento en que se comienza a planificar un embarazo.

Antihipertensivos.

Todos los agentes antihipertensivos deben ser usados cuidadosamente debido a los riesgos vitales que representan para la mujer, por ejemplo al provocar una hipotensión severa. El riesgo de hipotensión severa suele ser más grave para el feto. Pero más allá de los riesgos hemodinámicas que genera el uso de esto medicamentos, se ha podido establecer que algunos de ellos son teratogénicos, de tal manera que cuando una mujer planea embarazarse o de hecho presenta un embarazo en etapas incipientes, deberá indicársele el cambio por antihipertensivos más seguros como la alfa metil dopa en la hipertensión arterial crónica y la hidralacina en hipertensión arterial aguda.

- Inhibidores de la Enzima Conversora de la Angiotensina (IECAs) y Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II (ARA II). Estos antihipertensivos han sido vinculados a daño renal fetal especialmente cuando son usados durante el segundo y tercer trimestre.

Sales de Litio.

Es un medicamento antidepresivo que en los fetos humanos puede provocar cardiopatía congénita, además de otras malformaciones entre las que se incluyen defectos del tubo neural. Debe ser suspendido o cambiado por antidepresivos más seguros en aquella mujer que se encuentra planificando un embarazo.

Antibióticos.

El uso de antibióticos es sumamente extendido y su nivel de seguridad es bastante alto. De todas formas sigue aplicando el concepto general, anteriormente indicado, de restringir su uso solo a aquellas situaciones en las que el beneficio sea mayor que los riesgos.

Se advierte tener especial cuidado con los siguientes antibióticos:

- **Estreptomicina y Kanamicina.** Han sido asociados con sordera por su ototoxicidad.
- **Tetraciclinas.** Su uso durante el embarazo se ha relacionado con trastornos esqueléticos y de la constitución del esmalte de los dientes. También se ha asociado a toxicidad hepática de las mujeres y a otros trastornos neonatales como defectos del tubo neural, paladar hendido, labio leporino, cardiopatías y reducción de miembros, entre de otros trastornos.

Misoprostol.

Ha sido relacionado con malformaciones congénitas vinculadas al efecto de la interrupción o alteración del flujo circulatorio embriofetal, también conocido como disrupción vascular. Entre dichas malformaciones se destacan: parálisis facial, parálisis de la mirada lateral, hidrocefalia y cardiopatías.

Vacunas

La consulta preconcepcional debe ser un ámbito para la atención integral de la salud de la mujer. Si bien vacunar antes del embarazo es una medida de prevención primaria que ha demostrado ser altamente efectiva para disminuir la transmisión materno fetal de ciertas infecciones, toda mujer que llegue a la consulta preconcepcional debe ser investigada sobre su estado inmunitario y vacunada en consecuencia aunque descarte la posibilidad de embarazarse.

Varicela.

Es ideal que todas las niñas sean vacunadas contra la varicela en etapas incipientes de su vida. Pero en caso de mujeres que no han sido vacunadas y no hay evidencias de que hayan sufrido varicela en algún momento podrán ser vacunadas durante la consulta preconcepcional. Esta vacuna tiene contraindicada su aplicación durante el embarazo.

Rubéola.

Aunque esta vacuna ha demostrado ser bastante segura, se contraindica su aplicación durante el embarazo.

Hepatitis B, Tétanos y Gripe.

Si bien es ideal administrar estas vacunas durante la consulta preconcepcional, es importante saber que también pueden ser aplicadas durante el embarazo, ya que han demostrado que su beneficio es mayor que los riesgos que comportan.

Muchas de las acciones descritas para evitar defectos congénitos tienen la virtud de mejorar la salud materna (control de la hipertensión arterial, de la diabetes, etc.) y por lo tanto reducen el riesgo de daño a la mujer.

Referencias Bibliográficas

Brigs GG. Cocaine. In: Freman RK, Yafee SJ, Brigs GG. (eds.) Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk. 5Th edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 2005, pp. 238-253.

Capitán Jurado M, Cabrera Vélez R. La consulta preconcepcional en Atención Primaria. Evaluación de la futura gestante. MEDIFAM. 2001;11(4): 207-215.

Casimiro F, Arena J, Orera M, y col. Guía para la Prevención de defectos congénitos. Ministerio de Sanidad y Consumo Secretaria General de Sanidad de España. 2006.

Castilla EE, López-Camelo JS, Paz JE, Orioli IM. Prevención Primaria de los Defectos Congénitos. Rio de Janeiro. Editora Fio-Cruz. 1996.

Coonrod DV, Jack BW, Boggess KA, Long R, Conry JA, Cox SN, Cefalo R, Hunter KD, Pizzica A, Dunlop AL. The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S290-5.

Coonrod DV, Jack BW, Stubblefield PG, Hollier LM, Boggess KA, Cefalo R, Cox SN, Dunlop AL, Hunter KD, Prasad MR, Lu MC, Conry JA, Gibbs RS, Hogan VK. The clinical content of preconception care: infectious diseases in preconception care. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S296-309.

Dagnino M, Prato A, De Menezes S, Flores R. In: M T Sanseverino; D Spritzer; I Schüler Faccini. (Org.). Manual de teratogênese. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2001, pp. 361-362.

De Mucio B. Teratologia: Medicamentos y otras sustancias. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp. 148-171.

Dunlop AL, Gardiner PM, Shellhaas CS, Menard MK, McDiarmid MA. The clinical content of preconception care: the use of medications and supplements among women of reproductive age. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S367-72.

Dunlop AL, Jack BW, Bottalico JN, Lu MC, James A, Shellhaas CS, Hallstrom LH, Solomon BD, Feero WG, Menard MK, Prasad MR. The clinical content of preconception care: women with chronic medical conditions. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S310-27.

Ekbom A, Wakefield A, Zack M, Adami O. Perinatal measles infection and subsequent Crohn's disease. Lancet. 1994;344(8921):508-510.

Eynard AR, Munoz S, Ruiz-Moreno L, Pasqualini ME, De Fabro SP. Aggregatory behaviour of platelets incubated with subcellular fractions of normal and chagasic human syncytiotrophoblast. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 1993;35(3):253-257.

Fishinger Moura C, Ponte L. In: M T Sanseverino; D Spritzer; I Schüler-Faccini. (Org.). Manual de teratogênese. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2001, pp. 329-359.

Floyd RL, Jack BW, Cefalo R, Atrash H, Mahoney J, Herron A, Husten C, Sokol RJ. The clinical content of preconception care: alcohol, tobacco, and illicit drug exposures. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S333-9.

Frieder A, Dunlop AL, Culpepper L, Bernstein PS. The clinical content of preconception care: women with psychiatric conditions. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S328-32.

Gardiner PM, Nelson L, Shellhaas CS, Dunlop AL, Long R, Andrist S, Jack BW. The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S345-56.

Kalter H. Case reports of malformations associated with maternal diabetes: history and critique. Clin Genet. 1993;43(4):174-179. Review.

Kiely JL, Paneth N, Susser M. An assessment of the effects of maternal age and parity in different components of perinatal mortality. Am J Epidemiol. 1986;123(3):444-454.

Larrandaburu M, Alonso J, Gutierrez C. Prevención Primaria de los defectos de tubo neural. En Uruguay es necesaria la fortificación de alimentos con folatos. Archivos de Ginecología y Obstetricia. 2003 ;41(3) :107-111.

Larrandaburu M, Vaglio A, Lemes A, Quadrelli R. Defectos congénitos en Uruguay: Un abordaje epidemiológico. Tendencias en Medicina. 2003;(23):66-70.

Lowe SA. Drugs in pregnancy. Anticonvulsants and drugs for neurological disease. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2001;15(6):863-876. Review.

Lynberg MC, Khoury MJ, Lu X (1994). Maternal flu, fever, and the risk of neural tube defects: a population-based case-control study. Am J Epidemiol. 1994;140(3):244-255.

Martínez-Frías ML. Boletín del ECEMC (Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas). Revista de Dismorfología y Epidemiología. 1994;3(5):26-27.

Martínez-Frías ML. Epidemiological analysis of outcomes of pregnancy in diabetic mothers: identification of the most characteristic and most frequent congenital anomalies. Am J Med Genet. 1994;51(2):108-113.

Johnson K, Posner SF, Biermann J, et al. Recommendations to Improve Preconception Health and Health Care. United States. A Report of the CDC/ATSDR Preconception Care Work Group and the Select Panel on Preconception Care. MMWR April 21, 2006 / 55(RR06);1-23. [Internet]. (last reviewed: 4-6-2006) Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwR/preview/mmwrhtml/rr5506a1.htm (Último acceso 28 de febrero de 2007)

O'Rourke KM, Roddy ME, Williams D, Mena (2006). Predictors of early postpartum vitamin use among women of Mexican origin: implications for healthcare provider recommendations. Ethn Dis. 006;16(1):194-200.

Ponte L, Loguercio Leite J. In M T Sanseverino; D Spritzer; I Schüler-Faccini. (Org.). Manual de teratogênese. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2001, pp. 475-89.

Ramos-Arroyo MA, Rodriguez Pinilla E, Cordero JF. Maternal diabetes: the risk for specific birth defects. Eur J Epidemiol. 1992 Jul;8(4):503-508.

Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing. Geneva, Switzerland, 13–15 June 2005. Disponible en: http://www.who.int/making_pregnancy_safer/documents/birth_spacing05/en/index.html (último acceso 10 de octubre de 2009).

Rosenn B, Miodovnik M, Combs CA, Khoury J, Siddiqui TA. Glycemic thresholds for spontaneous abortion and congenital malformations in insulin-dependent diabetes mellitus. Obstet Gynecol. 1994;84(4):515-520.

Schwarcz R, Fescina R, Penzo SM. Los cuidados preconcepcionales. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp. 172-174.

Subramanian D, Moise KJ, White AC Jr. Imported malaria in pregnancy: report of four cases and review of management. Clin Infect Dis. 1992;15(3):408-413.

Stubblefield PG, Coonrod DV, Reddy UM, Sayegh R, Nicholson W, Rychlik DF, Jack BW. The clinical content of preconception care: reproductive history. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6 Suppl 2):S373-83.

Ten-Kate LP. Epidemiology of potentially avoidable birth defects. Eur J Epidemiol. 1986;2(4):320-36 Thom DH, Nelson LM, Vaughan TL. Spontaneous abortion and subsequent adverse birth outcomes. Am J Obstet Gynecol. 1992;166(1 Pt 1):111-116.

Thompson JS. Principios generales y anomalías autosómicas. En: Thompson & Thompson. Genética en Medicina. 4ta ed. Philadelphia: Masson, 1998.

Thurn J. Human parvovirus B19: historical and clinical review. Rev Infect Dis. 1988;10(5):1005-1111. Review.

Viera Sanseverino MT. In M T Sanseverino; D Spritzer; I Schüler-Faccini. (Org.). Manual de teratogênese. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2001, pp. 491-494.

CAPITULO III

Control Prenatal
Vigilancia Durante la Gestación
Evaluación del Riesgo Concepcional y Conductas

EFICACIA DEL CONTROL PRENATAL DE RUTINA

En el año 1994 Huntington afirmó que "el control prenatal se paga por sí mismo" y en este siglo las evaluaciones críticas del control prenatal han coincidido con esa afirmación. La mayoría de los autores, actualmente coinciden en su eficacia y los países hacen los mayores esfuerzos por aumentar la cobertura y mejorar la calidad, mientras que la población lo demanda con mayor decisión.

Aunque las evidencias son favorables, han habido factores que contribuyeron al desprestigio del control prenatal, prestaciones que bajo el rótulo de control prenatal son sólo visitas en las que no se cumple con los estándares mínimos de calidad, habiendo una pobre interacción entre la usuaria, su familia y los trabajadores de salud. Por esta razón es necesario establecer cuales son los criterios que definen al control prenatal de calidad.

Definición y generalidades

Se entiende por control prenatal (control antenatal, asistencia prenatal, cuidado prenatal, consulta prenatal) a la serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.

Con el control prenatal se persigue:

- la detección de enfermedades maternas subclínicas,
- la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo,
- la vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal,
- la disminución de las molestias y síntomas menores asociados al embarazo,
- la preparación psicofísica para el nacimiento,
- la administración de contenidos educativos para la salud, la familia y la crianza.

Un control prenatal eficiente debe cumplir con cuatro requisitos básicos:

- Precoz,
- Periódico,
- Completo,
- De amplia cobertura.

Precoz: La primera visita debe realizarse tempranamente; en lo posible durante el primer trimestre de la gestación. Esto permite la ejecución oportuna de las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud que constituyen la razón fundamental del control. Además torna factible la identificación temprana de los embarazos de alto riesgo, aumentando por lo tanto la posibilidad de planificar eficazmente el manejo de cada caso en cuanto a las características de la atención obstétrica que debe recibir.

Periódico: La frecuencia de los controles prenatales varía según el grado de riesgo que presenta la embarazada. Las mujeres con embarazos de bajo riesgo requerirán un número menor de controles (entre 4 y 6) que las de alto riesgo.

Completo: Los contenidos mínimos del control deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.

Amplia cobertura: En la medida que el porcentaje de la población controlada es más alto (lo ideal es que abarque a todas las embarazadas) mayor será el impacto positivo sobre la morbimortalidad materna y perinatal.

En general, para realizar un control prenatal efectivo, de por sí ambulatorio, no se precisan instalaciones costosas, aparatos complicados, ni laboratorio sofisticado; pero sí se requiere el uso sistemático de una historia clínica que recoja y documente la información pertinente y el empleo criterioso de tecnologías sensibles que anuncien tempranamente la existencia de un riesgo mayor que el esperado.

El control prenatal adecuado en cantidad, calidad, contenidos, oportunidad, diferenciado acorde al riesgo, tiene un enorme potencial de contribución a la salud familiar y es un claro ejemplo de medicina preventiva. Dotado con estas características y orientaciones es un fenómeno de gran desarrollo en los últimos cuarenta años. Aplicado en forma rutinaria y extensiva, conjuntamente con otras medidas de salud pública como la atención institucional del nacimiento, el empleo de criterios de riesgo para determinar referencia y niveles de asistencia y la atención inmediata de los recién nacidos, contribuye a evitar muertes, lesiones maternas y perinatales.

Además de la mejoría en la tasa de mortalidad perinatal y la razón de mortalidad materna que pueden asociarse con la inclusión del control prenatal extensivo en los programas materno infantiles, hay posibles efectos adicionales de impacto difícil de medir pero no menos importantes. Alejar las dudas de las gestantes, despejar los miedos y tabúes respetando las pautas culturales, lograr mayor acercamiento y confianza hacia el sistema de salud, una actitud más positiva hacia la maternidad, hacia el espaciamiento de los hijos, el mejoramiento de los hábitos familiares, mejor disposición para el control del crecimiento y del desarrollo ulterior del niño, fomentar la actitud hacia la lactancia natural, dar a conocer el plan de vacunación, etc., son ejemplos de las múltiples ventajas que tiene un buen programa de control prenatal.

Son barreras para el control prenatal efectivo:

a) su costo, cuando no es gratuito para la usuaria, a lo que se debe agregar gastos de transporte, pérdida de horas laborales, etc.
b) inadecuada capacidad (calidad, tiempo, etc.) del equipo de salud.
c) problemas en la organización para brindar el control prenatal.
d) barreras de orden cultural.
e) inaccesibilidad geográfica.
f) descreimiento en las bondades del sistema de salud y en la necesidad de control.
g) falta de promoción en las comunidades y apropiación de su importancia.

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES PROPUESTAS

El orden elegido para presentar los objetivos específicos y las actividades que se proponen para el control prenatal de calidad tratan de acompañar la diagramación presentada en la Historia Clínica Perinatal del CLAP/SMR. Esta historia, intenta ser la hoja de ruta por la que deberá transitar el profesional cuando quiera brindar una atención de calidad a la gestante y su hijo.

Cuadro 3. **Objetivos específicos y actividades propuestas para el control prenatal**

Objetivos específicos	Actividades propuestas
Confirmar el embarazo.	Realización de exámenes clínicos y paraclínicos para diagnosticar embarazo.
Mejorar la calidad del control prenatal.	Utilización de algunas tecnologías apropiadas.
Obtener datos para planificar el control prenatal, la atención del parto, el puerperio y el recién nacido.	Empleo del Sistema Informático Perinatal.
Contar con una hoja de ruta que guíe al prestador para brindar una atención prenatal de calidad.	Uso de la Historia Clínica Perinatal.
Detectar riesgos en la población	Evaluación del riesgo perinatal.
Conocer información relevante del embarazo	Anamnesis
Fijar un cronograma que permita planificar las actividades del control prenatal.	Determinación de la edad gestacional y fecha probable de parto.
Evaluar el estado nutricional materno.	Medición del peso y de la talla materna. Cálculo del incremento de peso durante la gestación.
Investigar estilos de vida de riesgo.	Interrogatorio sobre tabaquismo (activo y pasivo), drogas, alcohol y violencia.
Disminuir el impacto negativo de las infecciones de transmisión vertical.	Prevención, detección y tratamiento de las infecciones de transmisión vertical.
Prevenir el tétanos neonatal y puerperal	Vacunación antitetánica
Detectar posibles procesos sépticos buco dentales	Examen buco-dental.
Detectar posibles alteraciones del pezón, patología inflamatoria y/o tumoral de la mama.	Examen de mamas.
Descartar cáncer de cuello, lesiones precursoras y evaluar la competencia cervical.	Examen genital, colpocitología oncológica, colposcopía.
Pesquisar una posible incompatibilidad sanguínea materno-feto-neonatal.	Determinación del grupo sanguíneo y el factor Rh.
Prevenir, detectar y tratar la anemia materna	Determinar niveles de hemoglobina y tratamiento con hierro y ácido fólico
Descartar proteinuria, glucosuria y bacteriuria	Examen de orina y urocultivo.
Detectar diabetes mellitus y gestacional	Determinación de glucemia y prueba de tolerancia oral a la glucosa.
Brindar contenidos educativo-informativos para el parto y la crianza.	Preparación para el parto, consejería para el amamantamiento.
Confirmar la existencia de vida fetal.	Pesquisar movimientos y Frecuencia Cardíaca Fetal
Anticipar el diagnóstico y prevenir el parto prematuro.	Evaluación del patrón de contractilidad uterina.
Pesquisar alteraciones de la presión arterial	Medición de la presión arterial, identificación de edemas y proteinuria.
Descartar alteraciones del crecimiento fetal.	Evaluación del crecimiento por medición de la altura uterina, ganancia de peso materno, ecografía.
Detectar precozmente el embarazo múltiple para prevenir sus complicaciones.	Diagnóstico de número de fetos.
Pesquisar presentaciones fetales anormales.	Examen de la presentación fetal.
Detectar posibles distocias pélvicas.	Evaluación de la pelvis.

CRONOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES PARA LAS CONSULTAS PRENATALES DE BAJO RIESGO.

Las actividades para el control prenatal deben estar dispuestas en un cronograma que contemple la mayor cantidad de actividades con la finalidad de reducir al mínimo útil el número de controles.

En este documento se propone un número mínimo de consultas que permita el cumplimiento de todas las actividades necesarias para lograr un control prenatal adecuado, siempre que las características del embarazo continúen siendo de bajo riesgo.

La elección del número y oportunidad de cada consulta se basó en el conocimiento de la epidemiología de los problemas maternos y perinatales más frecuentes; las posibilidades de diagnosticarlos, resolverlos o controlarlos con las tecnologías apropiadas, las mejores prácticas y con procedimientos de eficacia demostrada por las mejores evidencias existentes. Cuando ocurra una consulta tardía, se realizarán las actividades correspondientes a las consultas previas que no fueron realizadas.

Cuadro 4. Cronología de las actividades para las consultas prenatales de bajo riesgo

Actividades	Semanas de consultas				
	Antes de Las 20 (*)	Entre las 22 y 24	Entre las 27 y 29	Entre las 33 y 35	Entre las 38 y 40
	1ª visita	2da visita	3ª visita	4ª visita	5ª visita
Prueba de embarazo	X				
Cálculo de la amenorrea	X	X	X	X	X
Historia clínica perinatal y evaluación de riesgo	X	X	X	X	X
Examen clínico completo	X				
Peso corporal	X	X	X	X	X
Talla	X				
Investigar estilos de vida de riesgo	X	X		X	
Detectar susceptibilidad a la Rubéola	X				
Vacuna antitetánica (**)		X	X		
Examen odontológico	X				
Examen de mamas	X				
Ex. ginecológico, PAP, colposcopía (***)	X				
Grupo sanguíneo y factor Rh	X				
Detectar toxoplasmosis	X		X		
Detección VIH	X			X	
Determinación de hemoglobina	X		X		
Suplementación con hierro y ácido fólico	X	X	X	X	X
Detección Sífilis	X			X	
Detección de Chagas	X				
Detección de Paludismo	X				
Cultivo de orina	X		X		
Detectar diabetes	X			X	
Detectar infección por Estreptococo B				X	
Contenidos educativos para el parto y la lactancia	X	X	X	X	X
Determinación de la presión arterial	X	X	X	X	X
Evaluación del crecimiento fetal.		X	X	X	X
Evaluación del líquido amniótico		X	X	X	X
Diagnóstico de vida fetal		X	X	X	X
Evaluación de la capacidad pelviana					X
Consejería y provisión de anticoncepción					X

(*) Las actividades programadas para la primer visita se deberán hacer siempre, independientemente de la edad gestacional al momento de la consulta

(**) Si se sospecha que la gestante no volverá o porque así lo indica la norma nacional se podrá vacunar antes de la semana 20

(***) Lo más precozmente o según norma nacional.

Objetivos *Confirmar el embarazo*
Actividad *Realización de exámenes clínicos y paraclínicos para diagnosticar embarazo.*

El diagnóstico del embarazo se basará en los clásicos signos de probabilidad y certeza. En el cuadro 5 se resumen dichos signos y técnicas empleadas para su evaluación.

Cuadro 5. Signos de probabilidad y certeza y técnicas diagnósticas

Signos del embarazo	Técnicas diagnósticas
Probabilidad	
Amenorrea	Interrogatorio
Modificaciones uterinas	Examen gineco-obstétrico
Detección de HCG	Determinación en sangre u orina
Certeza	
Detección de subunidad beta de HCG	Determinación en sangre u orina
Detección de partes fetales	Palpación abdominal
Latidos cardíacos fetales	Estetoscopio obstétrico, detectores Doppler o Ecografía
Visualización fetal	Ecografía

SIGNOS DE PROBABILIDAD

Amenorrea:
Ante cualquier mujer en edad fértil, que presente un atraso en la aparición de su menstruación, se deberá pensar en una gravidez.

Modificaciones uterinas:
La forma del útero se hace más globulosa, los fondos de saco vaginales se hacen convexos (signo de Noble-Budin) y la consistencia disminuye.

Cuadro 6. Modificaciones del tamaño uterino en la primera mitad de la gestación

Semanas de amenorrea	Tamaño uterino
<10	No alcanza el pubis
12	Alcanza la sínfisis púbica
16	El fondo a mitad de distancia entre sínfisis y ombligo
20	El fondo alcanza altura del ombligo

Hormona Coriónica Gonadotrófica (HCG):
La HCG puede detectarse apenas 8 días después de producida la fecundación (por lo tanto, aún antes que se perciba un retraso menstrual).

El mayor pico de HCG se produce a los 60 o 70 días de la última menstruación. La HCG puede dar falsos positivos por la interferencia que provoca la hormona LH, esto se suele evitar dosificando la sub unidad beta de la HCG.

Existen test comerciales, rápidos, sencillos y relativamente económicos para ser usados en el hogar. Suelen ser altamente sensibles. Para mejorar su sensibilidad, se recomienda realizarlos con la primer orina de la mañana.

SIGNOS DE CERTEZA

Sub unidad Beta de la HCG.
La sub unidad beta de la HCG, es detectable aún antes de la nidación y es exclusivamente producida por el sinciciotrofoblasto, con lo que se evitan las reacciones cruzadas con otras hormonas. Constituye el método de diagnóstico de embarazo más precoz y sensible. Los restantes signos de certeza del embarazo se detallan dentro de las actividades de “Diagnóstico de vida fetal”.

Objetivos *Mejorar la calidad del control prenatal*
Actividad *Utilización de algunas tecnologías apropiadas*

El CLAP/SMR intenta poner al alcance de todos los profesionales de salud, tecnologías probadas, efectivas y de bajo costo para contribuir a la entrega de prestaciones de calidad.

GESTOGRAMA

Al calendario obstétrico se agregaron medidas de algunos parámetros seleccionados por confiables y precisos que permiten a partir de la fecha de última menstruación (FUM) calcular la edad gestacional y del recién nacido; vigilar el crecimiento y vitalidad fetal y verificar la normalidad del incremento de peso materno, de la presión arterial y de las contracciones uterinas.

Así, en un disco que gira sobre otro, al hacer coincidir la flecha roja con el primer día de la FUM y buscando la fecha correspondiente a la consulta, se encontrará la edad gestacional en semanas cumplidas. Los valores a comparar están ubicados a la izquierda de la semana encontrada: percentiles 90 y 10 de la altura uterina, percentiles 90 y 25 de ganancia de peso materno y percentiles 95 y 5 del perímetro abdominal fetal por ecografía.

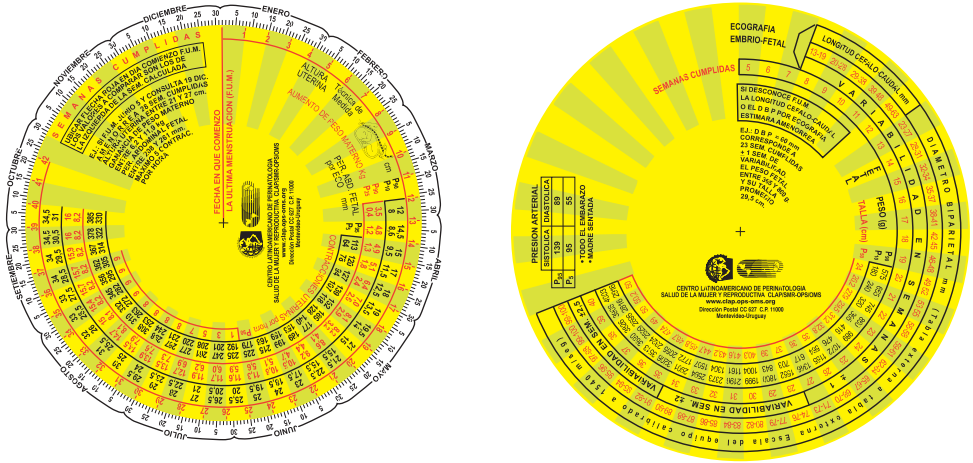


FIGURA 2. Anverso y reverso del gestograma

Además del cálculo de la edad gestacional (amenorrea), esta cara del gestograma permite la detección de casos:

- con restricción del crecimiento intrauterino (medidas menores que los valores más bajos de los percentiles respectivos),
- de macrosomía (medidas mayores que los valores más altos de los percentiles correspondientes),
- de alteraciones de la duración del embarazo, en menos (prematuridad) o en más (prolongado cronológicamente),
- con contractilidad mayor que la correspondiente a la edad (antes de las 37 semanas).

Si se desconoce la FUM, el reverso del gestograma permite estimar la edad gestacional con un error conocido a partir de medidas ecográficas embrio-fetales. Desde la semana 20 se presentan los valores de los P90 y P10 del peso fetal y del P50 de la talla correspondiente a cada semana.

Si se ignora la FUM y no existen medidas fetales realizadas por ecografía durante el embarazo se pueden utilizar los valores de peso, talla y del diámetro biparietal del recién nacido medido con compás para obtener una aproximación rápida y sencilla de la duración del embarazo.

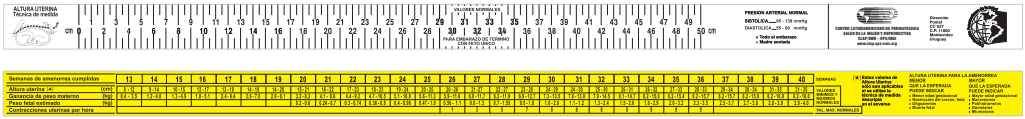
Se recuerdan los percentiles 95 y 5 de presión arterial materna sistólica y diastólica estando la madre sentada, válidos para todo el embarazo.

Los datos contenidos en el gestograma provienen de investigaciones realizadas por CLAP/SMR en poblaciones latinoamericanas sanas seguidas longitudinalmente.

CINTA OBSTETRICA

A la cinta métrica convencional se agregaron medidas de algunos parámetros seleccionados por confiables y precisos que permiten vigilar el crecimiento y vitalidad fetal, verificar la normalidad del incremento de peso materno, de la presión arterial y de la contractilidad uterina; permitiendo además conocer el peso fetal para una determinada edad gestacional.

Figura 3. Anverso y reverso de la cinta obstétrica



La cinta obstétrica consta de dos caras.
El anverso de color blanco (que se presenta en la figura 3) contiene:

- el dibujo que ilustra la técnica de medición a la que corresponden los valores máximos y mínimos normales de la altura uterina en función de la edad gestacional.
- la cinta métrica propiamente dicha, en la que se destacan entre dos barras negras, gruesas, los valores normales de altura uterina para un embarazo de término con feto único.
- los valores normales de presión arterial sistólica y diastólica.

El reverso de color amarillo (figura 3) contiene:

- los valores mínimos y máximos normales para cada edad gestacional (a partir de la semana 13 y hasta la semana 40) de:
  - altura uterina (en centímetros),
  - ganancia de peso materno (en kilogramos),
  - peso fetal (en kilogramos).
- los valores máximos de las contracciones uterinas hasta la semana 37.
- los cuadros clínicos que determinan una altura menor o mayor a la esperada según la edad gestacional.

De igual forma que en el gestograma los datos contenidos en esta cinta obstétrica provienen de investigaciones realizadas por el CLAP/SMR en poblaciones latinoamericanas sanas seguidas longitudinalmente.

CUADRO 7. Principales datos que proporcionan la cinta obstétrica y gestograma de CLAP/SMR

	Cinta obstétrica	Gestograma
Altura Uterina (p 10 y p 90)	X	X
Incremento de peso materno (p 25 y p 90)	X	X
Contracciones uterinas por hora (p 90 desde la semana 25)	X	X
Presión arterial materna (p 5 y p 95)	X	X
Peso fetal para cada edad gestacional (p 10 y p 90)	X	X
Talla fetal para cada edad gestacional (p 50)		X
Perímetro abdominal fetal por ecografía (p 5 y p 95)		X
Cálculo de la edad gestacional		X
		X
p = percentil		

TARJETA CON VALORES NORMALES DE ALTURA UTERINA, GANANCIA DE PESO MATERNO Y PESO PARA LA TALLA

Altura Uterina y Peso Materno

Evaluación Clínica del Crecimiento Fetal y de la Nutrición Materna

Desde la semana 13 se presentan los valores correspondientes a los percentilos 10 y 90 de la altura uterina (AU) y del peso materno para la talla y los percentilos 25 y 90 del incremento de peso materno. Los patrones normales fueron confeccionados por el CLAP*

Evaluación del Crecimiento Fetal

Debe sospecharse retardo en el crecimiento intrauterino (RCI) cuando los valores del incremento de peso materno son inferiores a los que corresponden al P25 o los de la AU inferiores al P10 de sus correspondientes curvas. Si ambos métodos se utilizan combinados definiendo como sospechosos de RCI, tanto los valores anormales de la ganancia de peso materno o de la AU, la sensibilidad (capacidad de diagnosticar los verdaderos RCI) alcanza el 75%.

El incremento de peso materno se calcula restando el peso actual al pregravídico. Muchas veces no se cuenta con el peso pregravídico. En este caso debe utilizarse el P 10 de la tabla de peso materno para la talla según la edad gestacional.

Los casos con sospecha clínica de RCI, excluidos el oligoamnios, el error de amenorrea, etc, deberán ser confirmados por ecografía para descartar los falsos positivos.

Clínicamente se sospechará macrosomía fetal si los valores de la AU superan el P90 del patrón normal; la sensibilidad de este método es de alrededor del 90%. Excluido el polihidramnios, el error de amenorrea, el gemelar, etc, la ecografía confirmará el diagnóstico.

Evaluación de la nutrición materna

Debe sospecharse sub nutrición cuando el incremento de peso es menor que el P25 o el peso para la talla es menor que el P10 de sus respectivos patrones. Si algún valor es mayor que el P 90 de su patrón respectivo debe sospecharse exceso de ingesta o retención hídrica.

* Fescina R.H. y col. Bol Of. Sanit Panam. 95:156,1983 / 96:377,1984
Acta Obstet Gynecol. Scand 62: 221, 1987

Incremento del Peso Materno en kg Percentilos 25	90	Semanas	Altura Uterina** en cm Percentilos 10	90
0.4	3.5	13	8.0	12.0
1.2	4.8	14	9.0	14.0
1.3	4.9	15	10.0	15.0
1.8	5.1	16	12.0	17.0
2.4	6.4	17	13.0	18.0
2.6	7.0	18	14.0	19.0
2.9	8.1	19	14.0	20.0
3.2	8.2	20	15.0	21.0
4.1	8.6	21	16.0	22.0
4.4	9.2	22	17.0	23.0
4.7	10.5	23	18.0	23.0
5.1	10.8	24	19.0	24.0
5.6	11.3	25	20.0	25.0
5.9	11.6	26	20.0	26.0
6.0	11.7	27	21.0	27.0
6.2	11.9	28	22.0	27.0
6.9	12.7	29	23.0	28.0
7.3	13.5	30	24.0	29.0
7.6	13.9	31	24.0	30.0
7.9	14.5	32	25.0	30.0
8.1	14.7	33	26.0	31.0
8.2	15.0	34	26.0	32.0
8.2	15.4	35	27.0	33.0
8.2	15.7	36	28.0	33.0
8.2	15.7	37	29.0	34.0
8.2	15.9	38	30.0	34.0
8.2	16.0	39	31.0	35.0
8.2	16.0	40	31.0	35.0

**Las medidas de la AU fueron obtenidas desde el borde superior del pubis hasta el fondo uterino desplazando la cinta métrica entre los dedos Indice y mayor.

Peso para la Talla según Edad Gestacional

Talla en cm

Sem	Perc.	140 142	143 145	146 148	149 151	152 154	155 157	158 160	161 163	164 166	167 169
13	10	38.6	40.0	41.3	42.8	42.8	42.2	45.6	47.2	49.0	52.2
	90	51.3	53.1	54.9	57.0	58.8	60.7	62.7	65.1	67.2	69.4
14	10	39.5	40.9	42.3	43.8	45.2	46.7	48.3	50.1	51.8	53.4
	90	52.7	54.5	56.4	58.5	60.3	62.3	64.4	66.8	69.0	71.2
15	10	40.4	41.8	43.3	44.9	46.3	47.8	49.4	51.3	53.0	54.6
	90	53.1	55.0	56.9	59.0	60.8	62.8	64.9	67.4	69.6	71.8
16	10	41.3	42.8	44.2	45.9	47.3	48.9	50.5	52.4	54.1	55.9
	90	53.6	55.5	57.3	59.5	61.4	63.4	65.5	68.0	70.2	72.5
17	10	42.4	43.7	45.2	46.9	48.4	49.9	51.6	53.6	55.3	52.1
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
18	10	42.7	44.2	45.7	47.4	48.9	50.5	52.2	54.1	55.9	57.7
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
19	10	43.6	45.1	46.1	48.4	49.9	51.6	53.3	55.3	57.1	58.9
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.6	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
20	10	44.5	46.1	47.6	49.4	51.0	52.6	54.4	56.4	58.3	60.2
	90	51.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
21	10	45.4	47.0	48.6	50.4	52.0	53.7	55.5	57.6	59.5	61.4
	90	54.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
22	10	45.9	47.5	49.1	50.9	52.5	54.2	56.1	58.2	60.1	62.0
	90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.2	72.0	74.3
23	10	46.3	47.9	49.6	51.4	53.0	54.8	56.6	58.8	60.7	62.6
	90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.7	72.0	74.3
24	10	46.8	43.4	50.1	51.9	53.6	55.3	57.2	59.3	61.3	63.2
	90	55.4	57.3	59.3	61.5	63.4	65.5	67.7	70.3	72.6	74.9
25	10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	90	55.8	57.8	59.8	62.0	64.0	66.1	68.5	70.8	73.2	75.5
26	10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
27	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
28	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
29	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
30	10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.6	63.1	65.1
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
31	10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.1	63.1	65.1
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
32	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
33	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
34	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	59.9	59.7	61.7	64.0	66.0	68.2	70.5	73.2	75.6	78.0
35	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
36	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
37	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.6	60.6	62.7	65.0	67.1	69.3	71.6	74.3	76.8	79.2
38	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	90	59.0	61.1	63.2	65.5	67.6	69.8	72.1	74.9	77.3	80.7
39	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	90	59.5	61.1	63.7	66.0	68.1	70.3	72.7	75.5	77.9	81.4

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva - CLAP/SMR

www.clap.ops-oms.org

Dirección Postal CC 627
C.P. 11000 - Montevideo - Uruguay

Figura 4. Anverso y reverso de la tarjeta de altura uterina y peso materno

En una de las caras se hace una breve referencia a como se evalúa el crecimiento fetal y sus desviaciones, así como la nutrición materna. También se presentan los valores patrones normales desde las 13 hasta las 40 semanas de edad gestacional, del incremento de peso materno y de la altura uterina (figura 4).

En la otra cara se presentan los valores normales (percentiles 10 y 90) del peso materno para la talla desde la 13 a la semana 39 de gestación. El peso para la talla se elaboró en base al índice que mide la relación, peso actual de la embarazada/peso teórico para la talla de mujeres no embarazadas:

$$\textbf{Peso para la talla} = \frac{\textbf{peso actual de la embrazada}}{\textbf{peso teórico para la talla de mujeres no embarazadas}}$$

El peso teórico para la talla de mujeres no embarazadas fue tomado de Jeliffe DB, Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Serie Monográfica Nº 53 OMS – Ginebra 1968.

Objetivos *Obtener datos para planificar el control prenatal, la atención del parto, el puerperio y el recién nacido*

Actividad *Empleo del sistema informático perinatal*

Para garantizar una correcta ejecución de la norma de control prenatal es imprescindible disponer de un sistema que permita registrar toda la información relevante para una correcta planificación de la atención de la embarazada y su hijo. El sistema de registro es el instrumento más apropiado para supervisar el cumplimiento de la norma y brindar los datos indispensables para su evaluación ulterior.

Este sistema incluye la historia clínica y el carné perinatal del CLAP/SMR.

HISTORIA CLINICA PERINATAL

La historia clínica perinatal (HCP) intenta uniformizar el contenido de la documentación correspondiente al embarazo, parto, puerperio y al recién nacido en el período neonatal inmediato. Su diagramación general y su instructivo de llenado facilitará, que los datos considerados de importancia sean sistemática y uniformemente recabados y registrados en el momento oportuno. El ordenamiento de los datos permitirá su recolección en un tiempo breve, a la vez que agilizará el análisis posterior, ya sea por quien recogió los datos o por aquel, que no habiendo hecho el registro, necesita la información incluida en la historia. Esta situación se presenta por ejemplo, toda vez que el parto no se realiza en la misma institución donde se efectúa el control prenatal. Lo mismo ocurre cuando el control postparto y pediátrico se realiza fuera de la institución donde nació el niño.

En las figuras 5 y 6 se muestra el modelo de la HCP de CLAP/SMR, que junto con el partograma, CLAP/SMR recomienda para todos los casos. Estos formularios son suficientes para el bajo riesgo perinatal, que comprende a la mayoría de la población. La HCP (figura 5) reúne en una página los datos mínimos indispensables para la planificación de la atención del embarazo, parto, puerperio y recién nacido. Su listado de preguntas constituye un recordatorio, que orienta al prestador en la atención a manera de una hoja de ruta, esto ayuda al cumplimiento de las normas de atención, al tiempo que facilita los procesos de auditoria. Cuenta además con un sistema de advertencia sobre algunos factores que pueden elevar el riesgo perinatal o que requieren mayor atención, seguimiento o cuidado. Este sistema se caracteriza por destacar algunos casilleros con color amarillo. Este color se usa como código internacional de alerta.

El reverso de la HCP (figura 6) contiene listas abreviadas, para la codificación de las patologías más frecuentes del embarazo, parto, puerperio y del recién nacido. También se ha incluido una lista para la codificación de las principales indicaciones de parto operatorio o de inducción del parto, además de una lista de medicación efectuada durante el parto.

PARTOGRAMA

Debe ser utilizado junto con la HCP, durante el trabajo de parto. (se describe en la página 163)

CARNÉ PERINATAL

El carné perinatal (CP) del CLAP/SMR es un instrumento que permite integrar las acciones que el equipo de salud realiza durante el embarazo, parto y puerperio. Tiende a evitar la falta de datos que puede producirse en algún momento de estas etapas del proceso reproductivo y con ello contribuye a mejorar la calidad de la atención. Debe estar siempre en poder de la embarazada, quien lo utilizará para toda acción médica que solicite en su estado grávido-puerperal.

Con el carné perinatal se asegura que los datos de mayor importancia:

- relativos al control prenatal (al ser registrados sistemáticamente en cada consulta)

lleguen a manos de quien atiende posteriormente a la embarazada, ya sea en otro consultorio externo o en el lugar de la internación.

- vinculados a una internación durante el embarazo, parto y postparto, sean conocidos por quien tiene a su cargo el control del puerperio.
- para el seguimiento del recién nacido, lleguen a conocerse por quien tiene a su cargo el control del niño.

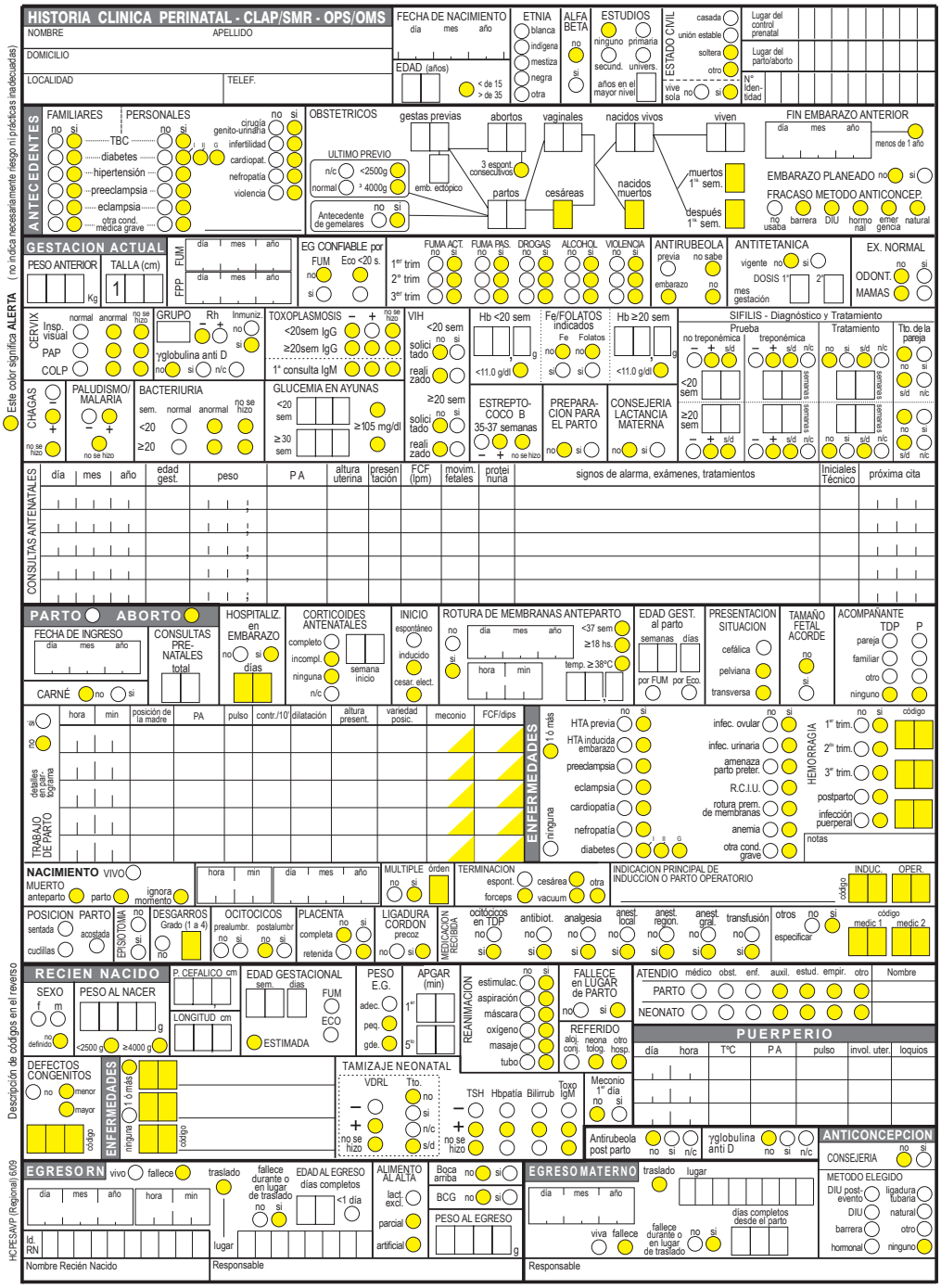


Figura 5 - Historia Clínica Perinatal Regional (Anverso)

CLAP/SMR (OPS/OMS) - Sistema Informático Perinatal

LISTADO DE CÓDIGOS

Historia Clínica Perinatal

Los números a la izquierda son para la codificación en este formulario. El código a la derecha es de la Clasificación Internacional de Enfermedades Rev. 10 (CIE 10) OPS/OMS 1992

PATOLOGÍAS DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO (EPP)

50	**GESTACION MULTIPLE**	O30
51	**HIPERTENSION PREVIA**	O10
01	Hipertensión previa esencial complicando EPP	O10.0
02	Hipertensión previa secundaria complicando EPP	O10.4
52	**PRECLAMPSIA**	O13, O14
04	Hipertensión transitoria del embarazo	O16
05	Peclampsia leve	O13
06	Preclampsia severa y moderada	O14
53	Hipertensión previa con proteinuria sobreagregada	O11
54	**ECLAMPSIA**	O15
55	**CARDIOPATIA**	Z86.7
56	**DIABETES**	O24
57	Diabetes mellitus insulino-dependiente previa	O24.0
58	Diabetes mellitus no insulino-dependiente previa	O24.1
59	Diabetes mellitus iniciada en el embarazo	O24.4
07	Test de tolerancia a la glucosa anormal	R73.0
60	**INFECCION URINARIA**	O23.0-O23.4
08	Bacteriuria asintomática del embarazo	R82.7
61	**OTRAS INFECCIONES**	O98,B06,B50-B54,A60
62	Infecciones del tracto genital en el embarazo	O23.5
09	Sífilis complicando EPP	O98.1
10	Gonorrea complicando EPP	O98.2
11	Malaria	B50-B54
12	Infección herpética anogenital (herpes simplex)	A60
63	Hepatitis viral	O98.4
64	TBC complicando EPP	O98.0
80	Rubeola complicando EPP	B06.O, B06.8 y B06.9
65	**PARASITOSIS COMPLICANDO EPP**	O98.8
77	Chagas	O98.6
78	Toxoplasmosis	O98.6
66	**RESTRICCION DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO**	P05
67	**AMENAZA DE PARTO PREMATURO (PARTO PREMATURO)**	O60
13	Incompetencia cervical	O34.3
68	**DESPROPORCION CEFALOPELVICA**	O64, O65, O69
14	Parto obstruido por malposición y anomalía de la presentación del feto	O64
15	Parto obstruido debido a anormalidad pélvica materna	O65
16	Otros partos obstruidos por causa fetal	O66
69	**HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE**	O20
17	Mola hidatiforme	O01
18	Aborto espontáneo y aborto retenido	O02.1, O03
19	Embarazo ectópico	O00
20	Aborto inducido y terapéutico	O06, O04
21	Amenaza de aborto	O20.0
70	**HEMORRAGIA DEL 2DO Y 3ER TRIMESTRE**	
22	Placenta previa con hemorragia	O44.1
23	Desprendimiento prematuro de placenta	O45
24	Hemorragia anteparto con defecto de la coagulación	O46.0
25	Ruptura uterina antes o durante el parto	O71.0, O71.1
26	Laceración obstétrica del cuello del útero	O71.3
71	**ANEMIA**	O99.0
27	Anemia por deficiencia de hierro	D50
79	Anemia falciforme	D57.0-D57.2 y D57.8
72	**RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**	O42
28	Infección del saco amniótico y membranas	O41.1
73	**INFECCION PUERPERAL**	O85,086
29	Sepsis puerperal	O85
30	Infección mamaria asociada al nacimiento	O91
74	**HEMORRAGIA POSTPARTO**	O72
31	Placenta retenida	O72.0, O72.2
32	Utero atónico	O72.1
33	Laceraciones perineales de 1^{ero} y 2do grado	O70.0, O70.1
34	Laceraciones perineales de 3^{ero} y 4to grado	O70.2, O70.3
75	**OTRAS PATOLOGIAS MATERNAS**	(resto de O00-O99)
35	Placenta previa sin hemorragia	O44,0
36	Hiperemesis gravidica	O21
37	Enfermedad renal no especificada durante el embarazo sin mención de hipertensión	O26,8, O99.8 (condiciones en N00-N39)
38	Dependencia de drogas	F10-F19
39	Sufrimiento fetal	O68
40	Polihidramnios	O40
41	Oligoamnios (sin mención de ruptura de membranas)	O41.0
42	Trabajo de parto y parto complicado con complicaciones de cordón umbilical	O69
43	Complicaciones anestésicas durante parto y puerperio	O74
44	Embolismo obstétrico	O88
45	Falla de cierre de la herida de cesárea	O90.0
46	Falla de cierre de la episiotomía	O90.1
47	SIDA	B20-B24
76	HIV positivo	R75
48	Neoplasia maligna del cuello uterino	C53
49	Neoplasia maligna de la glándula mamaria	C50

INDICACION PRINCIPAL DE PARTO QUIRURGICO O INDUCCION

01	Cesárea previa	14	Posición transversa
02	Sufrimiento fetal agudo	15	Ruptura prematura de membranas
03	Desproporción cefalo-pélvica	16	Infección ovular (sospechada o confirmada)
04	Alteración de la contractilidad	17	Placenta Previa
05	Parto prolongado	18	Abruptio placentae
06	Fracaso de la inducción	19	Ruptura uterina
07	Descenso detenido de la presentación	20	Preeclampsia y eclampsia
08	Embarazo múltiple	21	Herpes anogenital
09	R.C.I.U.	22	Condilomatosis genital
10	Parto de pretérmino	23	Otras enfermedades maternas
11	Parto de postérmino	24	Muerte fetal
12	Presentación podálica	25	Madre exhausta
13	Posición posterior	26	Otras
		76	VIH

MEDICACION DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

01	Lidocaína o similar	16	Inhibidores de Prostaglandinas		
02	Aminas simpatomiméticas	17	Antagonistas del calcio		
03	Gases anestésicos (pentrane-fluorane-ôx. nitroso)	18	Sulfato de magnesio		
04	Barbitúricos	19	Hidralazina		
05	Relajantes musculares	20	Beta bloqueantes		
06	Diazepóxidos	21	Otros antihipertensivos		
07	Meperidina	22	Sangre y derivados		
08	Espasmolíticos	23	Heparina		
09	Oxitocina	24	Corticoides		
10	Prostaglandinas	25	Cardiotónicos		
11	Betaladámicos (Penicilinas-cefalosporinas)	26	Diuréticos		
12	Aminoglicósidos (gentamicina-amykacina)	27	Aminofilina		
13	Eritromicina	28	Insulina	31	Antiretrovirales
14	Metronidazol	29	Difenilhidantoina	32	Sulfadoxina-Pirimetamina
15	Betamiméticos	30	Otros	33	Cloroquinas

PATOLOGIA NEONATAL

50	**ENFERMEDAD DE MEMBRANAS HIALINAS**	P22.0
51	**SINDROMES ASPIRATIVOS**	P24
52	**APNEAS POR PREMATUREZ**	P28.3-P28.4
53	**OTROS SDR**	Q25.0, P29.3, P23, P25, P22, P27
01	Ductus arterioso persistente	Q25.0
02	Persistencia de la circulación fetal	P29.3
03	Neumonía congénita	P23
04	Neumotorax y enfisema intersticial	P25
05	Taquipnea transitoria	P22.1
06	Enfermedad respiratoria crónica originada en el periodo perinatal	P27
	HEMORRAGIAS	
07	Enfermedad hemorrágica del recién nacido	P53
55	Hemorragia pulmonar originada en el periodo perinatal	P26
56	Hemorragia umbilical (excluye las enfalitis con hemorragia)	P51
	HIPERBILIRRUBINEMIAS	
08	Enfermedad hemolítica por isoimmunización Rh	P55.0
09	Enfermedad hemolítica por isoinmunización ABO	P55.1
10	Ictericia neonatal asociada a parto de pretérmino	P59.0
58	**HEMATOLOGICAS** (excluyendo P50-P59)	P60-P61
11	Policitemia neonatal	P61.1
12	Anemia congénita	P61.3
79	Anemia falciforme	D57.0-D57.2 y D57.8
13	Otras afecciones hematológicas	(P35-P39,A09,G00,A54.3)
	INFECCIONES	
14	Diarrea	G00
15	Meningitis	P38
16	Onfalitis	P39.1, A54.3
17	Conjuntivitis	P39.4,L00
59	Infecciones de la piel dei recién nacido	P36
18	Septicemia	(resto del P35-P39)
20	Enterocolitis necrotizante (ECN)	P77
49	Tétanos neonatal	A33
60	Sífilis congénita	A50
61	Enfermedades congénitas virales	P35
68	Síndrome de Rubeola congénita (SRC)	P35.5
69	Citomegalovirus (CMV)	P35.1
70	Toxoplasmosis congénita	P37.1
39	HIV positivo	R75
80	Chagas	B57
19	Otras infecciones del periodo perinatal	(resto de P60-P61)
	NEUROLOGICA (EXCLUYE MALFORMACIONES)	
33	Hidrocefalia adquirida	G91
34	Leucomalacia periventricular y cerebral	P91.1,P91.2
35	Trauma obstétrico con lesión intracranial, del SNC y del sistema nervioso periférico	P10,P11,P14
36	Hemorragia intracraneana no traumática	P52
37	Convulsiones	P90
71	Encefalopatía Hipóxico Isquémica	P21
38	Otras afecciones del estado cerebral	P91
	METABOLICA/NUTRICIONAL	
43	Síndrome de "hijo de diabética"	P70.0, P70.1
45	Hipoglicemia	P70.3, P70.4, E16.2
46	Otras afecciones metabólicas y nutricionales	P75-PT8
66	**OTRAS PATOLOGIAS RN**	
40	Retinopatía de la prematurez	H35
41	Hernia inguinal	K40
65	Síndrome de daño por frío	P80.0 (excluye hipotermia leve P80.8)

ANOMALIAS CONGENITAS

120	Anencefalia	Q00,0
121	Espina bífida/Meningocele	Q05.Q07.0
122	Hidranencefalia	Q04.3
123	Hidrocefalia	Q03
124	Microcefalia	Q02
125	Holoprosencefalia	Q04.2
127	Otras anomalías del Sistema Nervioso Central	Q04.Q06
128	Tronco arterioso	Q20.0
129	Trasposición grandes vasos	Q20.3
130	Tetralogía de Fallot	Q21.3
131	Ventrículo único	Q20,4
132	Doble tracto de salida de vent. derecho	Q20.1
133	Canal atrio-vent. completo	Q21.2
134	Atresia pulmonar	Q22.0
135	Atresia tricuspide	Q22.4
136	Síndrome de hipoplasia de corazón izquierdo	Q23.4
137	Coartación de aorta	Q25.1
138	Retorno venoso pulmonar anómalo total	Q26,2
139	Otras anomalías circulatorias/respiratorias	Q24,28,34
140	Paladar hendido	Q35
141	Fístula traqueo-esofágica	Q39.1
142	Atresia esofágica	Q39.0,Q39.1
143	Atresia de colon o recto	Q42.0,Q42.1,Q42.8,42.9
144	Ano imperforado	Q42.3
145	Onfalocele	Q79.2
146	Gastroquisis	Q79.3
147	Atresia duodenal	Q41.0
148	Atresia yeyunal	Q41.1
149	Atresia ileal	Q41.2
150	Otras anomalías gastrointestinales	Q40,43,45
151	Genitales malformados	Q50-56
152	Agenesia Renal bilateral	Q60,1
153	Riñones poli o multiquísticos o displásicos	Q61.1-61.9
154	Hidronefrosis congénita	Q62,0
155	Extrofia de la vejiga	Q54
156	Otras anomalías nefrourinarias	Q63,64
157	Trisomía 13	Q91.4, Q91.5,Q91.6
158	Trisomía 18	Q91.0, Q91.1,Q91.2
159	Síndrome de Down	Q90
160	Otras anomalías cromosómicas	Q92,97-99
126	Labio hendido	Q36
161	Polidactilia	Q69
162	Sindactilia	Q70
163	Displasia esquelética	Q77-78
164	Pes equinovarus / talovalgus (Pie Bot)	Q66.8
165	Hernia Diafragmática	Q79,0
166	Hidrops fetalis	P56,P83.2
167	Oligoamnios severo	P01,2
168	Otras anomalías musculoesqueléticas	Q68,74,75,79
169	Anomalías tegumentarias	Q82,84

HCPESRVP 12/08

Figura 6 - Historia Clínica Perinatal Regional (Reverso)

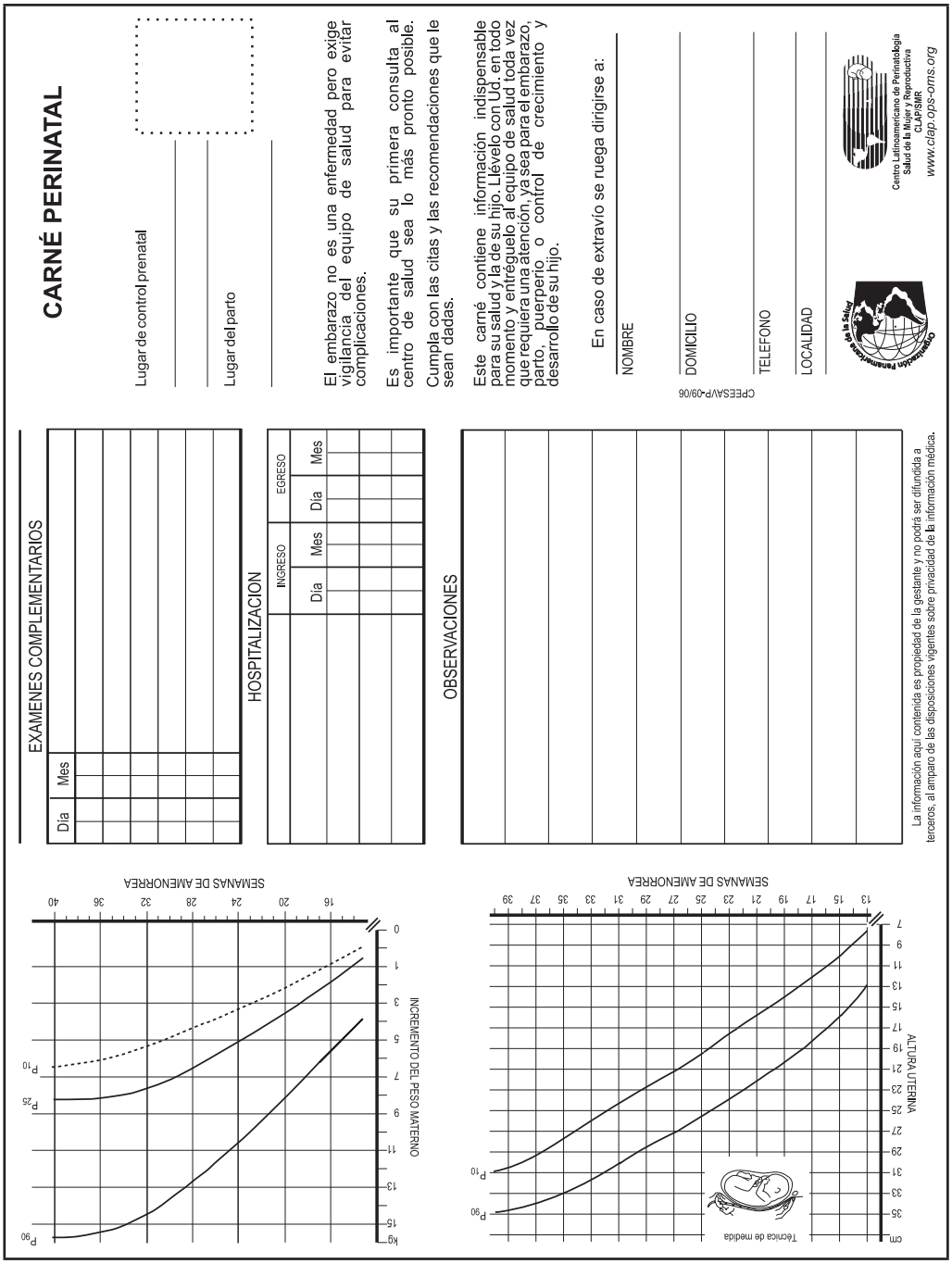


Figura 7 - Carné Perinatal Regional (Anverso)

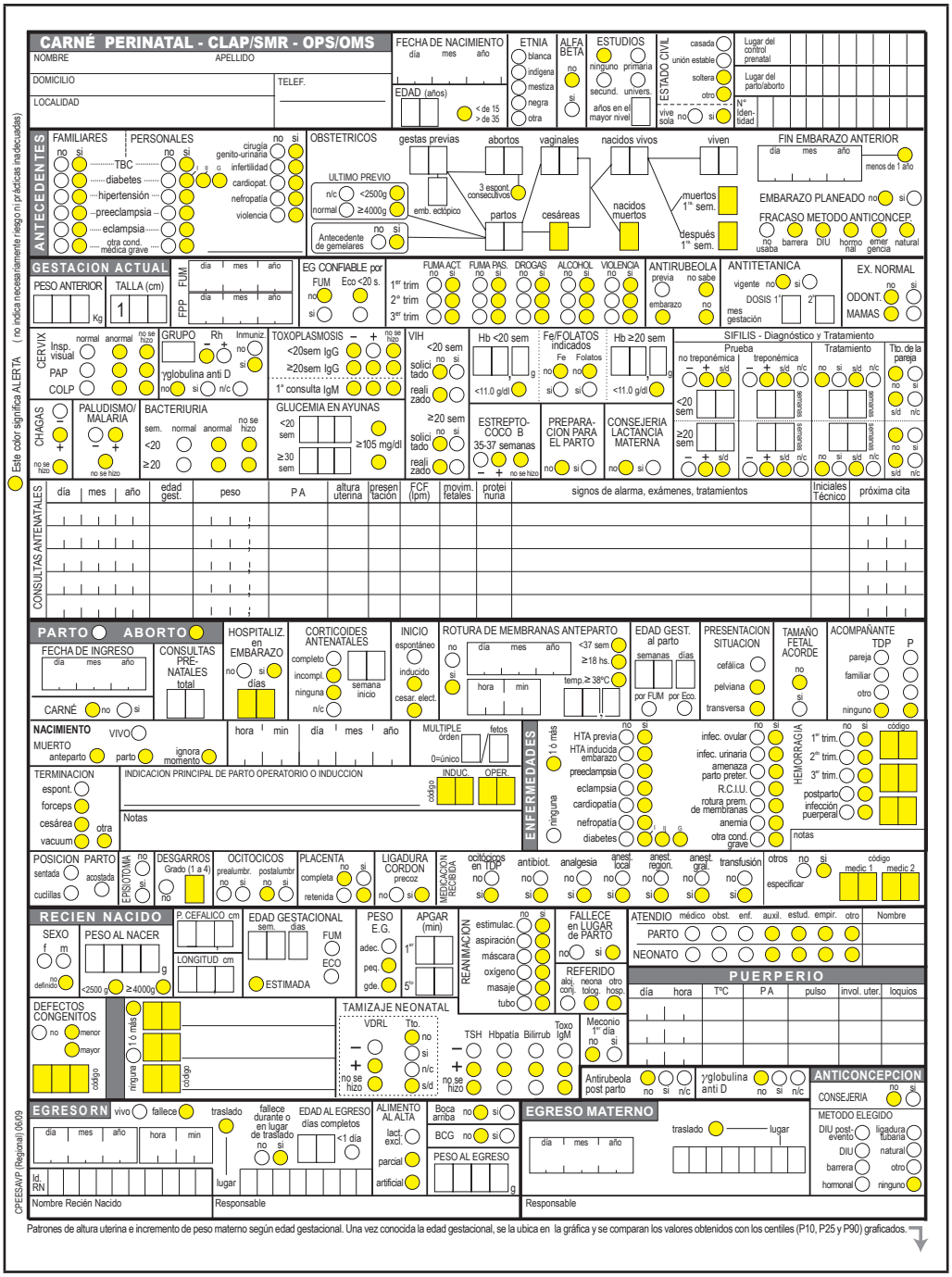


Figura 8 - Carné Perinatal Regional (Reverso)

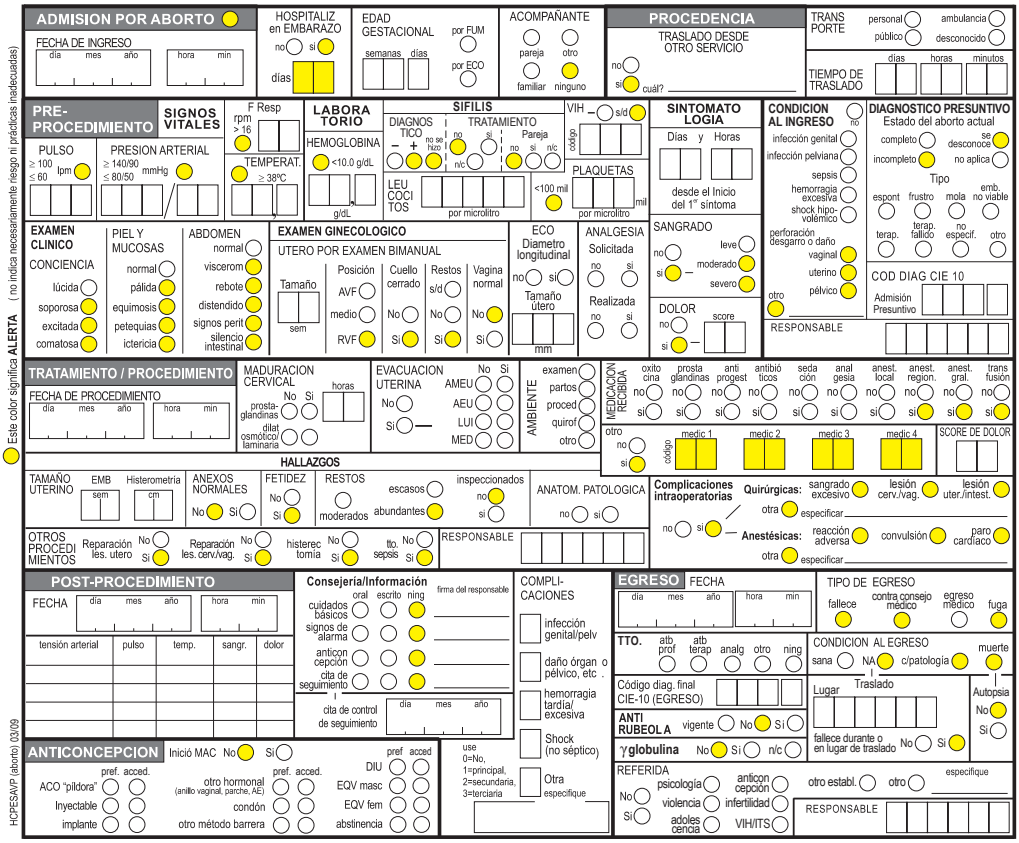


Figura 9 - Formulario complementario para mujeres en situación de aborto

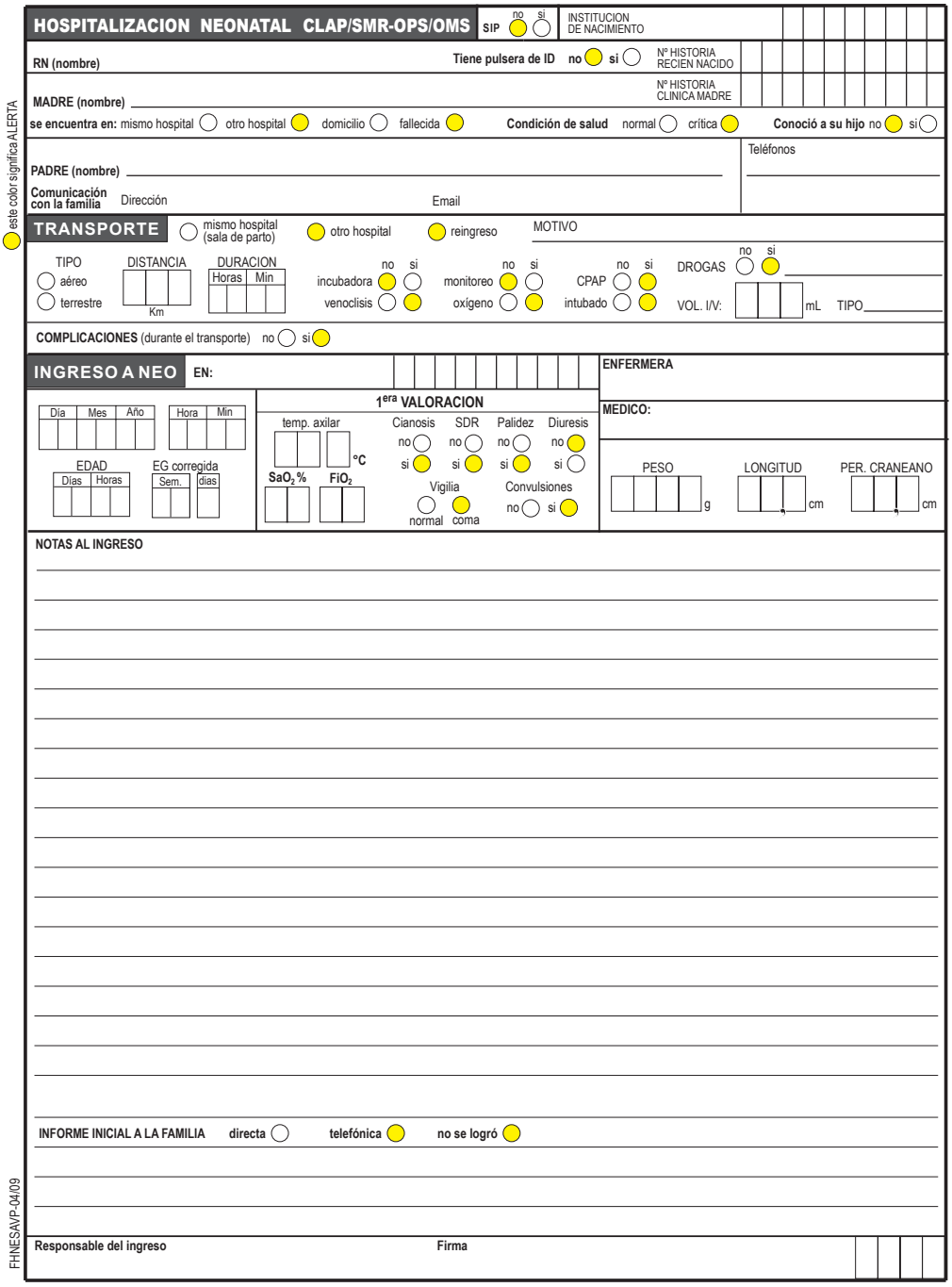


Figura 10 - Historia de Hospitalización Neonatal (Anverso)

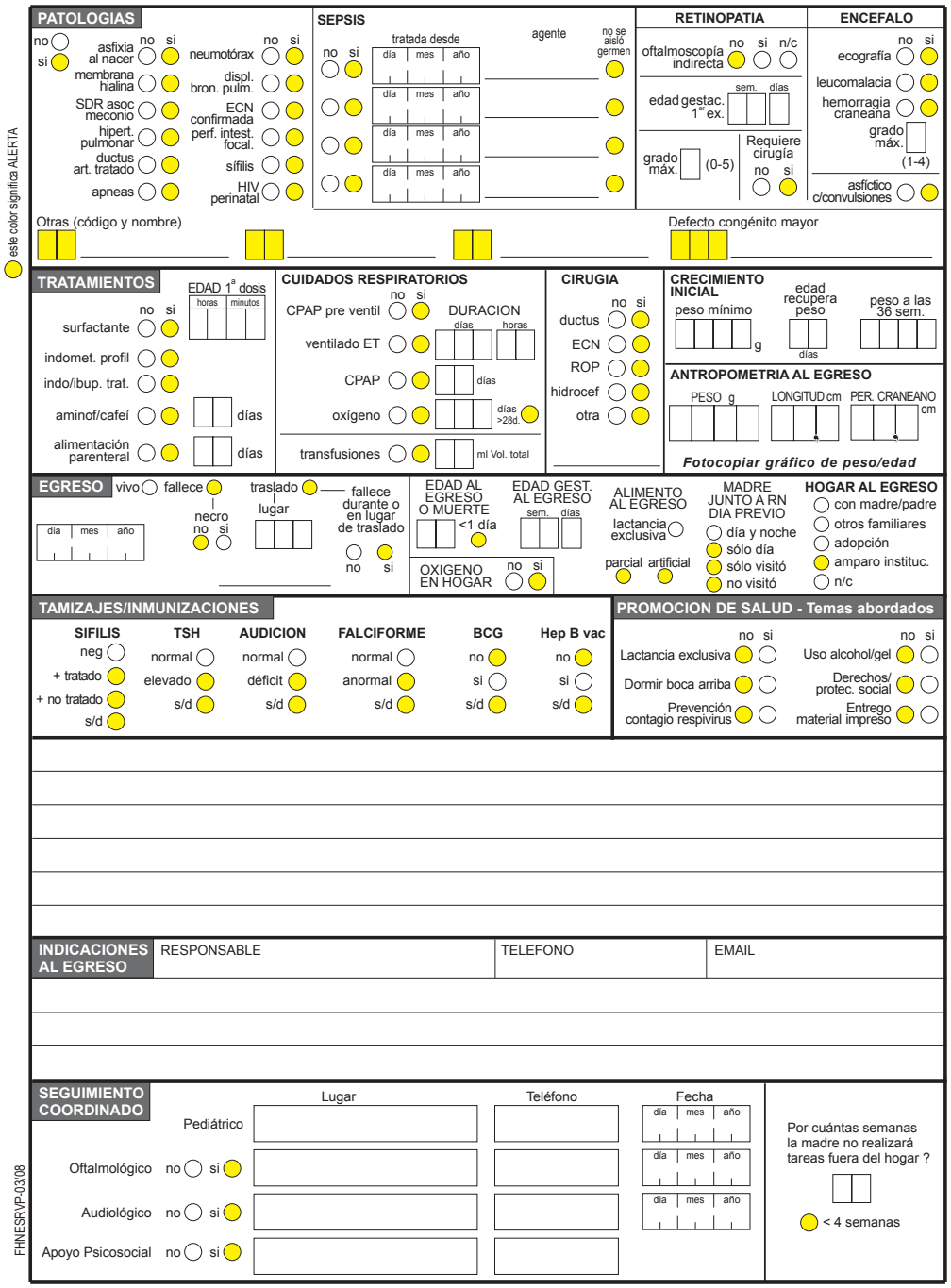


Figura 11 - Historia de Hospitalización Neonatal (Reverso)

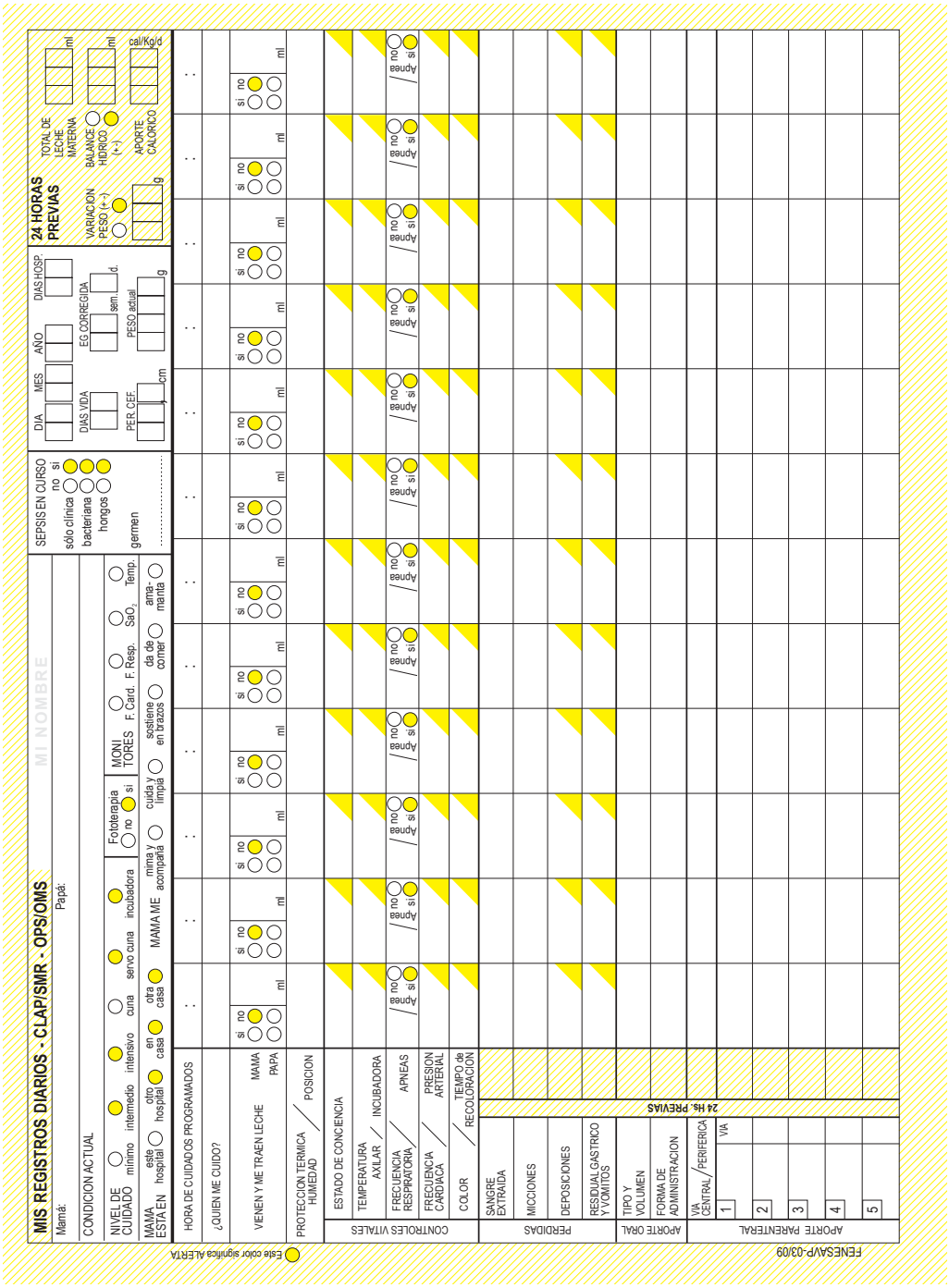


Figura 12 - Planilla diaria de Enfermería Neonatal (Anverso)

Figura 13 - Planilla diaria de Enfermería Neonatal (Reverso)

PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE LA HCP

El CLAP/SMR ha desarrollado un programa para computadores personales que permite descentralizar el procesamiento realizándolo en el mismo lugar donde se presta la atención. De esta manera, el personal de salud cuenta con información en tiempo real en el momento que se la requiere para facilitar la evaluación de la asistencia y la toma de decisiones.

Este programa, recientemente ha sido actualizado, operando en ambiente windows, con llenado facsimilar en pantalla. Estos importantes cambios tecnológicos mejoran su potencia y productividad conservando al mismo tiempo toda la información generada por versiones previas. El procesamiento de los datos tiene como resultado una serie de documentos que constituyen un resumen de la actividad de la institución en un período dado (estadística básica) o son elementos de investigación más específica, por ejemplo, riesgo relativo, descripción de variables, etc. Una serie de indicadores previamente definidos y de fácil obtención brindan información relevante al clínico, al gestor, al epidemiólogo o al hacedor de políticas en salud.

El archivo de historias queda a disposición de la red informática de la maternidad salvaguardando la confidencialidad de los datos de las usuarias en las historias clínicas informatizadas. El centro de asistencia emite sus informes periódicos haciendo uso de los programas de cómputos.

Los centros de cómputos centrales o regionales requieren la información de las gestantes y recién nacidos atendidos en el nivel local. Por ello el centro asistencial entregará duplicados de la base de datos que contiene sus historias ya ingresadas y corregidas. Los centros de cómputos regionales y locales también operan con el SIP, lo que permite consolidar toda la información.

Aunque no es lo ideal existe también la posibilidad de procesar los datos de la HCP fuera del lugar donde se realiza la asistencia perinatal, en caso que esto fuese necesario bastará remitir duplicados de las historias a un nivel local de mayor complejidad capaz de procesar los datos. Esta situación puede darse en aquellos casos en que no sea posible contar con un computador o que el volumen de casos mensuales no justifique su adquisición.

Las características salientes del sistema desarrollado pueden resumirse en los siguientes puntos:

- El procesamiento local de los datos con el SIP fortalece la capacidad de auto evaluación asistencial perinatal mediante el análisis de datos en la propia institución asistencial.
- Hace tomar conciencia al personal de la importancia de una documentación completa de las acciones y observaciones de salud.
- Proporciona a los entes asistenciales perinatales una herramienta ágil y de fácil manejo para las investigaciones operacionales.

Para mayor información sobre el Sistema Informático Perinatal (SIP) y su procesamiento ver publicaciones científicas CLAP/SMR 1572 y 1565.

Objetivos *Contar con una hoja de ruta que guíe al prestador para brindar una atención prenatal de calidad.*

Actividad *Uso de la Historia Clínica Perinatal del CLAP/SMR.*

El Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) en 1983 publicó la Historia Clínica Perinatal (HCP) con la intención de tener un registro uniformizado y de calidad de la atención de las mujeres embarazadas y de los recién nacidos en la Región.

Este instrumento fue diseñado para contribuir en la toma de decisiones relacionadas con el manejo clínico individual de la mujer embarazada (durante el control prenatal, parto y puerperio) y del neonato (desde el nacimiento hasta el momento del alta). Ver Publicaciones Científica CLAP/SMR 1572 y 1565.

La HCP además de intentar facilitar la tarea de los clínicos en el terreno y de estandarizar el registro de datos, busca facilitar la supervisión y evaluación del cumplimiento de normas clínicas y promover un manejo clínico individualizado y efectivo.

Si bien los datos contenidos en la HCP pueden ser posteriormente ingresados a una base de datos, la prioridad del clínico, es contar con una buena historia clínica y por ésta razón el CLAP/SMR prioriza el llenado completo de la HCP.

Desde su creación la HCP ha sido modificada en varias ocasiones. Estas modificaciones obedecen a la necesidad de mantener actualizado su contenido con la mejor evidencia científica disponible, así como incluir las prioridades – nacionales e internacionales - definidas por los Ministerios de Salud de la Región. Su formato y diseño sin embargo, ha sufrido pocas modificaciones e históricamente se ha intentado mantener la misma diagramación. Actualmente el diseño de la HCP contempla las siguientes secciones:

- identificación,
- antecedentes familiares, personales y obstétricos,
- gestación actual,
- parto o aborto,
- enfermedades durante el embarazo,
- puerperio,
- egreso materno,
- recién nacido,
- enfermedades del recién nacido,
- egreso del recién nacido
- anticoncepción

Objetivos *Detectar riesgos en la población*
Actividad *Evaluación del riesgo perinatal*

Para implementar las actividades de normatización del control prenatal dirigido a las mujeres con embarazos de bajo riesgo, es necesario un instrumento que permita identificarlas. Este objetivo se logra al constatar la presencia o la ausencia de factores de riesgo.

La evaluación del riesgo no es una tarea sencilla. El concepto de riesgo es fundamentalmente probabilístico y la cadena que asocia un factor de riesgo con daño no siempre está definida. Por ejemplo, en ocasiones, el daño "muerte fetal" deriva claramente de un factor, pero en otras la relación es mucho más difícil de establecer por desconocimiento del factor o factores intervinientes o por la dificultad en establecer el peso individual de cada uno de ellos cuando el problema es multifactorial.

Los primeros sistemas de evaluación de riesgo fueron elaborados en base a la observación y la experiencia de sus autores y solo recientemente han sido sometidos a evaluaciones, persistiendo aún dudas sobre su calidad como discriminadores.

Los sistemas basados en puntaje adolecen aún de exactitud en el valor asignado a cada factor y a las asociaciones de ellos. Hay grandes variaciones de acuerdo a su aplicación según se trate de individuos o poblaciones. Para que fuesen más adecuados, deberían elaborarse en cada lugar luego de conocer el real peso que tienen localmente los factores.

El empleo de métodos como el de la aplicación del listado que como ejemplo se muestra a continuación, permite separar a las embarazadas en dos grupos. Hay algunas características cuya presencia en la embarazada la califican como de alto riesgo y la excluyen del control prenatal de bajo riesgo.

Entre los factores que aumentan el riesgo perinatal se citan únicamente aquellos cuyo control requiere actividades no contempladas en esta propuesta y que necesitan acciones de mayor complejidad (normas de alto riesgo).

CUADRO 8. Factores de riesgo perinatal	
Cardiopatía	Polihidramnios
Hipertensión	Oligoamnios
Diabetes	Hemorragia genital
Tuberculosis	Amenaza de parto de pretérmino
Hemoglobina menor de 10 g/l	Rotura prematura de las membranas ovulares
Antecedentes de muerte perinatal	Talla materna < 145 cm.
Alloinmunización (sensibilización) Rh	Peso materno pregravídico < 45 Kg.
Macrosomía fetal	Escaso o exagerado incremento de peso materno
Embarazo múltiple	Antecedentes genéticos desfavorables
Restricción del crecimiento intrauterino	

Objetivos *Conocer información relevante del embarazo*
Actividad *Anamnesis*

Con el interrogatorio comienza el examen clínico de toda gestante. Por las consecuencias administrativas y legales y por la asociación que algunos factores tienen con el riesgo perinatal, una correcta anamnesis debe incluir:

Identificación de la gestante	Datos del embarazo actual
Estado socio-educacional	Antecedentes familiares
Antecedentes obstétricos	Antecedentes personales

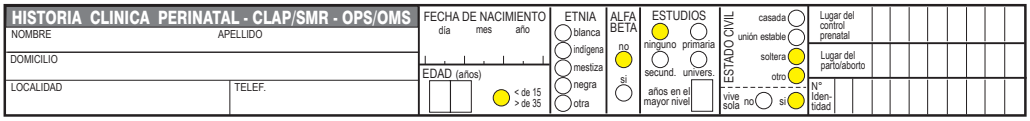


Figura 14. HCP: Sección identificación y estado socio-educacional

Identificación de la gestante	Nombres y Apellidos. Domicilio. Localidad. Teléfono.	Fecha de nacimiento y edad. Lugar del control prenatal. Lugar del parto/aborto Nº de documento de identidad

Hay acuerdo en considerar a las gestantes de 15 a 35 años, como el grupo etario de menor riesgo perinatal. La mortalidad fetal, neonatal y los defectos congénitos suelen ser más frecuentes en la adolescencia temprana (menores de 15 años) como a partir de los 35 años de edad.

Estadosocio-educacional	Etnia. Nivel educacional. Estado civil.

La fuerte asociación existente entre malos resultados perinatales y bajo nivel socio-educacional obliga a considerar estas variables toda vez que se evalúa una gestante. El deterioro socio-educacional se asocia a un menor número de consultas prenatales, a familias más numerosas, a hacinamiento, a mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, al mantenimiento de la actividad laboral hasta etapas más avanzadas del embarazo, a menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia de gestaciones en uniones inestables. Los aspectos enunciados previamente, se vinculan según se pertenezca o no a determinados grupos étnicos.

Los pueblos indígenas y las poblaciones afrodescendientes constituyen más del 40% de la población de la Región.

Hay etnias que presentan riesgos perinatales específicos, independientemente de su condición socio-económico-cultural; se puede citar a manera de ejemplo la anemia falciforme en las poblaciones afrodescencientes. Además de su importancia demográfica y por condiciones clínicas particulares, estos grupos poblacionales viven en condiciones más desfavorables que otros grupos poblacionales. Hacer visibles estas diferencias a través de indicadores de salud desagregados por etnia es una estrategia para mejorar su situación.

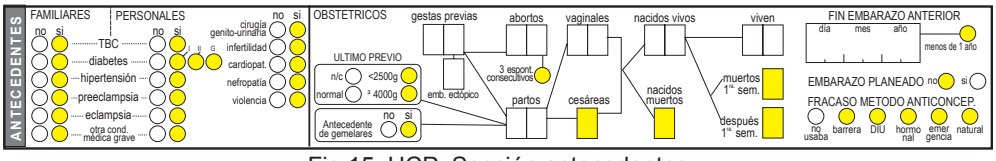


Fig 15. HCP: Sección antecedentes

Antecedentes familiares	Tuberculosis Diabetes Hipertensión	Preeclampsia Eclampsia Otras condiciones médicas graves

Se tratará investigar en los parientes cercanos (madre, padre, hijos, hermanos, pareja) de la gestante si existe algún antecedente que obligue a adoptar medidas especiales de diagnóstico o de tratamiento.

Antecedentes personales	Tuberculosis. Diabetes. Hipertensión. Preeclampsia.	Eclampsia. Otras condic. médicas graves. Cirugía genito urinaria. Infertilidad.	Cardiopatía. Nefropatía. Violencia.

En ocasiones, es imprescindible evaluar el grado de daño, que una enfermedad pre-existente o la violencia pudo haber causado y como ello puede repercutir desfavorablemente sobre el embarazo.

Antecedentes obstétricos	Número, evolución y terminación de las gestaciones previas. Nacidos vivos y muertos. Finalización del último embarazo. Antecedentes de macrosomía o bajo peso al nacer. Antecedentes de gemelaridad. Aspectos referidos a la planificación del embarazo.

Los datos relativos a los embarazos anteriores tienen valor para el pronóstico del actual embarazo. Hay una tendencia a que el riesgo se repita.

Se deben jerarquizar aquellos datos que por su relevancia puedan influir sobre los resultados del embarazo actual, por ejemplo; 3 abortos espontáneos consecutivos (que se marcan en un círculo amarillo) obligan al prestador a valorar la condición de abortadora habitual de esa mujer y desarrollar las actividades que se consideren apropiadas para evitar un nuevo aborto.

Las nulíparas requerirán una atención especial ya que además de no tener un canal de parto probado, presentan patologías que suelen ser más comunes en ellas (por ejemplo, pre-eclampsia).

Las grandes multíparas requerirán cuidados especiales en el momento del parto, durante el alumbramiento y en el puerperio, ya que la sobredistensión de la fibra uterina se vincula con mayor riesgo de atonía uterina y hemorragia.

La finalización del embarazo anterior es un dato de jerarquía cuando indique un corto intervalo intergenésico. La HCP advierte al profesional de salud para que consulte el intervalo intergenésico. Cuando el intervalo sea menor a 1 año quedará registrado en amarillo como signo de alerta.

Un grupo técnico reunido por la organización mundial de la salud (OMS), ha recomendado un espaciamiento de por lo menos 24 meses luego del nacimiento de un hijo vivo o de 6 meses en caso de aborto y un futuro embarazo, con la intención de reducir resultados adversos maternos, perinatales y neonatales.

Es importante tener en cuenta estos conceptos para asesorar a las mujeres acerca de cual es el momento biológico más apropiado para un nuevo embarazo.

En definitiva, las decisiones son potestad de las mujeres y sus familias y son ellas las que una vez informadas optarán sobre cual es el momento oportuno para un nuevo embarazo. Esta decisión es una cuestión de Derechos enunciada en el Plan de acción de El Cairo de 1994.

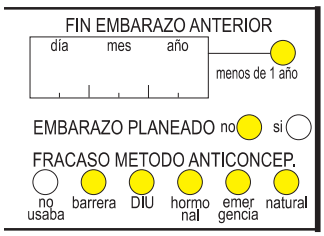


Figura 16.
Fragmento de la HCP.
Intervalo intergenésico

Los prestadores deberán tener presente el antecedente de un recién nacido con peso menor a 2500 gramos ya que esto expone a la gestante a mayor probabilidad de repetir el nacimiento de otro hijo con bajo peso al nacer en el nuevo embarazo. Aquellas gestantes con antecedentes de macrosomía fetal corren mayor riesgo de presentar un nuevo embarazo con un feto macrosómico; esto debería generar actividades para descartar posibles alteraciones del metabolismo hidrocarbonado. La macrosomía fetal se puede acompañar de mayor intervencionismo obstétrico y por ende de mayor mortalidad perinatal.

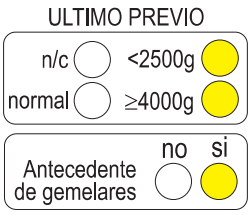


Figura 17.
Fragmento HCP.
Antecedentes del último R.N. y gemelaridad.

El antecedente de embarazo múltiple obliga a descartar en forma exhaustiva un nuevo embarazo múltiple. Los embarazos múltiples exponen a las mujeres y a sus hijos a serios riesgos. La mortalidad fetal es 10 veces mayor que para los embarazos únicos. El alto índice de prematuridad y bajo peso se asocian con una alta mortalidad neonatal. La anemia, pre-eclampsia, hiperemesis gravídica, la atonía uterina y la hemorragia postparto suelen verse más frecuentemente en los embarazos múltiples que en los únicos.

Es importante determinar si el embarazo no estaba planificado, ya que con frecuencia hay una asociación entre embarazos no planeados y embarazos no deseados. Cuando los embarazos no son deseados, aumenta la probabilidad de que aparezcan complicaciones tales como:

- maniobras abortivas en ámbitos de riesgo,
- sintomatología física de rechazo (hiperemesis gravídica),
- repercusiones emocionales que influirán sobre la gestante y su hijo (depresión, menor cuidado personal , conductas de riesgo, menor cuidado de su hijo)

Figura 18.
Fragmento HCP. Planificación del embarazo y fracaso del método.

Relevar el uso de métodos contraceptivos y el fracaso del método usado especialmente en aquellas mujeres que no planificaron el embarazo constituye una información muy valiosa tanto desde el punto de vista poblacional (puesto que esto permite a los gestores establecer análisis sobre la accesibilidad a los métodos), como del punto de vista individual ya que se podrá determinar en casos de fracaso de métodos, las estrategias para brindar la contracepción apropiada a esa mujer una vez que finalice el embarazo actual.

Objetivos *Fijar un cronograma que permita planificar las actividades del control prenatal.*

Actividad *Determinación de la edad gestacional y de la fecha probable de parto.*

Gestación actual

Luego de haber confirmado el embarazo se deberá establecer la edad del mismo y la fecha probable de parto.

Los métodos habitualmente usados para determinar la edad gestacional son:

- Interrogatorio sobre la amenorrea.
- Evaluación del tamaño del útero, especialmente en el 1er trimestre.
- Antropometría ecográfica (solo está indicada si persisten dudas con los métodos clínicos).

Amenorrea:

La medición del tiempo transcurrido desde la fecha de última menstruación (FUM) es el método de elección para calcular la edad gestacional en las mujeres con ciclos menstruales regulares y que no han usado en los últimos meses contraceptivos hormonales.

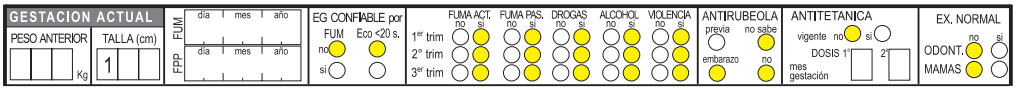


Figura 19. HCP: Sección Gestación Actual

Es necesario interrogar por única vez en forma precisa y tranquila, acerca del primer día y el mes de la última menstruación. Si estos datos son confiables, a partir de ellos se calculará la edad del embarazo y la fecha probable de parto.

Las semanas de gestación se pueden estimar usando el Gestograma del CLAP/SMR (Fig. 2). Haciendo coincidir la flecha roja que dice “Fecha en que comenzó la última menstruación” con el día de la FUM y buscando la fecha correspondiente al día de la consulta se obtendrán las semanas de amenorrea. En su defecto, sumando los días transcurridos desde la FUM hasta la fecha de la consulta y dividiéndolos entre 7 también se obtendrán las semanas de amenorrea.

La fecha probable de parto (FPP) también se puede calcular fácilmente con el gestograma del CLAP/SMR. Haciendo coincidir la flecha roja (ya descripta) con el primer día de la última menstruación, bastará con observar la fecha que corresponde a la semana 40 para obtener la F.P.P. Si no se cuenta con gestograma o calendario obstétrico la fecha probable de parto se puede determinar mediante el uso de una de las siguientes reglas:

Wahl: al primer día de la FUM agrega 10 días y al mes le resta 3.
Naegele: al primer día de la FUM agrega 7 días y al mes le resta 3.
Pinard: al último día de la FUM agrega 10 días y al mes le resta 3.
280 días: partiendo del primer día de la FUM se contarán 280 días sobre un calendario, la fecha correspondiente al día 280 será la F.P.P.

Evaluación del tamaño uterino:

La FUM cuando es confiable constituye el estándar de oro para calcular la edad gestacional. Si quedaran dudas sobre la edad gestacional definida por la FUM se

podrán utilizar medidas menos precisas, pero que permitirán aproximarnos a ella. La realización de un examen uterino bimanual antes de las 16 semanas de gestación provee un dato de gran valor para estimar la edad gestacional. Más allá de las 16 semanas de gestación la medida de la altura uterina tiene poco valor para calcular la edad gestacional. Debe tenerse presente que la evaluación del tamaño uterino, apenas es una forma indirecta de estimar la edad del embarazo y que la misma puede estar modificada por distintas situaciones que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 9: Elementos que modifican la edad gestacional estimada por evaluación del tamaño uterino	
Miomas	Oligoamnios
Enfermedad trofoblástica (Mola)	Restricción del crecimiento intrauterino (RCI)
Embarazo múltiple	Malformaciones fetales
Polihidramnios	Macrosomía fetal

Antropometría fetal por ecografía:
En algunas ocasiones los elementos clínicos son insuficientes para calcular la edad gestacional, en esos casos se podrá apelar a la ultrasonografía. Su aplicación está basada en la relación que existe entre la amenorrea, el desarrollo anatómico del feto y la medida de ciertos segmentos fetales. Cuanto más tempranamente se realice, se obtendrá mayor precisión, además de poder repetir las mediciones con cierta periodicidad lo que disminuye considerablemente el error de estimación.
Las medidas antropométricas que se usan actualmente por su mejor correlación con la amenorrea son:

Longitud máxima céfalo caudal: consiste en medir la mayor distancia existente entre ambos polos fetales. Es el parámetro ecográfico más fiel. Se usa entre las semanas 8ª y 13ª.
El error de la estimación se sitúa en ± 7 días (cuadro 10).

Cuadro 10. Estimación de la edad gestacional según longitud céfalo-caudal

Longitud céfalo.caudal (LCC) (mm)	Amenorrea (semanas)	Variabilidad (semanas)
13 a 15	8	±1
16 a 19	8,3 - 8,4	±1
20 a 23	9	±1
24 a 28	9,3 - 9,4	±1
29 a 33	10	±1
34 a 38	10,3 - 10,4	±1
39 a 43	11	±1
44 a 48	11,3 - 11,4	±1
49 a 54	12	±1
55 a 63	12,3 - 12,4	±1
64 a 75	13	±1

Diámetro biparietal: se obtiene midiendo desde la tabla externa del parietal proximal a la tabla externa del parietal distal (cuadro 11) o de la tabla externa del parietal proximal a la tabla interna del parietal distal (cuadro 12). Se puede comenzar a partir de la semana 12ª y hasta el término.
El error de la estimación varía en relación de lo tardía o temprana de la fecha en que se hace la medición:

Cuadro 11: Estimación de la edad gestacional a partir de la medida del diámetro biparietal (DBP) Tabla externa-externa

Diámetro biparietal (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)	Diámetro biparietal (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)
19 a 22	12	±1	68 a 70	26	±1
23 a 27	13	±1	71 a 73	27	±1
28 a 31	14	±1	74 a 76	28	±2
32 a 34	15	±1	77 a 79	29	±2
35 a 37	16	±1	80 a 82	30	±2
38 a 41	17	±1	83 a 84	31	±2
42 a 45	18	±1	85 a 86	32	±2
46 a 48	19	±1	87 a 88	33	±2
49 a 52	20	±1	89 a 90	34	±2
53 a 55	21	±1	91 a 92	35	±2.5
56 a 58	22	±1	93 a 94	36	±2.5
59 a 61	23	±1	95 a 96	37	±2.5
62 a 64	24	±1	97 a 98	38	±2.5
65 a 67	25	±1	99 a 100	39	±2.5

Cuadro 12: Estimación de la edad gestacional a partir de la medida del diámetro biparietal (DBP) medio de borde externo a borde interno

Diámetro biparietal (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)	Diámetro biparietal (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)
18 a 21	12	±1	65 a 67	26	±1
22 a 26	13	±1	68 a 70	27	±1
27 a 30	14	±1	71 a 73	28	±2
31 a 33	15	±1	74 a 76	29	±2
34 a 36	16	±1	77 a 79	30	±2
37 a 39	17	±1	80 a 81	31	±2
40 a 43	18	±1	82 a 83	32	±2
44 a 46	19	±1	84 a 85	33	±2
47 a 50	20	±1	86 a 87	34	±2
51 a 53	21	±1	88 a 89	35	±2.5
54 a 56	22	±1	90 a 91	36	±2.5
57 a 59	23	±1	92 a 93	37	±2.5
60 a 62	24	±1	94 a 95	38	±2.5
63 a 64	25	±1	96 a 97	39	±2.5

Longitud del fémur: se obtiene midiendo la longitud máxima del fémur a partir de la 11° semana y hasta el término (cuadro 13). En los fetos de 35 a 36 semanas se puede visualizar el núcleo de osificación del fémur (núcleo de Béclard) que al término mide de 7 a 8 mm.

Cuadro 13: Estimación de la edad gestacional a partir de la medida de la longitud del fémur

Longitud fémur (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)	Longitud fémur (mm)	Amenorrea (semanas)	Intervalo de confianza 90% (semanas)
10 a 12	13	±1	50 a 52	27	±1,5
13 a 15	14	±1	53 a 54	28	±1,5
16 a 19	15	±1	55 a 56	29	±1,5
20 a 22	16	±1	57 a 58	30	±1,5
23 a 25	17	±1	59 a 61	31	±2,5
26 a 28	18	±1	62 a 63	32	±2,5
29 a 31	19	±1,5	64 a 65	33	±2,5
32 a 34	20	±1,5	66 a 67	34	±2,5
35 a 37	21	±1,5	68 a 69	35	±2,5
38 a 39	22	±1,5	70 a 71	36	±2,5
40 a 42	23	±1,5	72 a 73	37	±3
43 a 44	24	±1,5	74 a 75	38	±3
45 a 47	25	±1,5	76 a 77	39	±3
48 a 49	26	±1,5	78 a 79	40	±3

Madurez placentaria: aunque no es un indicador de edad gestacional se ha visto buena correlación entre la madurez placentaria por ecografía y la madurez pulmonar fetal. Esto es especialmente relevante cuando se desconoce la edad gestacional y es necesario tomar una conducta relacionada con la interrupción o continuación del embarazo.

Objetivos *Evaluar el estado nutricional materno.*
Actividad *Medición del peso y de la talla materna.*
Cálculo del incremento de peso durante la gestación.

El peso materno pregravídico insuficiente, la baja talla de la madre y el escaso o el exagerado incremento de peso durante el embarazo han sido asociados con malos resultados perinatales.

Cuando el peso pregravídico es conocido o la primera consulta ocurre en el primer trimestre (y el peso determinado se asume como pregravídico) se calcula el índice de masa corporal (IMC) (dividiendo el peso en Kg entre la talla en metros al cuadrado). Esto permite estimar los rangos de aumento adecuado de peso según el IMC previo al embarazo. Como se ve en la tabla 7 la ganancia adecuada dependerá de la IMC inicial.

Cuadro 14. Aumento de peso recomendado para mujeres según IMC pregestacional		
Categoría de peso	IMC (kg/m2)	Aumento total de peso (Kg)
Bajo peso	12.0 – 18.4	12,5 – 18,0
Peso normal	18.5 – 24.9	11,5 – 16,0
Sobrepeso	25.0 – 29.9	7,0 – 11,5
Obesidad	30.0 o más	6,0

La variación del peso durante la gestación es muy grande y oscila entre 6 y 18 Kg. al término dependiendo del estado nutricional previo al embarazo. (Figura 20) El período de máximo aumento de peso se produce entre las semanas 12ª y 24ª.

Técnica de medición.
El peso se debe medir en cada control prenatal, con la gestante en ropa liviana y sin calzado. Conviene usar balanzas de pesas las que deberán ser calibradas regularmente.

La talla deberá medirse en el primer control. La técnica consiste en que la gestante se ubique de pie, sin calzado, con talones juntos, con su espalda lo más cercana al tallómetro, bien erguida, con los hombros hacia atrás y con la vista al frente.

Ganancia de peso.
Si la gestante conoce su peso habitual pregravídico, se controlará su incremento, utilizando como patrón de referencia los valores de la figura 20 que también se encuentran graficados en el carné perinatal de CLAP/SMR. Se resta al peso actual el pregravídico y de esta manera se determina el incremento de peso. Este incremento de peso se relaciona con la edad gestacional, para determinar en definitiva el incremento de peso para esa edad gestacional. Dicho valor es trasladado a la gráfica del carné. Sus límites máximo (p 90) y mínimo (p 25), también se pueden encontrar en la cinta métrica, en la tarjeta Peso-Talla y en el gestograma de CLAP/SMR.

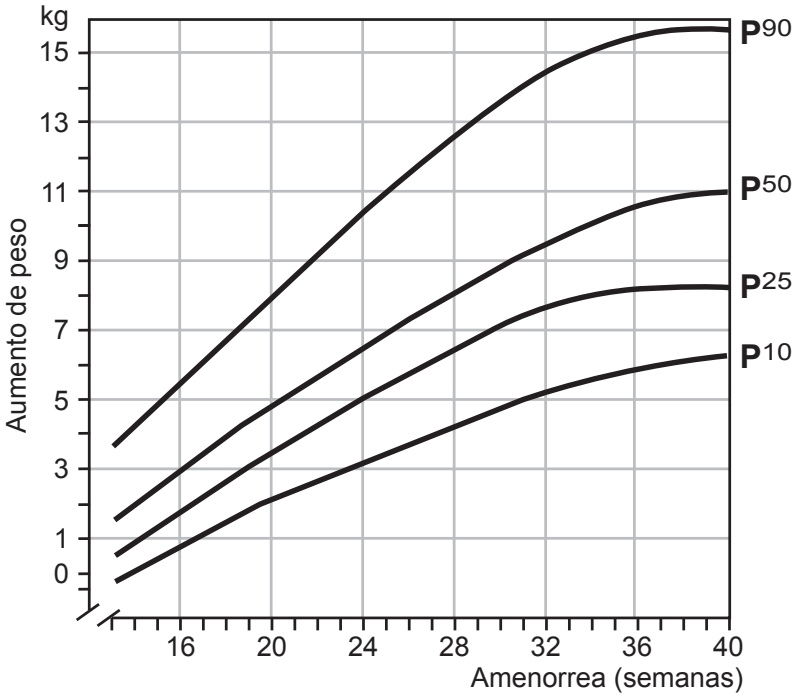
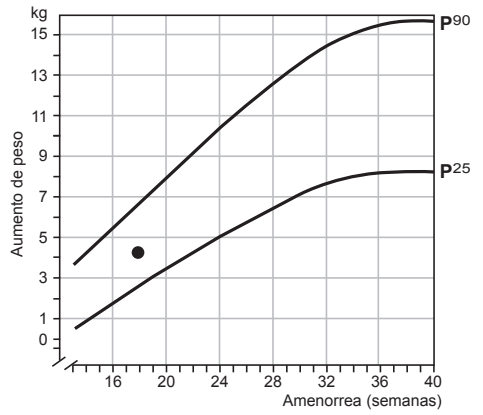


Figura 20. Incremento de peso materno en función de la edad gestacional

INTERPRETACION DE LA MEDIDA A LA PRIMERA CONSULTA



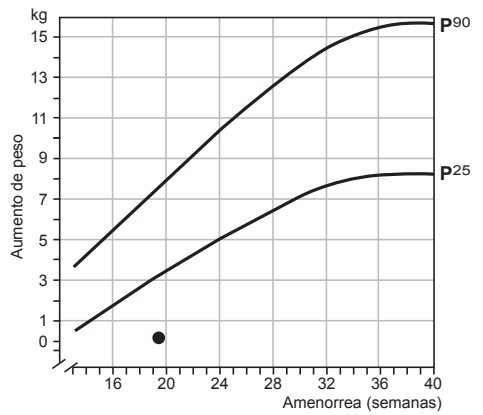
El punto se sitúa entre las curvas de los percentilos 25 y 90 del peso de referencia para la edad gestacional

DIAGNOSTICO

Buen estado nutricional

CONDUCTA

- seguir cronograma habitual de consultas
- explicar a la gestante que su peso es adecuado para la edad gestacional
- dar orientación nutricional



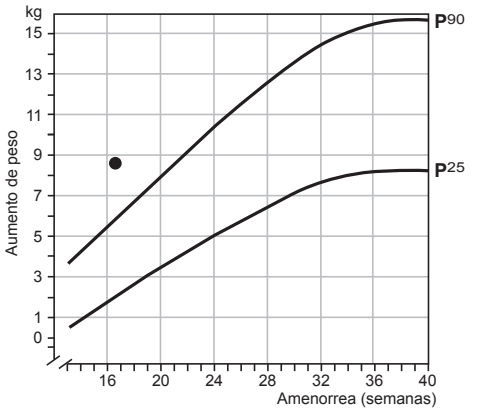
El punto se sitúa por debajo del percentilo 25 de la curva de referencia

DIAGNOSTICO

Gestante de riesgo, con peso insuficiente para la edad gestacional (desnutrición)

CONDUCTA

- investigar la historia nutricional, hiperemesis gravídica, infecciones, parasitosis, anemia, enfermedades debilitantes.
- citar a consulta en un intervalo menor que lo fijado en el cronograma habitual.



El punto se sitúa por encima del percentilo 90 de la curva de referencia

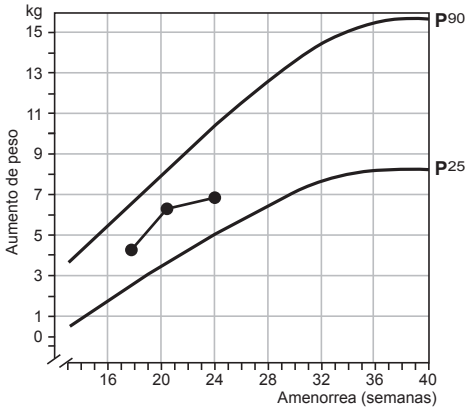
DIAGNOSTICO

Gestante de riesgo, por presentar peso superior al normal para esa edad gestacional; tanto mayor será el riesgo cuanto más elevado sea su sobrepeso.

CONDUCTA

- determinar causas: obesidad, edema, polihidramnios, macrosomía, embarazo múltiple
- citar a consulta en un intervalo menor que lo fijado en el cronograma habitual.
- el peso ganado durante toda la gestación no debe superar los 16 kg (p90)

INTERPRETACION DE LA SECUENCIA DE MEDIDAS EN CONSULTAS SUBSECUENTES



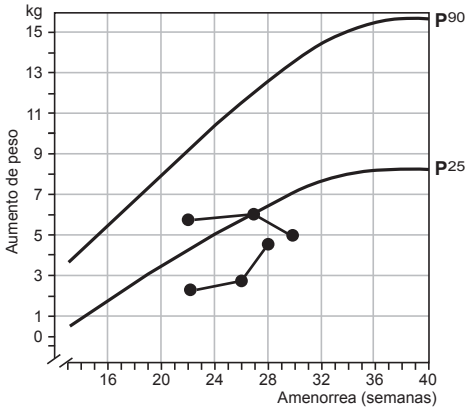
Trazado con inclinación ascendente entre las curvas del percentil 25 y el percentil 90 del peso de referencia para la edad gestacional

DIAGNOSTICO

Buen estado nutricional (ganancia adecuada de peso):

CONDUCTA

- seguir cronograma habitual de consultas
- dar orientación nutricional que la gestante se mantenga dentro de la faja de normalidad



Trazado entre las curvas de percentil 25 y 90, con inclinación horizontal o descendente o trazado por abajo de la cuva del percentil 25, con inclinación horizontal o ascendente, sin alcanzar la faja considerada normal (p25)

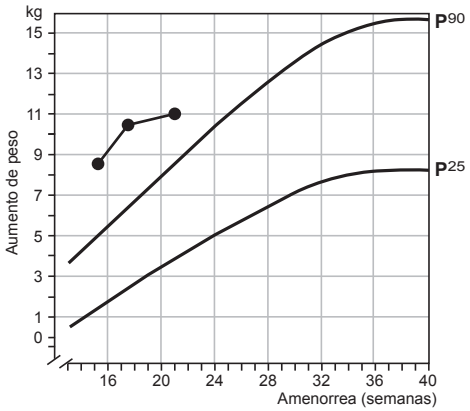
DIAGNOSTICO

Gestante de riesgo con referencia a su ganancia adecuada de peso:

CONDUCTA

- Identificar causas: déficit nutricional, infecciones, parasitosis, anemia, entre otras. Tratarlas cuando esten presentes y dar orientación nutricional
- referir a control prenatal de alto riesgo.

Estas medidas intentan que la gestante llegue al término de la gestación con una ganancia de peso mínima de 8 kg.



Trazado por encima de la curva del percentil 90 de peso de referencia para la edad gestacional.

DIAGNOSTICO

Gestante de riesgo visto que su ganancia de peso es superior a lo ideal para su edad gestacional; cuanto mayor sea su sobrepeso mayor será el riesgo

CONDUCTA

- investigar posibles causas: obesidad, diabetes y edema.
- si persiste, derivar a control de alto riesgo.
- en caso que exista polihidramnios, macrosomía, o gravidez múltiple, está indicado derivar a control de alto riesgo.

Esas medidas procuran que la gestante llegue al término con un peso final dentro del rango de la normalidad (máximo de 16 kg)

Muchas gestantes desconocen su peso habitual, previo al embarazo. En estos casos, se puede controlar el aumento de peso por los incrementos semanales, aceptando como normal un aumento promedio de 400 g semanales en el segundo trimestre y de 300 g semanales en el tercer trimestre.

Relación peso para la talla según edad gestacional.
Cuando la madre desconoce su peso pregravídico y la captación es tardía, existe otra manera de conocer si el peso alcanzado hasta ese momento es adecuado para esa edad gestacional. Para ello se puede utilizar la tabla (figura 4) que describe los valores de peso alcanzado a esa edad gestacional, según la talla.

En la intersección de cada semana de amenorrea con la talla materna se presentan los percentilos 10 y 90 del peso gravídico esperable para esa edad gestacional.

Interpretación

Normal: Será cuando a una edad gestacional determinada, el peso alcanzado por la madre se encuentra entre los percentiles 10 y 90 de la tabla de referencia.

Anormal: Será cuando el peso materno se sitúe por encima del percentil 90 o por debajo del percentil 10.

Con este último procedimiento no se conoce el incremento de peso materno, pero se puede saber si el peso alcanzado por una gestante de acuerdo a su talla, es adecuado o no para una determinada edad gestacional.
Las gestantes con valores de peso para la talla insuficientes o con déficit de incremento de peso, deberán recibir consejo nutricional y suplementación alimentaria.

Evaluación del incremento ponderal materno.

El aumento excesivo de peso materno predispone a la macrosomía fetal y el escaso incremento se asocia con restricción del crecimiento intrauterino (RCI).

Si algún valor es mayor al percentil 90 de su patrón respectivo, debe sospecharse exceso de ingesta, diabetes mellitus o retención hídrica.

Se sospechará subnutrición materna cuando el incremento de peso, sea menor que el percentil 25, o el peso para la talla sea menor que el percentil 10 de sus respectivos patrones. Estos signos son orientadores de RCI. El incremento de peso menor al p 25 tiene una sensibilidad (capacidad de diagnosticar los verdaderos pequeños para la edad gestacional, PEG) cercana al 50%. La altura uterina aislada, cuando se encuentra por debajo del p 10 en relación a su curva de referencia tiene una sensibilidad cercana al 60%. Pero cuando se asocian altura uterina y ganancia de peso materno, la sensibilidad diagnóstica aumenta al 75%.

Conducta
En los casos con sospecha clínica de RCI, una vez excluidos los casos de oligoamnios, de error de amenorrea, etc., se deberá confirmar el diagnóstico por ultrasonido, para descartar falsos positivos y se referirá al servicio de alto riesgo.

Objetivos *Investigar estilos de vida de riesgo*
Actividad *Interrogatorio sobre tabaquismo (activo y pasivo), drogas, alcohol y violencia.*

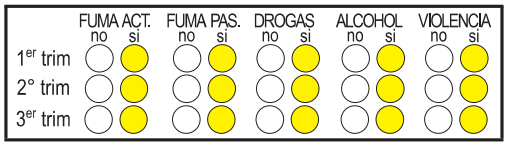


Figura 21. Fragmento de HCP. Estilos de vida

Existen estilos de vida que pueden ser riesgosos para la mujer y su futuro hijo. El embarazo suele ser un momento especial en el que la mayoría de las mujeres están dispuestas a hacer "sacrificios" para garantizar la salud de su futuro hijo. Por esta razón, muchos programas para cesación del tabaquismo, el alcohol y las drogas suelen tener más éxito durante este período. También, ocurre lo mismo con los aspectos vinculados a la violencia contra la mujer. Las mujeres que sufrieron violencia durante períodos prolongados y lo han aceptado, están dispuestas a buscar ayuda mientras están embarazadas. Por estas razones CLAP/SMR incorporó estos aspectos a la HCP. Aún sabiendo que es difícil para los prestadores interrogar estos aspectos y que también es complejo para las mujeres admitir algunas de estas situaciones y que las mismas pueden variar a lo largo del embarazo, se recomienda reinterrogar estos aspectos. Esta búsqueda en diferentes instancias, permitirá constatar si las intervenciones desarrolladas son exitosas o por el contrario si las mismas fracasan.

Los servicios deberán tener establecidos los pasos para brindar apoyo en las situaciones en las que se establezcan estos diagnósticos. La falta de respuesta o la improvisación pueden ser altamente perjudiciales.

Tabaquismo activo.
El tabaco es una de las drogas más frecuentemente consumida. La OMS estima que en los países desarrollados el consumo de tabaco por las mujeres está por encima del 20%, mientras que en los países en vías de desarrollo las cifras de mujeres que fuman se ubican en torno al 9% con amplias oscilaciones. Muchas de estas mujeres persistirán fumando durante el embarazo.

Los efectos del tabaco no solo pueden dañar a la mujer, sino que su uso durante el embarazo puede provocar serios daños al feto y a los recién nacidos. Está demostrado que su consumo en el embarazo en forma aislada o continua, aumenta el riesgo reproductivo.

Aproximadamente el humo del cigarrillo contiene más de 2500 productos químicos, muchos de ellos altamente nocivos y otros de los que aún no se han determinado sus verdaderos efectos.

El consumo de cigarrillos durante el embarazo ha sido asociado con:
- Bajo peso al nacer.
- Restricción en el crecimiento fetal.
- Partos de pretérmino.
- Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.
- Abortos espontáneos.
- Muerte fetal.
- Muertes neonatales.
- Disminución de la calidad y cantidad de la leche materna.

Los hijos de las fumadoras pesan en promedio al nacer entre 200 y 400 g menos que los hijos de las no fumadoras. Esta diferencia de peso guarda relación con el número de cigarrillos fumados. Se calcula que cada cigarrillo/día, puede ser responsable de 10 gramos menos de peso al nacer.

El porcentaje de BPN es mayor en las fumadoras, el incremento de BPN varía según diversos autores desde un 0.6 a un 6.7%. El riesgo de BPN para los hijos de madres fumadoras casi se duplica.

También se ha confirmado la asociación entre prematurez y hábito de fumar. El porcentaje de prematurez en las fumadoras se eleva en comparación con las no fumadoras entre un 0.8 y un 2.5%.

El principal componente del BPN en el caso de las fumadoras es la RCI y secundariamente la prematurez.

La asociación entre BPN y prematuridad aumenta el riesgo de que el recién nacido sufra problemas de salud durante el período neonatal, discapacidades (parálisis cerebral, retardo mental y problemas del aprendizaje) e incluso la muerte.

Los hijos de madres fumadoras, tienen 3 veces más probabilidad de sufrir muerte súbita.

Si la madre logra cesar el uso del tabaco en el primer trimestre del embarazo, casi no se notarían diferencias entre los hijos de madres fumadoras y no fumadoras. Incluso, si la gestante solo cesa de fumar en el tercer trimestre, es probable que mejore el crecimiento fetal.

Los cigarrillos se asocian con el doble de probabilidad de que las mujeres que fuman durante el embarazo desarrollen problemas vinculados a la placenta (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta), si se las compara con mujeres no fumadoras. También se ha visto un aumento en el riesgo de rotura prematura de membranas en las mujeres que fuman durante el embarazo. Cuando estas complicaciones se produzcan antes de las 37 semanas, podrán asociarse con prematuridad.

El hábito de fumar en particular en grupos de mujeres que además presenten otra condición de riesgo (mayores de 35 años, grandes multíparas, otras condiciones médicas graves, otras adicciones, etc.) ha sido asociado con mayor mortalidad perinatal. Esta asociación persiste clara en los países en vías de desarrollo en los cuales las prevalencias son altas y donde las fumadoras seguramente concentran una mayor proporción de otros factores de riesgo (socio-culturales, económicos, de atención, etc.).

Tabaquismo pasivo.
Ser fumadora pasiva durante el embarazo también puede aumentar las probabilidades de una RCI, con riesgo de BPN.

Los padres que continuen fumando una vez nacido el niño deberán hacerlo al aire libre. Los niños expuestos al humo del tabaco sufren más frecuentemente infecciones respiratorias bajas y otitis. Los niños que están expuestos en los primeros años de vida al humo de tabaco, tienen más probabilidad de desarrollar asma. Deberán establecerse programas de cesación de tabaquismo para aquellas gestantes que lo necesiten. Es probable obtener éxito en la cesación si las mujeres ya han tenido otros intentos por dejar de fumar, tienen parejas que no fuman y/o tienen apoyo familiar para dejar el cigarrillo.

Alcohol.

El consumo de alcohol durante el embarazo se ha asociado con defectos físicos y psíquicos al nacer que reciben el nombre de síndrome alcohólico fetal (SAF).

No se han demostrado niveles de seguridad para beber alcohol durante el embarazo y la lactancia, por lo cual, no se recomienda el consumo de alcohol durante el embarazo.

El alcohol atraviesa la placenta y es metabolizado muy lentamente, por lo que los niveles en la sangre del feto suelen ser mucho más altos y permanecer por mucho más tiempo que en la madre. Este efecto puede ser teratogénico para el feto. El SAF es una de las causas más comunes de retardo mental y es totalmente prevenible. Además de los síntomas neurológicos, suelen ser pequeños para la edad gestacional y tener alteraciones morfológicas características (ojos y nariz pequeños, mejillas planas) y en ocasiones algunas variedades de cardiopatía congénita.

Según informes del CDC cada año en los Estados Unidos nacen entre 1300 y 8000 niños con SAF. El SAF se presenta en aproximadamente el 6% de los niños hijos de madres alcohólicas crónicas, o que tienen reiterados episodios de abuso con alcohol durante el embarazo, pero también se ha visto en mujeres con escaso consumo de alcohol durante el embarazo. Las alteraciones morfológicas, suelen vincularse con el consumo de alcohol en el primer trimestre, los problemas del crecimiento en cambio, están relacionados con el consumo en el tercer trimestre. Pero el efecto del alcohol sobre el cerebro fetal se produce durante todo el embarazo.

Hay estudios que han confirmado que aún, en mujeres que consumen en forma social un promedio de 2 tragos por día, pueden presentan niños con menor inteligencia y mayores problemas de conducta, en comparación con los hijos de madres que no bebían.

Además de los aspectos vinculados al SAF, el consumo de alcohol durante el embarazo, ha sido asociado con mayor riesgo de aborto, muerte fetal y BPN.

Los profesionales de salud deberán hacer énfasis en recordar a las mujeres gestantes, que apenas sepan o sospechen que están embarazadas, deben suspender el consumo de bebidas alcohólicas, ya que no se ha determinado cual es el nivel seguro.

Finalmente, el consumo de alcohol durante la lactancia puede disminuir la eyección láctea y provocar algunos trastornos neurológicos menores en el recién nacido.

En caso que una mujer embarazada necesite ayuda para suspender el consumo de alcohol durante el embarazo y no se cuente con servicios institucionales, se la podrá vincular con organizaciones locales de Alcohólicos Anónimos, manteniendo el vínculo con los equipos obstétricos a fin de evitar que la mujer se sienta poco contenida.

Recientemente, se ha demostrado que las mujeres en alto riesgo de exposición al alcohol durante el embarazo se benefician de sesiones con un consejero para reducir el consumo.

Drogas.

El porcentaje de mujeres que usa drogas ilegales como la marihuana, cocaína, éxtasis, anfetaminas o heroína es difícil de determinar, pero se estima sea inferior al 3% de los embarazos según datos comunicados por el CDC. Estas y otras drogas ilegales pueden provocar diversos riesgos durante el embarazo. Algunas de ellas se asocian con recién

nacidos pequeños para la edad gestacional o un amplio espectro de síntomas como, defectos congénitos, problemas de conducta o aprendizaje. Pero como la mayoría de las gestantes que consumen drogas ilegales también consumen alcohol y tabaco, es difícil determinar cuales son los problemas de salud específicamente provocados por las drogas ilícitas.

Cocaína.
La cocaína usada durante el embarazo puede afectar a la madre y su feto de diversas maneras. Durante los primeros meses, puede aumentar el riesgo de aborto, más tardíamente, puede desencadenar un parto de pretérmino o generar una restricción del crecimiento intrauterino (RCI), con el riesgo de provocar un recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG). Está establecido que los niños PEG tienen 20 veces más probabilidades de morir en el primer mes de vida que los niños con peso adecuado. Los sobrevivientes a su vez, corren mayor riesgo de presentar discapacidades incluyendo retardo mental y parálisis cerebral. Los niños expuestos durante su vida intrauterina a la cocaína suelen tener perímetro cefálico más pequeño lo que indirectamente refleja un menor desarrollo del cerebro. También se ha sostenido que los niños expuestos a la cocaína, corren mayor riesgo de presentar defectos congénitos, especialmente defectos del tracto urinario y posiblemente cardiopatía congénita.

Se ha mencionado un posible aumento de desprendimiento prematuro de placenta normo inserta en las gestantes que consumen cocaína.

Los recién nacidos que han estado expuestos a la cocaína muestran menor atención y reflejos que los recién nacidos no expuestos. Algunos recién nacidos podrían presentar excesivo llanto y temblores de forma similar al síndrome de abstinencia de los adultos, otros pueden presentar dificultades para dormir o por el contrario permanecer durmiendo por muchas horas, se ha comunicado que los hijos de madres cocainómanas tienen mayor probabilidad de sufrir un síndrome de muerte súbita y mayor dificultad para alimentarse. Estos trastornos suelen ser transitorios y revierten en los primeros meses de vida.

Marihuana
Algunos estudios sugieren que los hijos de madres que consumían marihuana durante el embarazo, tienen mayor probabilidad de presentar una RCI y de nacer prematuros. Ambos aspectos favorecen la posibilidad que el niño al nacer tenga bajo peso.

Algunos niños al nacer podrían presentar excesivo llanto y temblores de forma similar que el síndrome de abstinencia en los adultos.

Hasta el momento, no se ha demostrado un riesgo elevado de problemas de aprendizaje o conducta en estos niños.

Aquellas mujeres que deseen abandonar el consumo de drogas durante el embarazo, deberán ser apoyadas en tal emprendimiento y referidas a organizaciones que se especialicen en atender a personas con drogodependencia.

Violencia.

La OMS entiende por violencia “El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”.

La OPS considera a la violencia interpersonal como un problema de salud pública. Las mujeres, niños y ancianos suelen ser los grupos más vulnerables en términos de violencia.

La violencia de género, corresponde a “todo acto de violencia basada en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado daño o sufrimiento físico, sexual o sicológico para la mujer, así como la amenaza de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto si se produce en la vida pública como en la privada”.

Se entiende por violencia doméstica a “toda acción u omisión, directa o indirecta, que por cualquier medio menoscabe, limitando ilegítimamente el libre ejercicio o goce de los derechos humanos de una persona, causada por otra con la cual haya tenido una relación afectiva basada en la cohabitación y originada por parentesco, noviazgo, matrimonio o por unión de hecho”.

Obtener esta información suele ser difícil a pesar de que el problema es bastante frecuente (10 a 50% de las mujeres sufren alguna forma de violencia), que se produce en todos los grupos sociales, independientemente de su nivel socioeconómico educacional. A veces la dificultad asienta en factores vinculados a ignorancia, prejuicios o a costumbres de los proveedores, a las características de la consulta o a falta de competencia para abordar el tema. En otras ocasiones las dificultades provendrán de las propias mujeres que pueden sentirse estigmatizadas o con temor, si revelan estas situaciones.

La frecuencia de violencia doméstica entre mujeres embarazadas en países en desarrollo varía desde un 4 a un 29%. Los efectos de la violencia pueden llegar hasta la muerte materna, pasando por toda una gama de lesiones físicas y/o sicológicas.

Los hijos de madres que sufren violencia pueden sufrir bajo peso al nacer, parto de pretérmino, aborto y muertes fetales, entre otras.

Ante situaciones de violencia será necesario conseguir apoyo con especialistas en la temática para poder dar una respuesta efectiva a las mujeres que la sufren.

Objetivos: *Prevenir el tétanos neonatal y puerperal*
Actividad *Vacunación antitetánica*

El tétanos, enfermedad a menudo fatal es producida por la exotoxina del *Clostridium tétani* y es totalmente evitable mediante inmunización activa de la gestante.

El aumento de la cobertura vacunal en la Región de las Américas ha contribuido a la eliminación del tétanos neonatal (TNN) como problema de salud pública. Se considera que el TNN ha sido eliminado como problema de salud pública cuando las tasas anuales de TNN en todos los municipios de un país son inferiores a 1 x 1000 nacidos vivos (nv). En el período transcurrido entre 1988 y 2003 la incidencia de TNN descendió un 95%. En el año 2004 la incidencia de TNN para toda América fue de 0.5 x 100.000 nv. Oscilando desde tasas de cero en la mayoría de los países pasando a 1 x 100.000 nv en los países del Área Andina para llegar a la máxima tasa en el Caribe Latino (5.6 x 100.000 nv) a la cual Haití contribuye con el 92% de los casos.
La tasa de letalidad por tétanos neonatal para casos no tratados es cercana al 100% y de 50% en centros de alta complejidad que cuentan con asistencia respiratoria mecánica.

La inmunización adecuada de las mujeres con toxoide tetánico (TT) previene el tétanos neonatal y puerperal. El recién nacido queda protegido en forma pasiva gracias a los anticuerpos antitoxina maternos que pasan por la placenta al sistema circulatorio del feto.

Las buenas prácticas de higiene durante el parto y el cuidado de la herida umbilical hasta que ésta cicatriza son medidas que contribuyen para prevenir el tétanos neonatal y otras infecciones. La inmunización adecuada de las mujeres gestantes con (TT) es eficaz, incluso si la herida umbilical se infecta con *Clostridium tétani*.

Fig. 22.
Fragmento de HCP
Vacuna antitetánica

La HCP provee un recordatorio a los profesionales de salud acerca del estado vacunal antitetánico de la mujer embarazada. El esquema de vacunación recomendado para la primovacunación de mujeres en edad fértil, incluidas las embarazadas es el siguiente:

Cuadro 15. Plan de vacunación recomendado para las mujeres en edad fértil que no han sido previamente vacunadas.

Dosis	**Plan** Los intervalos indicados en el cuadro se refieren al tiempo mínimo aceptable entre vacunaciones; no existen intervalos máximos.
TT1 o Td1	En el primer contacto o cuanto antes durante el embarazo
TT2 o Td2	Al menos cuatro semanas después de la primera dosis
TT3 o Td3	De 6 a 12 meses después de la segunda dosis o durante un embarazo posterior
TT4 o Td4	De uno a cinco años después de la tercera dosis o durante un embarazo posterior
TT5 o Td5	De uno a 10 años después de la cuarta dosis o durante un embarazo posterior

TT = Toxoide Tetánico Td = Tétanos + difteria

Fuente: Eliminación del tétanos neonatal. Guía Práctica 2ª edición. OPS - Publ. Científica y Técnica 602. Año 2005

Aunque no hay indicios de teratogenia producida por la vacuna, las dosis de refuerzo en el período de gestación se recomienda administrarlas después del cuarto mes de embarazo y un mes antes (como mínimo) de la fecha prevista para el parto.

Pueden adoptarse intervalos más breves si quedan menos de 10 semanas entre la primera dosis y la fecha probable de parto. Los recién nacidos aún recibirán protección satisfactoria (pero no óptima) cuando se administran a la mujer gestante dos dosis de TT adsorbido con cuatro semanas de intervalo. Los intervalos más cortos no pueden considerarse satisfactorios, pero pueden usarse si no hay otra alternativa.
Para considerar que una mujer se encuentra protegida al momento del parto, debe haber recibido la última dosis al menos 2 semanas antes del parto.

En áreas de moderado a alto riesgo de tétanos neonatal se recomienda iniciar la primera dosis o aplicar la dosis de refuerzo en la primera consulta que efectúa la mujer embarazada. El intervalo entre la primera y la segunda dosis siempre debe ser mayor de 4 semanas.

Efectividad de la vacuna

Luego de dos dosis se logra una eficacia contra el tétanos de 80 a 90% durante un mínimo de tres años en todas las personas. Eficacia que se eleva casi al 100% y probablemente para toda la vida, si se han completado las 5 dosis recomendadas.

Apenas una dosis de TT aplicada a mujeres durante el embarazo demostró ser efectiva en la prevención del tétanos neonatal en un 80%, RR 0.20 (IC 95% 0.10 – 0.40).
En cambio se necesitan no menos de dos dosis de vacuna para proteger al neonato de la muerte por TNN, RR 0.02 (IC 95% 0.00 – 0.30).

En el caso de mujeres a las que se las vacuna por primera vez durante la gestación, el parto prematuro podría reducir la protección del recién nacido, ya que los anticuerpos antitoxina de la madre serían insuficientes para pasar al feto.

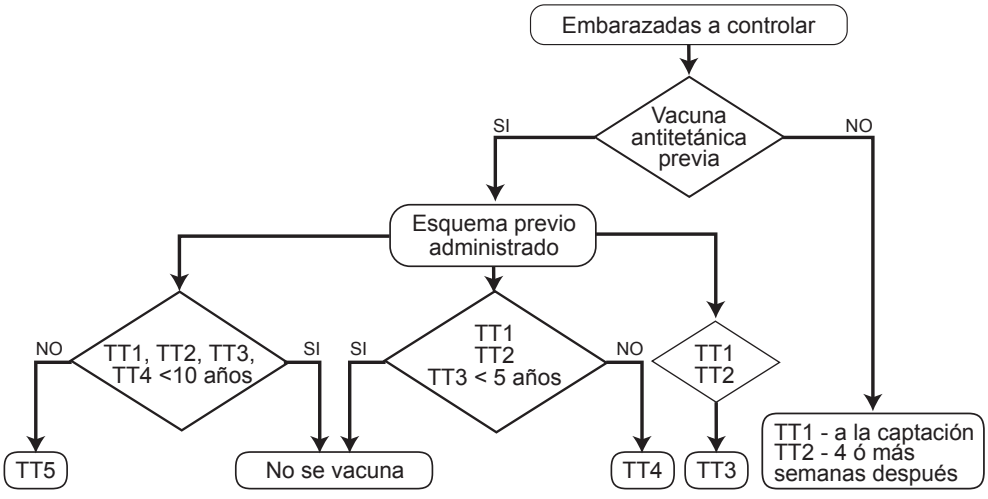


Figura 23. Esquema escalonado de decisiones para la inmunización antitetánica.

Objetivos: *Disminuir el impacto negativo de las infecciones de transmisión vertical.*

Actividad *Prevención, detección y tratamiento de las infecciones de transmisión vertical*

Las infecciones de transmisión vertical se definen como aquellas infecciones que se transmiten desde la mujer embarazada al feto o al recién nacido.

La transmisión de estas infecciones puede ocurrir:

- Durante el embarazo, principalmente por vía transplacentaria.
- Durante el parto, a través del contacto con sangre o secreciones infectadas en el canal del parto.
- Después del parto, a través de la lactancia materna o contacto con secreciones maternas.

Son numerosas las infecciones que pueden ser transmitidas por la mujer al niño durante el embarazo, el parto y el puerperio y que significan un riesgo de enfermar o morir para el feto o recién nacido.

En este capítulo describiremos solo aquellas infecciones que se han incorporado a la historia clínica perinatal del CLAP/SMR, como resultado de una consulta a los programas de "salud de la mujer" y "materno infantiles" de los ministerios de los países de la Región.

Entre las infecciones que se desarrollan se encuentran:
Rubéola, Toxoplasmosis, VIH, Sífilis, Enfermedad de Chagas, Paludismo, Estreptococo del grupo B.

Rubéola congénita

La Rubéola es una enfermedad febril eruptiva que pocas veces se complica y que desaparece espontáneamente. A pesar de su aparente benignidad si se adquiere durante el primer trimestre del embarazo, puede provocar el síndrome de rubéola congénito (SRC) caracterizado por manifestaciones tales como aborto espontáneo, óbito fetal, retraso mental, sordera, ceguera y cardiopatía congénita. La alta probabilidad de infección fetal alcanza casi al 90% en caso que la infección ocurra antes de la semana 11 de gestación.

El SRC es totalmente evitable mediante la vacunación de todas las niñas o mujeres en edad fértil. Antes de la aparición de la vacuna se producían por año en la Región unos 20.000 casos de SRC. En el año 2004 se reportaron en toda la región apenas 27 casos de SRC.

La vacuna contra la Rubéola es 95% efectiva y una dosis única confiere inmunidad de por vida.

Aunque muchos países de la Región se encaminan a la eliminación de la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC), en otros aún sigue siendo un reto. Eliminar la rubéola significa interrumpir la transmisión endémica del virus y la desaparición de casos de SRC. Para alcanzar esta meta se requiere una rápida interrupción de la circulación endémica del virus de la rubéola a través de programas y campañas de vacunación masiva que alcancen tasas de cobertura cercanas al 100% en todos los municipios y en todos los grupos de edad tanto en hombres como en mujeres. No lograr este nivel de cobertura implica dejar bolsones de población con el riesgo de aparición de nuevos casos.

Una forma de contribuir a este esfuerzo nacional y regional es indagar en forma rutinaria sobre el estado de vacunación anti-rubéola durante el control prenatal. Por esta razón la HCP de CLAP/SMR ha incorporado un recordatorio sobre el estado de vacunación antirubeólica

Figura 24.
Fragmento de HCP
Vacunación antirubeola

Se intentará garantizar que toda mujer en edad fértil reciba la vacuna anti-rubéolica antes de embarazarse. No se aconsejará la vacunación en la mujer gestante, pero las campañas masivas de vacunación han permitido acumular evidencia suficiente para garantizar que no existe asociación entre la vacuna antirubeólica recibida durante la gestación y la aparición de SRC o muerte fetal.

Por esta razón en caso que una mujer embarazada reciba inadvertidamente la vacuna se recomienda un estricto seguimiento del feto y del recién nacido. No hay justificación para la interrupción de la gravidez.

Intentando alcanzar las máximas coberturas en edad fértil y en aras de no “perder oportunidades” es recomendable vacunar en el puerperio a toda mujer que haya llegado al parto sin haber recibido la vacuna.

Para ello la Historia Perinatal de CLAP/SMR, trae un recordatorio a los profesionales, para inmunizar a aquellas madres no inmunizadas, antes del egreso materno.

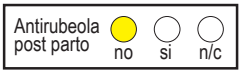


Figura 25. Fragmento de HCP.
Antirubeola postparto

Toxoplasmosis congénita

La toxoplasmosis es una zoonosis endémica causada por el *Toxoplasma gondii*, protozoario cuyo huésped definitivo son los felinos y que generalmente cuando compromete a la especie humana tiene un curso benigno, con la excepción de dos situaciones:

- Las personas inmunosuprimidas (VIH/SIDA, TBC, enfermos oncológicos).
- Fetos o niños que han adquirido la infección in-útero, transmitidas por sus madres a través de la placenta. Este riesgo solo existe cuando la mujer adquiere la infección aguda durante el embarazo.

La toxoplasmosis congénita puede provocar severos daños, tales como, muerte fetal, coriorretinitis, calcificaciones intracerebrales, micro o hidrocefalia, que pueden determinar retardo mental, convulsiones, ceguera, etc. Tiene una frecuencia que se estima para los países desarrollados en torno a 1 caso cada 1000 nacidos vivos, la prevalencia de mujeres susceptibles es altamente variable en los diferentes países y aun en las diferentes ciudades y municipios de un mismo país. La situación en Latinoamérica en términos epidemiológicos es desconocida, pero existen informes de algunos países que indican prevalencias similares a la de los países desarrollados.

Hay varios estudios que coinciden en establecer que el riesgo de la transmisión madre – hijo es mínimo en el primer trimestre y máximo en el último mes. Un estudio reciente, acerca del riesgo de la transmisión madre – hijo, estima que aumenta de 6% a las 13 semanas hasta un 72% a las 36 semanas.

Existe controversia sobre la necesidad de implementar programas de tamizaje universal para Toxoplasmosis. En lo que hay coincidencia es en implementar al comienzo del embarazo medidas educativas y de higiene para la prevención.

El 90% de las infecciones primarias por toxoplasmosis, en embarazadas inmunocompetentes son asintomáticas, el diagnóstico de la infección materna es sólo diagnosticable por seroconversión detectable por IgG o IgM.

En la HCP del CLAP/SMR se incluyó un recordatorio general para el tamizaje en aquellos países que así lo disponen en sus normas nacionales, pero aún en los que no se hace tamizaje servirá para que los profesionales de salud recuerden a las mujeres gestantes las medidas educativas preventivas.

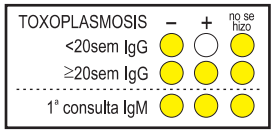


Figura 26. Fragmento de HCP. Toxoplasmosis.

Cuadro 16. **Medidas educativas ante serología negativa para toxoplasmosis**

- Eliminar el consumo de carne cruda o poco cocida.
- Usar guantes y lavarse las manos intensamente después de manipular carne cruda.
- Lavar profundamente todos los utensilios que estuvieron en contacto con carne cruda.
- Lavar profundamente los vegetales que se comerán crudos.
- Usar guantes cada vez que se esté en contacto con tierra. Y lavar las manos intensamente después de tocar la tierra.
- Mantener los gatos domésticos dentro de la casa y alimentarlos con raciones.
- Usar guantes mientras se limpia la "cama" y lavarse las manos después de hacerlo.

En el siguiente cuadro se resumen cuatro posibles situaciones que se extienden desde los casos en los que se efectúa el tamizaje y aquellos en los que no se realiza.

Cuadro 17. **Análisis frente a diferentes situaciones en el tamizaje de toxoplasmosis**

Posibles resultados		Interpretación	Conducta
IgG	IgM		
–	–	No hay infección. Existe riesgo de contraerla	Comunicar medidas de protección. Eventual repetición de IgG según norma nacional
+	–	Infección pasada	Continuar control en forma habitual
+	+	Infección actual	Evaluar riesgo de infección fetal. Evaluar realización de tratamiento médico
No se hizo	No se hizo	Riesgo desconocido	Comunicar medidas de protección realizar tamizaje según norma nacional

Conducta:
Aunque existen dudas sobre la efectividad del tratamiento de la toxoplasmosis durante el embarazo hay acuerdo en que las mujeres con una toxoplasmosis activa, deberán ser referidas a control de alto riesgo para su correcto estudio y eventual tratamiento.

Cuadro 18. **Sugerencia de tratamiento en embarazadas con infección toxoplásmica contraída durante el embarazo**			
Situación clínica	Tratamiento	Dosis	Duración
Infección aguda materna sin confirmación de infección fetal	Espiramicina	3 g/día oral repartidos en 3 dosis, (separados de las comidas)	Hasta el final del embarazo o que se confirme infección fetal.
Infección fetal confirmada (entre las 12 y 18 emanas)	Pirimetamina	Dosis carga: 100 mg/día oral, divididos en 2 dosis, durante 2 días. Continua: 50 mg/día oral	Hasta final del embarazo
	Sulfadiazina	Dosis carga: 75 mg/Kg/día oral, divididos en 2 dosis, durante 2 días. Máximo 4 g/día. Continua: 100 mg/Kg/día oral divididos en 2 dosis. Máximo 4 g/día.	Hasta final del embarazo
	Acido folínico	5 a 20 mg/día	Durante y hasta una semana después de usar la Pirimetamina.

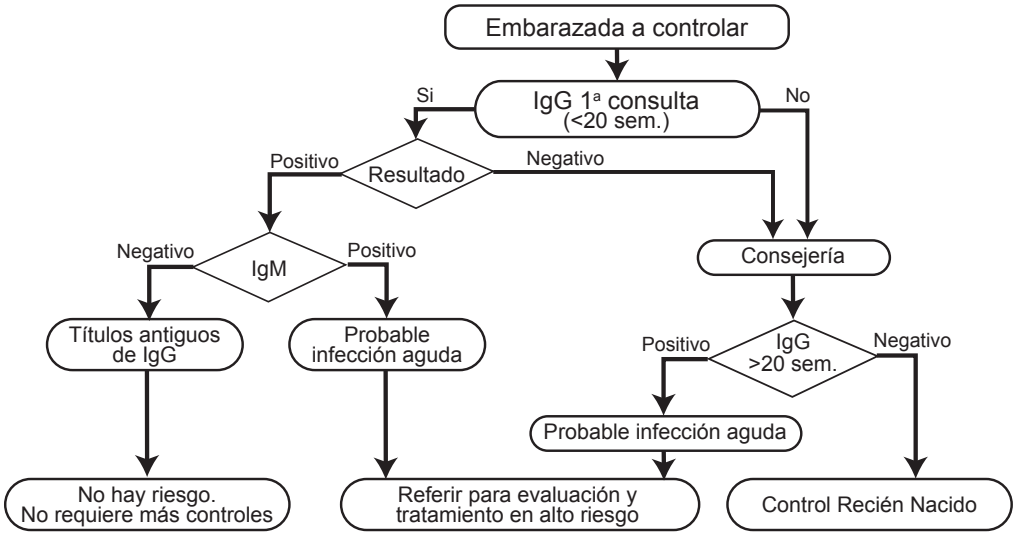


Figura 27. Esquema escalonado de dewcisiones para la detección, prevención y tratamiento de la toxoplasmosis en el embarazo

Hepatitis B

La Hepatitis B es una infección que contraen las mujeres susceptibles al entrar en contacto con sangre, semen y/o saliva de una persona infectada y que puede ser transmitida al recién nacido por el contacto con sangre materna o durante el amamantamiento.

El embarazo no altera el curso de la enfermedad y aparentemente la Hepatitis B no causaría teratogénesis, pero se ha visto una relación entre hepatitis, prematurez y RCI.

Se estima que 1 de cada 4 recién nacidos de madres infectadas durante el tercer trimestre serán portadores asintomáticos capaces de sufrir una hepatitis crónica.

Estas razones avalan el tamizaje sistemático de los antígenos de superficie de la Hepatitis B en la primera visita prenatal. Con esto se puede identificar a las mujeres susceptibles y evitar la infección mediante la aplicación de la vacuna específica aún durante el embarazo. Aunque, suele ser más frecuente la vacunación de las gestantes que presentan factores de riesgo para la hepatitis B tales como: drogas intravenosas, transfusiones, tatuajes, etc.

La vacuna se aplica en tres dosis y genera rápida inmunidad. En caso de mujeres seronegativas (no vacunadas) que se han expuesto a Hepatitis B, puede ser útil la aplicación de gama globulina hiperinmune anti Hepatitis B (γGH anti-HB) en las primeras 48 horas que siguen al contacto infectante.

En los recién nacidos de madres seropositivas se recomienda protegerlos con el uso de γGH anti-HB inmediatamente después de nacer.

Debido a que esta es una infección que puede transmitirse a los trabajadores de salud se estimula la protección sistemática con vacuna de todos los profesionales de la Salud.

VIH/SIDA

La pandemia del virus de inmunodeficiencia humana es una infección que se distribuye en todos los grupos etarios, principalmente entre los adolescentes y jóvenes (15 a 24 años) y que afecta cada vez más a mujeres y niños. La mayoría de los niños que contrajeron la infección lo hicieron mediante la transmisión materno-infantil, que puede producirse durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto o durante la lactancia materna. Sin ningún tipo de intervención en las poblaciones en las que se suprime la lactancia materna el riesgo de la transmisión es de 15 a 30%. La lactancia materna aumenta el riesgo de la transmisión de un 5 a un 45%.

Los Estados Miembros de la OMS reafirmaron en la cumbre de las Naciones Unidas en septiembre de 2005 el compromiso pleno para cumplir la declaración del UNGASS de 2001, que consiste en reducir para el 2010 la proporción de lactantes infectados por el VIH en un 50%.

Para ello es necesario conocer el estado serológico de las embarazadas ya que el riesgo de transmisión vertical puede reducirse a menos de 2% mediante intervenciones como la profilaxis con antirretrovíricos (ARV), la cesárea electiva (antes del inicio del trabajo de parto y la ruptura de membranas) y la supresión total del amamantamiento.

Figura 28:
Fragmento de HCP. VIH

Por esta razón OMS y UNAIDS recomiendan ofrecer la prueba de detección de la infección por VIH a todas las mujeres que acuden a los servicios de atención maternoinfantil.
Asegurando:

- Confidencialidad
- Consejería, y
- Realización de la prueba únicamente después de obtener consentimiento informado.

Realizadas de manera adecuada la consejería junto a la confidencialidad aumentan la probabilidad que la mujer acceda a tener la prueba en forma voluntaria e informada. Todo el personal de salud puede brindar consejería si se encuentra entrenado. Los servicios deberán garantizar el acceso a las pruebas de tamizaje (pruebas rápidas de muestras de sangre o saliva, o prueba de Elisa), si estas son reactivas, deberán efectuarse test confirmatorios mediante técnica de Western blot o por inmunofluorescencia. Las personas VIH positivas deberán ser aconsejadas sobre derechos, conductas, aspectos psicosociales e implicancias médicas de la infección por VIH y deberían ser puestas en contacto con servicios especializados y recibir tratamiento de acuerdo a las normas nacionales.

La OPS ha publicado una guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe que presenta las pautas de tratamiento completas. (Publ.CLAP Nº 1570).

Las embarazadas con VIH deberán recibir la profilaxis, con antirretrovíricos

- Zidovudina (AZT) durante el embarazo a partir de las 28 semanas
- AZT y Lamivudina (3TC), más una única dosis de Nevirapina (NVP), durante el parto.
- AZT durante una semana y dosis única de NVP, para el recién nacido. Si la madre recibió menos de 4 semanas de AZT durante el embarazo, se recomienda prolongar a 4 semanas el AZT al niño.
- Recomendaciones para tipo de parto en mujeres embarazadas con VIH:
- Cesárea programada a las 38 semanas a aquellas mujeres que:
  - No tengan una carga viral hecha en el tercer trimestre del embarazo;
  - Tengan una carga viral >1.000 copias/ml
  - Ofrecer parto vaginal a aquellas mujeres sin indicación obstétrica de cesárea, en TARV estable, buena adherencia y carga viral realizada en el último trimestre del embarazo <1.000 copias/ml (A-IV) (Publ.CLAP Nº 1570)
- Para reducir al mínimo el riesgo de transmisión del VIH a los niños el grupo de expertos de la Región de las Américas propuso reforzar la estrategia de suprimir la lactancia materna en los hijos de mujeres con VIH. En este sentido la OPS/oms recomienda evitar la lactancia materna siempre y cuando esta opción sea aceptable, factible, asequible sostenible y segura (AFASS)

La profilaxis con TARV (triple terapia), realizado a mujeres con VIH que no requieran tratamiento ha demostrado ser muy efectiva en reducir la transmisión vertical del VIH. Las gestantes con VIH que están en tratamiento requieren revisión de su tratamiento por el especialista para optimizarlo y minimizar la posibilidad de toxicidad**.**

Objetivo *Prevenir la sífilis congénita.*
Actividad *Tamizaje y tratamiento de la sífilis en las embarazadas.*

La sífilis continua siendo un grave problema de salud pública, se calcula que cada año hay más de 12 millones de nuevas infecciones por *Treponema pallidum*, de los cuales más de 2 millones se producen en mujeres embarazadas. Debe mencionarse que ALC tiene una tasa estimada de sífilis materna más alta que cualquier otra región estimada por la OMS entre 1997 y 2003 en 3,9%. Con dicha tasa se calcula que puede haber aproximadamente 459.108 casos de sífilis gestacional en la Región de las Américas (exceptuando EE.UU. y Canadá) originando cada año de 164,222 a 344,331 casos de sífilis congénita (SC). En la mayor parte de estos casos, la infección es transmitida al feto, en general entre las semanas 16 y 28 de embarazo, y conlleva un pronóstico fatal en el 30-50% de casos.

La OPS por resolución de los países miembros ha desarrollado el “Plan para la eliminación de la sífilis congénita” el que pretende **reducir la incidencia de sífilis congénita a menos de 0,5 casos por 1.000 nacidos** (incluidos mortinatos). La OPS, junto con otras organizaciones, propone impulsar una Iniciativa regional para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe.

La sífilis es una ITS provocada por una espiroqueta, el Treponema pallidum, que dejada

evolucionar tiene estadios característicos. Puede ser asintomática o presentar el signo más precoz (chancro) en un lugar oculto que lo haga pasar desapercibido. Así que a toda mujer embarazada se le deberá realizar pruebas para el tamizaje de sífilis durante el embarazo.

CLAP/SMR/OPS ha incorporado en la HCP la posibilidad de registrar **dos controles** para el tamizaje de la sífilis de acuerdo a los que recomiendan las mejores evidencias y en concordancia con la mayoría de las guías normativas de la Región.

La secuencia cronológica recomendada consiste en:

- efectuar la primera prueba al momento de la captación (antes de las 20 semanas) y realizar siguiente en el tercer trimestre.

Se agregó un espacio destinado a registrar si era o no necesario efectuar el tratamiento y en caso de serlo si el mismo se realizó. También se incluye el tratamiento de la pareja. En el embarazo es tan importante el tratamiento de la embarazada, como el de su pareja. La falta de tratamiento de la pareja, es la principal fuente de reinfección durante el embarazo. En todas las visitas se debe proporcionar consejería a fin de reducir el riesgo de adquirir sífilis o VIH durante el embarazo. Se recomienda en aquellas situaciones en que se sospecha que no habrá continuidad en el control prenatal (siempre que haya disponibilidad) realizar pruebas rápidas, para contar con un diagnóstico inmediato.

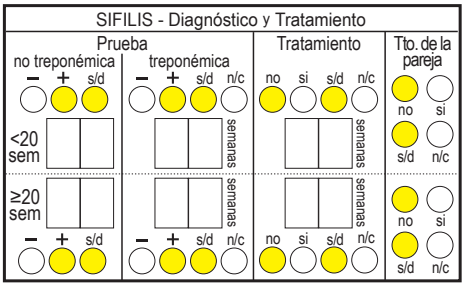


Fig 29. Fragmento de HCP. Sífilis

Pruebas diagnósticas:

El diagnóstico serológico de la sífilis se basa en la realización de pruebas treponémicas y pruebas no treponémicas.

Las pruebas no treponémicas incluyen el VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) y el RPR (rapid plasma reagin). Una prueba no treponémica reactiva puede indicar infección actual, infección reciente tratada o no tratada, o un resultado falso positivo. Los resultados falsos positivos ocurren en 1 al 3% de la población y en general tienen un título bajo. Pueden ser negativas en fases iniciales de la infección, o cuando el título es muy alto (fenómeno de prozona) y suelen negativizarse o disminuir a títulos muy bajos después del tratamiento. En los casos de sífilis tratada correctamente el VDRL tiende a negativizarse con el paso del tiempo, aunque en casos excepcionales se puede mantener positivo durante mucho tiempo (de por vida). Pueden verse falsos positivos en enfermedades autoinmunes, tuberculosis, mononucleosis, endocarditis y en el propio embarazo.

Las pruebas treponémicas son pruebas específicas, más complejas y costosas e incluyen el TPHA (Treponema pallidum haemagglutination assay), el TPPA (Treponema pallidum particle agglutination), el MHATP (microhaemagglutination assay for antibodies to Treponema pallidum) y el FTA Abs (fluorescent treponemal antibody absorption).

Se utilizan para confirmar un resultado de una prueba no treponémica. Las técnicas más utilizadas son el MHA-TP y FTA-Abs.

Estas pruebas persisten positivas independientemente del tratamiento y pueden observarse falsos positivos (menos del 1%), en otras enfermedades por espiroquetas (leptospirosis, enfermedad de Lyme, fiebre por mordedura de ratas), en estos casos suele estar presente el antecedente epidemiológico infectivo. Así, si una prueba treponémica es positiva y no se refiere tratamiento previo y/o no se dan las condiciones citadas se debe tratar.

Las "pruebas rápidas" son pruebas sencillas que se pueden utilizar en el lugar de la consulta, proporcionando resultados en minutos, lo que posibilita realizar el tratamiento en forma inmediata. Suelen ser tiras reactivas impregnadas con antígenos treponémicos que se tornan positivos (dando una reacción en color) en contacto con suero, plasma o sangre de un paciente con anticuerpos para sífilis. Tienen un tiempo de lectura rápido (menor a 30 minutos) y se las incluye en las pruebas treponémicas. Existen más de 20 pruebas en el mundo con varios grados de sensibilidad y especificidad, y se cuenta con algunos estudios de comparación y costo efectividad. Son especialmente útiles cuando no se cuenta con pruebas treponémicas estándar. Cuando las pruebas rápidas son positivas se realizan las pruebas no treponémicas que permiten a través de la cuantificación evaluar la respuesta al tratamiento.

Otras pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la sífilis

Visualización de las espiroquetas. En etapas muy tempranas de la infección, cuando apenas se puede ver el chancro de inoculación y los estudios serológicos suelen ser no reactivos, se podrá hacer diagnóstico de confirmación, al ver a las espiroquetas a la microscopía de campo oscuro o pruebas de inmunofluorescencia directa, con toma de material de la lesión.

Cuadro 19. Resultados e interpretación de las pruebas serológicas

Resultado	Interpretación
NT(-) T(-)	Ausencia de infección. Si la exposición es muy reciente se recomienda repetir las pruebas;
NT(+) T(+)	Infección activa, en especial con títulos altos (>1/8) de la prueba no treponémica. A títulos bajos puede deberse a una sífilis antigua tratada;
NT(-) T(+)	En general se debe a una sífilis antigua tratada no activa. Excepcionalmente puede ser un falso positivo de la prueba treponémica;
NT(+) T (-)	Se recomienda repetir utilizando otro método de prueba; treponémica. Si continúa siendo negativa se trata de un resultado falsamente positivo de la prueba no treponémica y ausencia de infección;

NT: prueba no treponémica. T: prueba treponémica.

Tratamiento de la embarazada

El tratamiento de la sífilis en una mujer embarazada debe iniciarse de inmediato después de obtener el resultado de una prueba de tamizaje positiva (treponémica o no) preferiblemente en el primer nivel de atención a menos que las condiciones de la mujer requieran una atención de mayor complejidad. Con vistas a la prevención de la sífilis congénita se considera adecuado si se hace al menos un mes antes del parto.

El tratamiento para sífilis primaria, secundaria y sífilis latente temprana consiste en una dosis única de 2,4 millones de unidades de penicilina benzatínica G por vía intramuscular.

El tratamiento para la sífilis latente tardía o sífilis latente de duración desconocida consiste en 7.2 millones de unidades de penicilina benzatínica G en total, administradas en tres dosis (una por semana) de 2.4 millones de unidades de penicilina benzatínica G por vía intramuscular.

Se debe hacer prueba para sífilis a todos los contactos sexuales informados por la embarazada y tratar a los positivos. La reinfección por la pareja no tratada es una de las causas más importantes de la sífilis congénita.

Todas las mujeres tratadas deben ser evaluadas con pruebas serológicas cuantitativas con una periodicidad de 1 a 3 meses. Un aumento de los títulos igual o superior a 4 veces constituye indicación de nuevo tratamiento al considerarse fracaso terapéutico, reinfección o neurosífilis, que además requiere el estudio de líquido céfalo raquídeo (si hay disponibilidad para esta prueba).

La administración del tratamiento debe ser supervisada y registrarse en la historia clínica. **Si no se encuentra evidencia en la historia clínica de su administración, el recién nacido debería ser considerado un caso de sífilis congénita.**

La reacción de Jarish Herxheimer es una reacción consistente en fiebre y mal estado general debido a la liberación de antígenos por la muerte de los treponemas. Cuando el tratamiento se realiza en la segunda mitad del embarazo esta reacción podría excepcionalmente desencadenar el trabajo de parto.

Manejo de pacientes con posible alergia a la penicilina

No existen alternativas a la penicilina de eficacia demostrada para el tratamiento de la neurosífilis, de la sífilis congénita, de la sífilis en mujeres embarazadas. Por otro lado, volver a administrar penicilina a un paciente con manifestaciones alérgicas previas podría causar reacciones graves e inmediatas.

Se estima que un 10% de las personas que refieren haber tenido reacciones alérgicas graves a la penicilina permanecen alérgicas. Con el paso del tiempo la mayoría de estas personas dejan de producir inmunoglobulinas E específicas a la penicilina. Si se pudiera determinar que las Ig E específicas han desaparecido, estas personas podrían ser tratadas de manera segura con penicilina. Existen pruebas cutáneas con determinantes mayores y menores de alergia a la penicilina que podrían identificar de forma eficaz a las personas de alto riesgo de sufrir una reacción contra la penicilina.

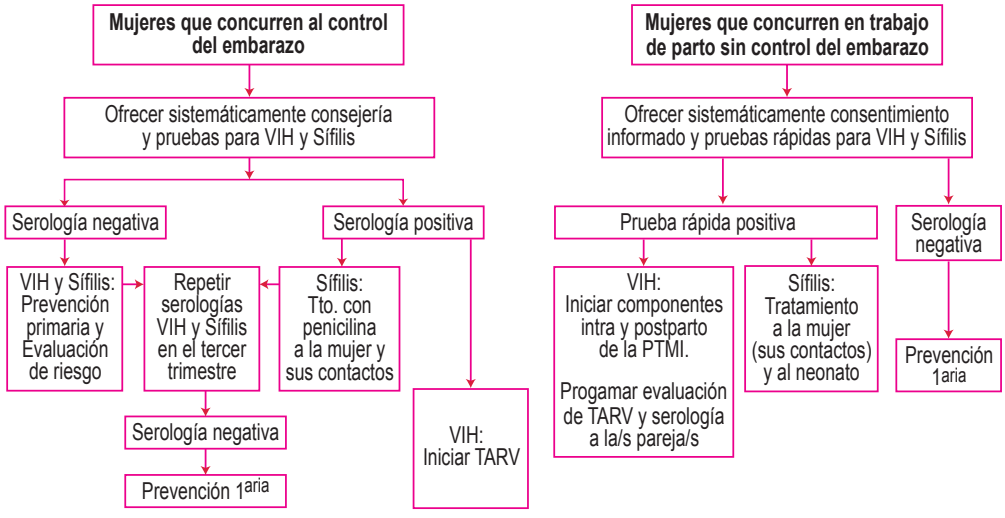


Figura 30. Esquema escalonado de decisiones para la detección y tratamiento de sífilis y VIH en el embarazo.

Desensibilización

Los pacientes con prueba positiva a uno de los determinantes de la penicilina pueden ser desensibilizados. Es un proceso relativamente seguro, pero laborioso que puede ser realizado de forma oral o de forma intravenosa (Cuadro 20); aunque las dos formas de desensibilización no han sido comparadas, la oral parece más segura y más fácil de realizar. La desensibilización se debe realizar en un medio hospitalario debido a que las reacciones alérgicas, aunque poco frecuentes, pueden ocurrir. La desensibilización se puede completar en cuatro horas, después de las cuales se administra la primera dosis de penicilina. Algunos autores recomiendan mantener dosis diarias bajas (500.000 UI por VO) de penicilina hasta completar las 3 semanas. La desensibilización debe realizarse bajo supervisión médica y teniendo corticoides y adrenalina a disposición por si se presentara algún efecto secundario.

Este esquema deberá repetirse antes de cada dosis inyectable semanal.

En caso de no poder utilizar penicilina, no se dispone de alternativas efectivas de tratamiento. Podría utilizarse eritromicina, 500 mg / 6 h durante 14 días (C-III), que puede no ser suficiente para la madre, requiriendo tratamiento con doxiciclina tras el parto con 200 mg / día durante 14 días. El tratamiento con eritromicina de la gestante es absolutamente ineficaz para tratar al feto, por lo que se administrará penicilina al niño según esquema recomendado más adelante.

Cuadro 20: Protocolo para la desensibilización oral para pacientes con prueba cutánea positiva.

Penicilina V suspensión de dosis **(*)**	Cantidad **(**)** (UI/ml)	ml	UI	Dosis acumulada (UI)
1	1.000	0.1	100	100
2	1.000	0.2	200	300
3	1.000	0.4	400	700
4	1.000	0.8	800	1.500
5	1.000	1.6	1.600	3.100
6	1.000	3.2	3.200	6.300
7	1.000	6.4	6.400	12.700
8	10.000	1.2	12.000	24.700
9	10.000	2.4	24.000	48.700
10	10.000	4.8	48.000	96.700
11	80.000	1.0	80.000	176.700
12	80.000	2.0	160.000	336.700
13	80.000	4.0	320.000	656.700
14	80.000	8.0	640.000	1.296.700

Período de observación: 30 minutos antes de la administración parenteral de la penicilina.

Fuente: Wendel GO Jr, Stark BJ, Jamison RB, Melina RD, Sullivan TJ. Penicillin allergy and desensitization in serious infections during pregnancy. N Engl J Med 1985;312: 1229–32.

(*) El intervalo entre las dosis es de 15 minutos; tiempo transcurrido, 3 horas y 45 minutos; dosis acumulada 1,3 millones de unidades. (**)La cantidad especifica de penicilina se diluye en aproximadamente 30 ml de agua y después se administra oralmente.

Repercusión feto-neonatal:

La infección de los fetos se produce por el pasaje transplacentario de la espiroqueta. Aunque la transmisión suele ocurrir en los dos últimos trimestres del embarazo la espiroqueta puede atravesar la placenta en cualquier momento. Además de muerte en la etapa fetal o neonatal, los niños que nacen con sífilis congénita podrán presentar múltiples manifestaciones muco-cutáneas las que se observan en el 70% de los recién nacidos y pueden ser evidentes en las primeras semanas de vida.

Los síntomas cutáneos incluyen:

- Pénfigo palmo-plantar (vesículas ampollosas en palmas y plantas, de contenido turbio y verdoso, que se rompen rápidamente dejando la dermis descubierta).
- Sifilides maculo-papulosas: En extremidades y zonas periorificiales. Inicialmente tienen un color sonrosado que luego se pigmentan (manchas color café con leche).
- Edema difuso de la piel: Con afectación palmo-plantar.
- Alopecia anterior.
- Ragadíes peribucales y en el margen perianal.
- Ulceración de la cicatriz umbilical (chancro).

Los síntomas mucosos incluyen:

- Rinitis o coriza sifilítica. Es el signo más precoz de la sífilis congénita (secreción mucohemorrágica y ulceraciones naso labiales).

También pueden presentar síntomas viscerales, entre los que se incluyen:

- Hepato y esplenomegalia. Otras visceromegalias suelen aparecer tardíamente.

Y síntomas óseos como:

- Nariz en silla de montar.
- Tibias en sable.
- Dientes de Hutchinson.

Objetivo *Prevenir las consecuencias materno-perinatales de otras infecciones de transmisión sexual ITS y otras infecciones del tracto reproductivo ITR.*

Actividad *Prevención, detección y tratamiento.*

La Sífilis y el VIH/SIDA ya han sido descriptas, a continuación se resumen algunos aspectos de otras ITS/ITR que deben ser tenidas en cuenta durante el control de una embarazada ya que representan frecuentes motivos de consulta.

Flujo vaginal (leucorrea): Durante el embarazo hay cambios cuantitativos y cualitativos de la flora microbiana de la vagina. Aumenta el número de lactobacilos y disminuyen los organismos anaerobios. Hay una copiosa secreción vaginal consistente en productos de desfoliación del epitelio y bacterias que la hacen marcadamente ácida.

Otra fuente de secreción de mucus se origina en las glándulas cervicales en respuesta a la hiperestrogenemia y que tiene un efecto protector ante las infecciones ascendentes.

La leucorrea ocasionalmente es patológica estando en su génesis gérmenes como *Cándida albicans, Gardnerella vaginalis, Chlamidias trachomatis, Trichomonas vaginalis, Micoplasma, Neisseria gonorrhoeae,* etc.

- **Moniliasis vulvo-vaginal:** provocada por *Cándida albicans*, está presente en el 25% de las embarazadas al término, aunque la mayoría de las veces esta infección transcurre en forma asintomática. La enfermedad se caracteriza por prurito, ardor y flujo blanco, grumoso, adherente (con aspecto de leche cortada). Al microscopio agregando unas gotas de hidróxido de potasio o con tinción de Gram se pueden ver los micelios y las pseudohifas. El tratamiento ideal es con Clotrimazol o Miconazol crema vaginal u óvulos por 7 días. La pareja sexual asintomática no se tratará.
- **Vaginosis bacteriana:** provocada por *Gardnerella vaginalis o Haemophillus vaginalis, Micoplasma hominis, Prevotella sp, Mobiluncus sp*. Típicamente se describe por flujo blanco grisáceo con olor a pescado que se incrementa con el agregado de hidróxido de potasio. El pH suele ser > de 4,5. Al microscopio se encuentran las células tachonadas con pequeñas imágenes que recuerdan comas "clue cells". El tratamiento es con Metronidazol oral 500 mg 2 veces al día por 7 días, gel u óvulos vaginales todas las noches por 5 días. El compañero sexual asintomático no se tratará.
- **Tricomoniasis:** provocada por *Trichomonas vaginalis.* Alrededor del 20% de las embarazadas padecen infección por este parásito la cual transcurre asintomática la mayoría de las veces. Los signos típicos consisten en flujo mal oliente, verdoso, claro espumoso a veces acompañado de prurito, enrojecimiento y piqueteado hemorrágico de cuello y vagina (cuello de fresa). En el estudio en fresco puede verse el protozoario al microscopio. El tratamiento incluye a la gestante y sus contactos sexuales con Metronidazol oral 2 g en dosis única o 500 mg 2 veces al día por 7 días. O Tinidazol 2 g oral en dosis única. La embarazada también puede ser tratada con Metronidazol óvulos o gel intravaginal durante 5 noches. Durante mucho tiempo estuvo proscripto el uso oral del metronidazol en las gestantes, desde hace algunos años ha sido incluido para uso por la FDA como un medicamento seguro.
- **Gonococcia:** provocada por *Neisseria gonorrhoeae.* Puede ser asintomática o presentar flujo purulento y producir una reacción local inflamatoria con exudado mucopurulento de las mucosas endocervicales y/o uretral, anal, pudiendo provocar disuria, polaquiuria y tenesmo vesical. Al microscopio se ven los polimorfonucleares con el diplococo Gram negativo intracelular. También se puede identificar en cultivos con medios especiales agar-chocolate, Thayer-Martin.

  A la semana de la infección pueden ser reactivas las pruebas serológicas entre las que se incluyen modernas pruebas para identificar el ADN de la bacteria.

  La gonococcia cuando afecta el endometrio puede producir aborto (en ocasiones es causa de aborto habitual). Aunque la infección del feto por vía transplacentaria es excepcional puede en cambio, durante el parto contaminar las conjuntivas del niño y provocar la "oftalmia purulenta blenorrágica". Por esta razón se ha instituido en forma obligatoria, la profilaxis de la oftalmia purulenta mediante la instilación en los sacos conjuntivales del recién nacido de un colirio con sales de plata (método de Credé) o antibióticos, inmediatamente después del nacimiento, en la propia recepción neonatal. La gravidez puede influir negativamente agravando una gonorrea previa dando manifestaciones en la porción inferior del aparato genital con aumento de la leucorrea, colpitis granulosa, bartholinitis, irradiación a zonas vecinas y síntomas urinarios y rectales. Después del parto puede ascender y provocar endometritis, salpingitis y/o pelviperitonitis. El tratamiento es de la

embarazada y su compañero sexual con una dosis única intramuscular de Penicilina G 5.000.000 U o dosis única oral de Ceftriaxona 125 mg, o Cefixime 400 mg.

- **Clamidiasis:** provocada por *Chlamidias trachomatis.* Generalmente es asintomática. Cuando hay flujo suele ser amarillento y especialmente endocervical. Puede acompañarse de dispareunia, sangrado y uretritis. El diagnóstico se puede hacer observando las inclusiones citoplasmáticas con tinción de Papanicolaou, o con técnica de Giemsa. Se pueden emplear cultivos en medios especiales para clamidias, anticuerpos mononucleares fluorescentes, etc. El tratamiento es para la mujer gestante y su compañero sexual, se recomienda Azitromicina 1 g oral en dosis única o Amoxicilina 500 mg oral 3 veces al día durante 7 días.
- **Herpes simple:** Existen dos tipos de *Herpes hominis,* el tipo I con predilección por el tejido ectodérmico de piel y mucosa rinofaringea y el tipo II o herpes vulvar, de localización genital y contagio venéreo. Se manifiesta por vesículas múltiples, pruriginosas o dolorosas que toman una coloración blanco amarillenta y posteriormente se ulceran. El pasaje transplacentario, aunque raro, puede originar lesiones fetales tales como restricción del crecimiento intrauterino, microcefalia y/o calcificaciones intracraneanas que pueden manifestarse en la infancia por retardo psicomotor. La infección en el recién nacido se produce por contacto directo a través del canal de parto. Suele ser siempre grave y a menudo mortal (50 a 70%), ocasiona ictericia, hepatoesplenomegalia, hemorragias y septicemia. En el hígado, pulmón, suprarrenales y cerebro se pueden constituir focos necróticos. Por esta razón la existencia de un herpes genital activo durante el parto será indicación de cesárea electiva. Si hay virus al momento del parto el riesgo de infección del recién nacido es del 40% lo cual se reduce considerablemente se se realiza la cesárea antes de que se rompan las membranas ovulares o no más allá de 4 horas de producida la ruptura. El diagnóstico suele ser clínico. A las vesículas ya descriptas suele asociarse disuria, dolor y en ocasiones fiebre. El tratamiento se hará con Ayciclovir oral 400 mg tres veces al día durante 7 días. Puede asociarse crema de Acyclovir al 5% para aplicación tópica durante 5 días. O Valacyclovir 1 g oral 2 veces al día durante 7 días. El compañero sexual, si tiene sintomatología, deberá recibir el mismo tratamiento.

Objetivo *Prevenir la transmisión vertical de la enfermedad de Chagas.*
Actividad *Prevención, detección y tratamiento.*

La enfermedad de Chagas es causada por el *Tripanosoma cruzi* y es exclusiva de nuestro continente. Es considerada endémica en 21 países de la Región y se estima que hay más de 15 millones de personas infectadas.

La prevalencia de infección por T. cruzi en gestantes varia entre 5 y 40% dependiendo del área geográfica. Debido al aumento en las migraciones las infecciones congénitas de T. cruzi han aumentado su frecuencia en zonas urbanas y en países no endémicos.

En aquellos países que han eliminado la transmisión vectorial y tienen un buen control de los bancos de sangre la única vía por la que se producen nuevos casos es a través de la transmisión vertical madre-hijo durante el embarazo.

El número de recién nacidos con Chagas congénito varía entre 4 y el 12% pudiendo llegar hasta el 20%, esta amplia variación se vincula con la región geográfica y las condiciones socio económicas de los grupos estudiados. Entre el 60 y 90% de los casos de infección congénita son asintomáticos. Los casos sintomáticos presentan frecuentemente prematuridad, bajo peso al nacer y hepatoesplenomegalia. En algunos casos puede verse anasarca y síndrome respiratorio agudo. La meningoencefalitis y la miocarditis son más frecuentes cuando co-existe infección por VIH.

No existe un marcador clínico específico de la infección congénita de la enfermedad de Chagas.

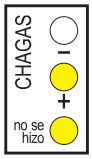


Figura 31.
Fragmento de HCP.
Chagas

En aquellos países con infección endémica se recomienda la realización de la prueba serológica en la gestante. Para detectar anticuerpos específicos antitripanosoma cruzi y realizar una confirmación diagnóstica, se utilizarán por lo menos dos reacciones serológicas normatizadas que permiten alcanzar entre el 98 y 99,5% de sensibilidad. Entre ellas HAI-IFI ; HAI-ELISA y ELISA-IFI.

HAI: Hemoaglutinación indirecta.

IFI: Inmunofluorescencia indirecta.

ELISA: Ensayo inmunoenzimático.

El tratamiento quimioterápico específico durante el embarazo está contraindicado, pero la madre infectada podrá ser estudiada para descartar compromiso cardíaco y garantizar la atención obstétrica segura y de calidad. Si la prueba es positiva la familia debe ser informada acerca de los procedimientos y tratamientos a seguir con el recién nacido. En los hijos de madre con serología chagásica positiva se recomienda:

- Pesquisa parasitológica directa neonatal, el micro hematocrito (MH) es la técnica de elección por su facilidad porque requiere un pequeño volumen de sangre (0,3 ml) y tiene una alta sensibilidad (50 al 93%). Los métodos parasitológicos indirectos (Xenodiagnóstico, Inoculación a ratones y el Hemocultivo), tienen alta sensibilidad pero requieren compleja infraestructura y los resultados tardan de 15 a 60 días.

- Pesquisa serológica convencional diferida entre los 9 y 12 meses de edad. La búsqueda de anticuerpos específicos no es útil para el diagnóstico en los primeros meses de vida puesto que el estudio serológico habitual detecta anticuerpos IgG los que pueden haber sido transmitidos pasivamente por la madre. La detección de la fracción IgM específica (elaborada por el feto), permite un diagnóstico precoz, pero con baja sensibilidad.

El criterio para considerar un caso de Chagas congénito es el siguiente:

- recién nacido, hijo de madre con serologia positiva para T cruzi,
- parásitos identificados al nacimiento o parásitos o anticuerpos específicos no maternos detectados después del nacimiento siempre y cuando no haya existido transfusión sanguínea previa o contaminación vectorial.

Efectuar diagnóstico antenatal permite al neonatólogo efectuar tratamiento específico en el neonato, que garantice la curación.

Al nacimiento, una muestra de sangre del cordón puede ser utilizada para la búsqueda de parásitos en la sangre. El tratamiento específico es con Nifurtimox 10 mg/kg/día y posteriormente Benzidazol 5 mg/kg/día por 30 días. Estas drogas son de alta efectividad cuando se administran antes de los 3 años de vida y provocan pocos efectos secundarios.

Objetivo *Reducir la morbimortalidad materna y prevenir la transmisión vertical del Paludismo o Malaria.*

Actividad *Prevención, detección y tratamiento.*

La malaria es una infección causada por protozoarios del género *Plasmodio*, los cuales son inoculados al ser humano por la picadura de la hembra del mosquito Anopheles. En nuestra región el responsable de los casos de paludismo es Plasmodium falciparum.

Es endémica en 21 de los 37 países de la Región. Más del 80% de los casos notificados se originan en los 9 países que comparten la selva amazónica. Siendo las mujeres embarazadas y los niños especialmente susceptibles.

Los aspectos clínicos dependen en gran medida de los patrones e intensidad de la transmisión de la Malaria en el área de residencia, lo cual determina el grado de inmunidad adquirida.

- **En áreas estables (alta transmisión)** los pobladores están continuamente expuestos a la inoculación por Malaria, suelen adquirir inmunidad parcial a la enfermedad clínica y las manifestaciones más severas las presentan en la infancia. Los adolescentes y adultos son parcialmente inmunes y raramente sufren enfermedad clínica. La inmunidad se reduce durante el embarazo y puede perderse cuando las mujeres se mudan fuera de las zonas de transmisión.
- **En áreas de malaria inestable (baja transmisión)**, tal como se ve en América Latina donde la enfermedad permanece endémica. Las tasas de inoculación son bajas, con lo que se retarda la adquisición de la inmunidad y el resultado es la infección aguda en todos los grupos de edad (niños, jóvenes y adultos), con alto riesgo de progresión a las formas severas de la enfermedad de no ser tratada.

En las áreas de alta transmisión los niños se encuentran en alto riesgo de morir por malaria, mientras que en las de baja transmisión todos los grupos de edad están en riesgo.

Diagnóstico de Malaria

Se basa en criterios clínicos (diagnóstico de sospecha) o por la identificación de los parásitos (diagnóstico de confirmación).

Diagnóstico Clínico

El diagnóstico clínico aislado es muy poco específico y se realiza en base a la presencia de fiebre en los 3 días previos, sin otras evidencias de enfermedades severas.

Los primeros síntomas de la malaria (en un cuadro no complicado) suelen ser inespecíficos y pueden confundirse con un estado de impregnación viral típico. Puede presentar: cefaleas, astenia, fatiga, molestias abdominales, dolor muscular y articular, seguido por fiebre, escalofríos, sudoración, anorexia, etc.

En los estadios sin evidencias de disfunción orgánica las tasas de mortalidad son bajas (circa 0.1% para infecciones por *P. falciparum*), si se provee tratamiento efectivo precoz. Postergar el tratamiento o usar drogas inefectivas, pueden llevar a un aumento de la severidad y agravación del cuadro en pocas horas.

La agravación se puede manifestar por uno o más de los siguientes síntomas: coma (malaria cerebral), acidosis metabólica, anemia severa, hipoglicemia y en adultos falla renal aguda o edema agudo de pulmón. En este estadio la mortalidad aún en personas que reciben el tratamiento adecuado se eleva hasta un 20%. Si no es tratada la malaria severa a menudo es mortal.

Malaria y embarazo.

- Por tener nuestra región un perfil de baja transmisión, las mujeres en edad reproductiva tienen escasa inmunidad adquirida frente a la malaria. En este

escenario son comunes los casos graves de enfermedad materna, malaria severa con complicaciones del sistema nervioso central, hipoglicemia, hiperpirexia, anemia hemolítica severa, edema pulmonar y muerte. Obviamente los casos graves se pueden acompañar de malos resultados reproductivos, tales como: RCI, BPN, prematuridad, aborto, muerte fetal y muerte infantil.

Diagnóstico parasitológico.

Los dos métodos sugeridos para el diagnóstico parasitológico son la Microscopía de

Luz y los Test rápidos diagnósticos (RDTs).

La microscopía de luz tiene la ventaja del bajo costo, la alta sensibilidad y especificidad. En ella se incluye el "test de la gota gruesa" que es el "estándar de oro" para el diagnóstico y que consiste en analizar una gota de sangre periférica con tinción de Giemsa en busca del parásito. Se requieren tres frotis negativos, separados por 48 horas para declarar que la persona no tiene infección malárica.

Los test rápidos, RDTs para detección de antígenos del parásito son más caros y su labilidad a altas temperaturas y humedad son una importante desventaja.

Las técnicas para detectar ADN de los parásitos, basadas en la reacción de la cadena de la polimerasa (PCR) son altamente sensibles y muy usadas para detectar infecciones mixtas, en particular ante bajas cantidades de parásitos.

El diagnóstico parasitológico debe ser efectuado a las mujeres embarazadas de las áreas endémicas, para distinguir las causas de la fiebre y reducir el uso innecesario de antibióticos antipalúdicos en el embarazo.

En áreas donde haya más de dos especies de parásitos productores de la malaria, será necesario identificar los parásitos, para ello solo un método parasitológico permite el diagnóstico de especies.

Prevención de la malaria durante el embarazo.

Controlar los efectos de la infección por malaria en las mujeres embarazadas y sus fetos con las siguientes intervenciones:

- Tratamiento de la mujer con malaria, la anemia y las otras consecuencias de la infección.
- Uso de mosquiteros tratados con insecticidas (podrían reducir en una cuarta parte las muertes por malaria).
- Tratamiento preventivo intermitente (TPI), en áreas de alta transmisión de malaria.

Tratamiento en mujeres embarazadas.

La mujer embarazada con Malaria aguda sintomática durante el segundo trimestre del embarazo tiene más posibilidad de desarrollar una forma severa que otros adultos, a menudo complicada con edema pulmonar e hipoglucemia. La mortalidad es aproximadamente del 50% la cual es mucho más alta que en mujeres no embarazadas. La muerte fetal y el parto prematuro son frecuentes. Por ello se impone el tratamiento con el objetivo primario de salvar la vida de la madre

Los antimaláricos considerados seguros en el primer trimestre son Quinina, Chloroquina, Proguanil, Pirimetamina y Sulfadoxina–Pirimetamina. De estos, la Quinina es la más efectiva y puede ser usada en todos los trimestres del embarazo. Se prefiere la Quinina durante el primer trimestre, y las Terapias Combinadas en base a Artemisina (ACT) (Artesunato o Artemeter) durante el segundo y tercer trimestres.

Como los antimaláricos son antifolínicos debe administrarse siempre ácido fólico.

Drogas contraindicadas durante el embarazo:

Mefloquina, Primaquina y Tetraciclinas, Amodiaquina, Chlorproguanil-Dapsona, Halofantrina, Lumefantrina y Piperaquina.

Tratamiento de la Malaria falciparum no complicada durante el embarazo.

Primer trimestre: Quinina + Clindamycina durante 7 días.
ACT debe ser usado solo si es el único tratamiento efectivo disponible.

Segundo y tercer trimestres: ACT + Clindamycina durante 7 días
o, Quinina + Clindamycina durante 7 días.

La exposición inadvertida a los antimaláricos no es una causa de interrupción de la gravidez.

Mujeres amamantando.

La cantidad de antimaláricos que pasan a la leche materna son bajas. La única excepción a esta regla la constituyen las Dapsonas (son excretadas a la leche 14% de la dosis del adulto). Las Tetraciclinas también están contraindicadas por sus efectos sobre los huesos y dientes de los niños.

Cuadro 21. **Estrategias de intervención para la malaria durante el embarazo, en un escenario de baja transmisión.**

Manejo del caso	Tratamiento Preventivo Intermitente (TPI)	Mosquiteros tratados con insecticida
Alto riesgo de malaria activa Buscar y tratar la anemia con antimaláricos recomendados y suplementos con hierro y Ac. Fólico. Rápido reconocimiento y tratamiento de todos los casos de malaria activa con drogas reconocidamente efectivas	Proveer TPI (después de percibir los movimientos fetales) durante los controles prenatales, próximo a las 26 y 32 semanas.	Comenzar el uso en el embarazo y continuarlo en el postparto.

El TPI consiste en la administración supervisada de antimaláricos a dosis de tratamiento y a intervalos pre definidos durante el embarazo. Se inician en el segundo trimestre después que la mujer ha percibido los primeros movimientos fetales. Se recomiendan de 2 a 3 dosis con un intervalo mínimo entre dosis de un mes. El medicamento de elección es la Sulfadoxina-pirimetamina (SP) debido a que se ha confirmado su seguridad cuando es usada entre el segundo y el tercer trimestre.

El esquema de uso recomendado es el siguiente:
1ª dosis próxima a las 26 semanas.
2ª dosis próxima a las 32 semanas.
3ª dosis (en aquellos países con alta prevalencia de VIH) próxima a las 36 semanas.

No existe evidencia que administrar más de tres dosis de TPI con SP durante el embarazo ofrezca beneficios adicionales.

Objetivo *Reducir la morbimortalidad neonatal por estreptococo grupo B.*
Actividad *Prevención, detección y tratamiento.*

El estreptococo del grupo B EGB *(Streptococcus agalactiae)*, es una bacteria gram positivo encapsulada capaz de causar enfermedad invasiva en recién nacidos y en mujeres embarazadas, sobretodo en grupos con condiciones médicas especiales (ej. diabéticas).

En las embarazadas la infección por EGB causa infección urinaria, infección ovular, endometritis o sepsis. La infección grave es rara en las embarazadas. En ocasiones el parto prematuro o la muerte fetal, pueden atribuirse a la infección provocada por EGB.

En los recién nacidos suele manifiestarse por bacteriemia, neumonía o meningitis. Pueden verse otros sindromes (celulitis y osteomielitis). Aproximadamente el 25% de los casos de infección neonatal por EGB se produce en niños de pretérmino.

En países desarrollados, antes del uso extendido de antibióticos profilácticos, la incidencia de enfermedad invasiva por EGB presentaba una frecuencia de 2 a 3 por mil nacidos vivos. El empleo de las pruebas de tamizaje con tratamiento posterior redujeron la incidencia a menos de 0.5 por mil y la enfermedad invasiva en las embarazadas cayó en 5 años un 21%.

En algunos países de la Región se justifica la incorporación de este tamizaje a las normas nacionales para reducir aun más la mortalidad neonatal, aunque los costos y la logística pueden ser una limitante. La opción de usar antibióticos en forma rutinaria en base a un despistaje mediante factores de riesgo no ha demostrado ser efectivo.

Colonización por EGB

El tracto gastrointestinal es el reservorio natural del estreptococo B y secundariamente coloniza la vagina. La frecuencia de infección vaginal por EGB en países en desarrollo no está bien estudiada y muestra amplia variación. En algunos servicios de países de la región se observan incidencias que van del 8 al 30% de las gestantes que se controlan.

La colonización materna es el principal factor de riesgo para la transmisión vertical del estreptococo al recién nacido, especialmente cuando las membranas ovulares están rotas.

Aunque la colonización temprana en el embarazo no es predictiva de sepsis neonatal, el tamizaje mediante cultivo de muestras vagino rectales para EGB en las últimas semanas del embarazo puede indicar cuales son las mujeres que están colonizadas al momento del parto, y así establecer quienes están con mayor riesgo de transmitir la infección al recién nacido.

Diagnóstico de EGB

Se deberá tomar con hisopo una primera muestra del introito vaginal y con el mismo u otro hisopo se tomará una segunda muestra del esfinter anal. Las muestras deberán ser enviadas al laboratorio en medios de cultivo apropiados. Las mismas deben ser extraídas entre las 35 y 37 semanas de gestacion, para mejorar la sensibilidad y especificidad de la detección de mujeres que permanecen colonizadas al momento del parto.

La colonización por EGB en embarazos previos no debe ser considerada como una indicación para efectuar tratamiento profiláctico en una nueva gestación. Porque la colonización puede ser transitoria, por lo tanto el valor predictivo de los cultivos es muy bajo y deben ser efectuados no más de 5 semanas antes del parto.

Figura 32.
Fragmento de la HCP.
Estreptococos

Factores de riesgo adicional para enfermedad perinatal por EGB

Otros factores que aumentan el riesgo de infección perinatal son:

- Edad gestacional <37 semanas.
- Rotura de membranas >18 horas.
- Fiebre >38°C que haga sospechar infección ovular.

Para recordar estos puntos en el recuadro de Ruptura de membranas se incluyen estos aspectos, para que el equipo de salud tome las medidas que considere adecuadas. Se sugiere en estas situaciones efectuar tratamiento antibiótico intraparto como se describirá más adelante.

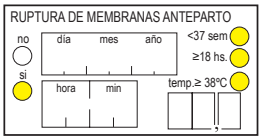


Figura 33. Fragmento de la HCP.
Ruptura de membranas anteparto

Cuadro 22. **Esquemas recomendados de tratamiento profiláctico intraparto**

Recomendado	
Penicilina G	**5 millones de unidades i/v (dosis inicial)** **2,5 millones de unidades i/v c/4 horas hasta el parto**
Alternativo	
Ampicilina	**2 g i/v (dosis inicial)** **1 g i/v c/4 horas hasta el parto**
Alergia a la penicilina	
Cefazolina	**2 g i/v (dosis inicial)** **1 g i/v c/8 horas hasta el parto**

Cesárea planificada

El EGB puede atravesar las membranas ovulares sanas, por esa razón la cesárea no previene la transmisión vertical madre-hijo. De todas formas, son excepcionales los casos de colonización del feto cuando se practica una cesárea electiva en ausencia de trabajo de parto y con membranas integras. Por eso, en estos casos no se justifica el tratamiento profiláctico de rutina.

Objetivos *Detectar posibles procesos sépticos buco-dentales.*

Actividad *Examen buco-dental.*

El examen buco-dental debe incorporarse en la valoración clínica de toda gestante desde una perspectiva integral, no solo importa confirmar o descartar la presencia de caries dentales, sino que debe despistarse enfermedad periodontal (EP) y lesiones de boca y lengua. Es preciso recordar que en etapas iniciales la sífilis puede manifestarse únicamente por una lesión ulcerada (chancro sifilítico) y que puede aparecer en la mucosa bucal.

La enfermedad periodontal es uno de los procesos infecciosos crónicos más frecuentes, su prevalencia varía según las condiciones socio-sanitarias de las poblaciones entre un 10 y un 60%.

La EP incluye la gingivitis (una afección inflamatoria de los tejidos blandos que rodean al diente y la encía) y la periodontitis (que involucra la destrucción de las estructuras de sostén de los dientes, tales como el ligamento periodontal, el hueso, el cemento y los tejidos blandos). La EP, se origina por el crecimiento exagerado de ciertas especies de bacterias, en especial gérmenes Gram-negativos.

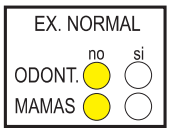


Figura 34.
Fragmento de la HCP.
Odontología y mamas.

La enfermedad periodontal se vincularía con malos resultados perinatales, en especial bajo peso al nacer y parto de pretérmino, aborto, muerte fetal y pre-eclampsia. De confirmarse que la EP es un factor de riesgo independiente y modificable, permitiría mediante su prevención y tratamiento además de mejorar la salud de la mujer, mejorar los resultados perinatales. Recientes investigaciones ponen en duda los resultados anteriores y señalan que existen otros determinantes que se asocian a los malos resultados perinatales y que la asociación encontrada previamente estaría vinculada a un mal control de variables de confusión.

Finalmente es bueno recordar que el embarazo raramente es contraindicación para tratar las afecciones buco-dentales. Incluso, de ser necesario realizar estudios radiológicos los mismos deberán efectuarse manteniendo medidas de radioprotección. El uso de anestésicos locales es de bajo riesgo, siempre que no asocien vasoconstrictores en su composición.

Objetivos *Detectar posibles alteraciones del pezón, patología inflamatoria y/o tumoral de la mama.*

Actividad *Examen de las mamas.*

El examen de las mamas es parte del examen ginecológico y se deberá efectuar en condiciones de privacidad y respeto. Se recomienda realizarlo en la primera consulta si el relacionamiento con la usuaria lo permite. La HCP incorpora un recordatorio para que no olviden esta prestación.

Los cambios fisiológicos de la mama comienzan precozmente y son los últimos cambios en retirarse, condicionados por el tiempo en el que se mantiene la lactancia.

El examen de mamas tiene como objetivos identificar trastornos que puedan interferir con la lactancia como alteraciones en el pezón, mastitis y patología tumorales benignas y malignas.

Encontrar durante el embarazo un tumor sospechoso de malignidad en la mama no contraindica la realización de estudios de confirmación diagnóstica.

Hasta el momento hay controversia sobre si se debe efectuar algún tipo de tratamiento en caso de encontrar pezones planos o umbilicados. La tendencia más moderna sugiere que el ejercicio del pezón es innecesario ya que por tratarse de un tejido blando sólo bastaría con una adecuada técnica de amamantamiento para corregir esta situación. Por otra parte, hay quienes recomiendan efectuar ejercicios desde le momento del diagnóstico. Entre los ejercicios más comunes, se pueden describir los llamados ejercicios de Hoffman, que consisten en el estiramiento del tejido periareolar de tal manera de obtener la eversión paulatina del pezón. O estirar y rodar el pezón entre el dedo índice y el pulgar varias veces al día. Estos deben ser interrumpidos en caso de amenaza de parto prematuro
Los cuidados de las mamas y los pezones durante el embarazo consisten en:

- Lavado exclusivamente con agua.
- Evitar el uso de cremas y lociones.
- Si los pezones son sensibles se los puede exponer a la luz solar durante 5 a 10 minutos por día.
- Utilizar sostenes firmes (capaces de contener las mamas sin comprimirlas).

Objetivos *Descartar cáncer de cuello, lesiones precursoras y evaluar la competencia cervical.*

Actividad *Examen genital, colpocitología oncológica, colposcopía.*

CANCER CERVICAL

El cáncer cervical es el segundo cáncer más frecuente entre las mujeres y fue responsable de más de 250.000 muertes en el mundo en el año 2005, aproximadamente el 80% de esas muertes se produjo en países en desarrollo, América Latina y el Caribe no son la excepción. La prevención de esas muertes por un adecuado tamizaje y tratamiento contribuirán en parte a alcanzar las Metas de Desarrollo del Milenio.
La mayoría de las muertes en los países en desarrollo se produce en mujeres jóvenes.

Factores de riesgo:
Múltiples factores se han identificado como factores de riesgo entre los que se destacan: multiparidad, infecciones de transmisión sexual (ITS) (especialmente las vinculadas a las variedades 16 y 18 del virus del papiloma humano (HPV)), tabaquismo activo y/o pasivo, múltiples compañeros sexuales, compañero sexual con muchas compañeras sexuales, inicio temprano de las relaciones sexuales, lesiones precursoras del cáncer de cuello (displasias o lesiones escamosas intraepiteliales).

El examen de la mujer embarazada:
Un correcto examen ginecológico incluye una detenida inspección vulvar, de las paredes vaginales y del cérvix con espéculo y el tacto vaginal. Se recomienda hacer una evaluación en la primera consulta, aunque en oportunidades debido a factores psico-emocionales que rodean al examen ginecológico y a la falta de conocimiento entre la embarazada y el equipo de salud, podrá posponerse el examen hasta que se considere más apropiado.

Inspección visual.
La inspección podrá hacerse bajo espéculo y podrá aplicarse ácido acético o lugol, la tinción con estas sustancias no mejora la sensibilidad para detectar cáncer de cuello y lesiones premalignas por lo cual no se recomienda su uso en forma rutinaria.

- Inspección con ácido acético (vinagre), cuando se aplica sobre el cuello puede cambiar el color rosado normal tomando una coloración blanca (epitelio aceto-blanco), que indica una anormalidad.
- Inspección con lugol (solución de yodo-yodurada), cuando se aplica sobre el cuello normal, este se tiñe de color marrón oscuro. Las lesiones sospechosas no se teñirán.

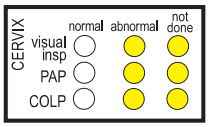


Figura 35.
Fragmento de HCP.
Estudio del cérvix.

Control del Cáncer de cuello

- Prevención primaria, intenta mediante educación generar conductas sexuales seguras o intentar cambiar conductas sexuales de riesgo, para disminuir la exposición al HPV u otros cofactores favorecedores del cáncer de cuello. Probablemente la incorporación de las vacunas contra las variedades 16 y 18 del HPV se integren a la prevención primaria en relativamente corto tiempo. También la estrategia de prevención primaria intenta fomentar estilos de vida saludables para disminuir otros factores vinculados al cáncer de cuello (especialmente el tabaco).

- Prevención secundaria, se basa en el diagnóstico precoz empleando las técnicas de tamizaje, especialmente la colpocitología oncológica (PAP) y refiriendo a la mujer al nivel apropiado de atención cada vez que se efectúa un diagnóstico patológico. También es importante advertir a las usuarias acerca de los síntomas y signos más frecuentes con los que se manifiesta el cáncer cervical.

- Prevención terciaria, una vez diagnosticado el cáncer o los estados precancerosos se deberá garantizar el tratamiento, el que frecuentemente será curativo y a veces permitirá conservar el órgano y la función. Otras veces será curativo pero mutilante y en oportunidades solo será paliativo y se intentará conseguir la mejor calidad de vida.

Tamizaje para el cáncer cervical:
Para la población de mujeres se recomienda emplear dos estrategias, los tamizajes organizados o los tamizajes de oportunidad.

- Tamizaje de oportunidad, en este tipo de intervención los equipos de salud proponen a cada mujer que llega al servicio la realización de un PAP. Este enfoque se extiende principalmente a mujeres jóvenes con menos riesgo, que acuden a la consulta prenatal, a las consultas de planificación familiar o a los servicios de salud infantil. Como inconvenientes, presenta una mayor pérdida en el seguimiento y un alto costo efectividad si se los compara con los tamizajes organizados.

- Tamizaje organizado, se diseña para alcanzar el mayor número posible de mujeres con mayor riesgo de contraer cáncer cervical. Se caracteriza por planificar la atención por niveles y aprovechar más racionalmente los recursos. Los grupos de edad y la frecuencia de los exámenes recomendados se resume en la tabla siguiente:

Cuadro 23. **Edades y frecuencia recomendadas para realizar la colpocitología oncológica (PAP)**
Comenzar a partir de los 30 años. Excepcionalmente a partir de los 25 años.
El tamizaje anual no se recomienda a ninguna edad.
Entre los 25 y 49 años, una citología cada 3 años puede ser suficiente.
Entre los 50 y 64 años, una citología cada 5 años puede ser suficiente.
A partir de los 65 años, con dos citologías previas normales, no repetir la citología.

Tamizaje en la mujer embarazada.
Si la mujer embarazada tiene un PAP normal realizado de acuerdo a los criterios resumidos en el cuadro 23 no será necesario repetirlo a menos que las normas nacionales así lo indiquen.
Aunque el embarazo no es el momento ideal para efectuar análisis citológicos por los cambios fisiológicos que se presentan en este período y que pueden llevar a interpretaciones erróneas, se recomienda efectuar el tamizaje en toda mujer embarazada que no tenga vigente el estudio citológico de cuello o nunca se lo haya efectuado, cada vez que se observe una anormalidad cervical, o existan factores que hagan sospechar que la mujer no regresará al servicio de salud en el afán de reducir oportunidades pérdidas.

Obtención de la muestra de PAP.
La toma de PAP debe ser realizada en el primer nivel de atención, la obtención de la muestra requiere un mínimo de entrenamiento y material.

El material mínimo requerido es:
- guantes descartables,
- espéculo,
- fuente de luz,
- mesa ginecológica,
- material para obtener la muestra (espátula de madera, cepillo endocervical),
- lámina de vidrio para microscopio,
- lápiz para rotular la lámina y
- spray fijador o alcohol al 95%.

Procedimiento con espátula de madera.
Una vez visualizado el cuello con espéculo, se inserta la parte más larga de la espátula en el orificio cervical y se rota en círculo (360 grados).
Ambos lados de la espátula deben ser extendidos sobre la lámina cuidadosamente.

Figura 36. Instrumental para muestras de PAP.
a) espátula de madera
b) cepillo endocervical
c) cepillo / escoba

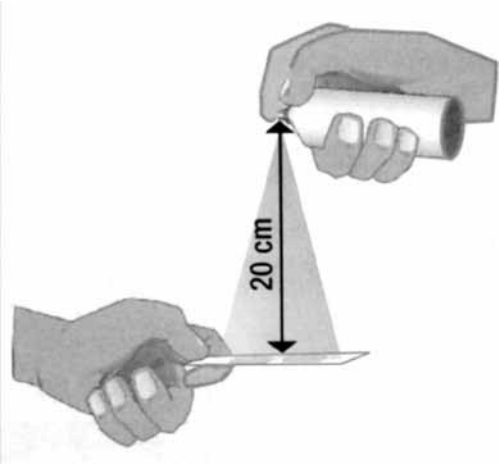


Figura 37. Fijación de lámina de PAP con spry.

Inmediatamente de extendida la muestra en la lámina, fijarla con spray fijador a una distancia de 20 cm en ángulo recto o fijarla sumergiéndola en un frasco que contenga alcohol al 95%.
No olvidar identificar la lámina correctamente con los datos de la mujer.

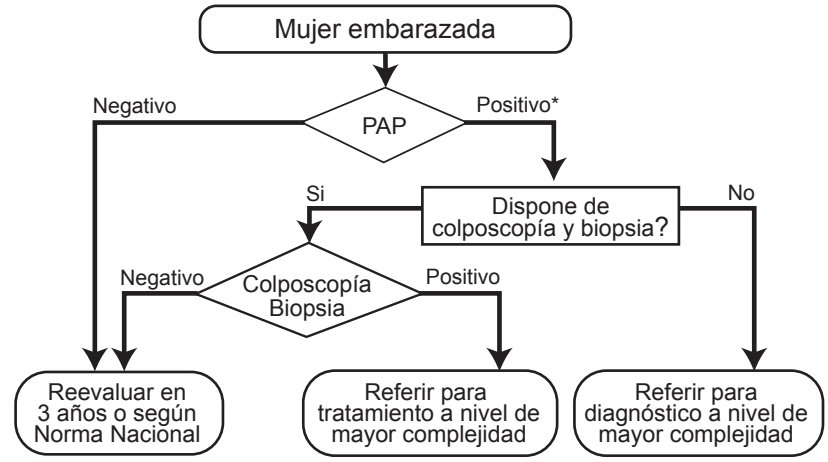
Es recomendable no obtener la muestra si la mujer tiene sangrado profuso o elementos de infección genital baja.

Otras alternativas diagnósticas.

Colposcopía
La colposcopía consiste en el examen del cuello, la vagina y la vulva (colposcopio) un instrumento que provee iluminación y magnificación de la visión.

Debe ser realizada por un proveedor con entrenamiento suficiente.
Usada como una herramienta diagnóstica en mujeres con citología positiva (patológica) tiene una alta sensibilidad (85%) y una especificidad de 70% para la detección de lesiones precursoras y de cáncer.

Biopsia
La biopsia consiste en la remoción de un fragmento de tejido sospechoso para efectuar diagnóstico histopatológico, con excepción de las lesiones macroscópicas debería ser realizada bajo visión colposcópica.



* Cuando el PAP es informado como ASC-US o SIL de bajo grado (LSIL), lesiones persistentes (reportados en 2 PAP dentro de 6 meses a 1 año) deberían ser investigadas

Figura 38. Esquema escalonado de decisiones para el manejo según resultados de PAP

Interpretación de los resultados.
Existen actualmente numerosos sistemas para clasificar a las lesiones del cuello, dos de llos son predominantemente de tipo citológico (como la clasificación de Papanicolaou o el sistema de Bethesda); mientras que los otros dos son de tipo histológico (clasificación por neoplasias intraepiteliales cervicales NIC o por el sistema de descripción de OMS).

Muchas veces en un mismo informe se recibe una superposición de las diferentes clasificaciones y eso genera confusión en el prestador y/o en la usuaria. por ello y para facilitar la comprensión en la tabla siguiente se comparan y relacionan los sistemas mencionados.

Cuadro 24: Terminologías usadas para el tamizaje y el diagnóstico citológico e histológico de las lesiones de cuello.

Clasificación citológica (tamizaje)		Clasificación histológica (confirmatoria)	
PAP	**Bethesda**	**NIC**	**OMS** (clasificación descriptiva)
Clase I	Normal	Normal	Normal
Clase II	ASC-US ASC-H	Atipía	Atipía
Clase III	LSIL	NIC 1 incluye condiloma plano	Coilocitosis
Clase III	HSIL	NIC 2	Displasia moderada
Clase III	HSIL	NIC 3	Displasia severa
Clase IV	HSIL	NIC 3	Carcinoma in situ
Clase IV	Cáncer invasor	Cáncer invasor	Cáncer invasor

ASC-US, sigla en inglés que se traduce como “células escamosas atípicas de significado indeterminado”.
ASC-H, sigla en inglés que se traduce como “células escamosas atípicas que no permiten descartar lesión escamosa de alto grado”.
LSIL, sigla en inglés que se traduce como lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
HSIL, sigla en inglés que se traduce como lesión escamosa intraepitelial de alto grado.
NIC. neoplasia intraepitelial cervical.

Tratamiento del cáncer cervical durante el embarazo.

Usualmente las mujeres con diagnóstico de cáncer cervical o lesión precursora de cáncer deberán ser asistidas en un nivel de mayor complejidad en el que se pueda garantizar un correcto tratamiento.

El tratamiento dependerá de la edad gestacional, los deseos de la gestante y del estadío asignado.

INCOMPETENCIA CERVICAL (IC)

En ocasiones el orificio cervical interno del cuello del útero se dilata en forma pasiva y es incapaz de mantener el embarazo. Esta es una eventualidad poco frecuente que no supera los 3 casos cada mil partos.

La (IC) puede ser de causa congénita (vinculada a malformaciones uterinas) o adquirida, generalmente secundaria a dilatación y curetaje, partos operatorios y/o desgarros.

Diagnóstico

El elemento más orientador es el antecedente de abortos tardíos o partos inmaduros generalmente indoloros, con expulsión del feto vivo, el que puede expulsarse envuelto en las membranas.

Durante el embarazo el diagnóstico se efectúa por los antecedentes y/o por el hallazgo de un cuello con dilatación mayor que la esperada para la edad gestacional, en ausencia de contracciones. En ocasiones las membranas pueden protruir por el orificio cervical externo (membranas en reloj de arena).

Recientemente la ecografía transvaginal se usa para evaluar el estado del orificio cervical interno y de esa manera contribuir al diagnóstico de incompetencia cervical en etapas más precoces.

Tratamiento

El tratamiento de la incompetencia cervical es quirúrgico y consiste en cerrar el cuello con una cinta especial y bajo anestesia, desde las 14 semanas y no más allá de las 26 semanas. Este procedimiento recibe el nombra de cerclage. Para la realización de un cerclage la mujer embarazada deberá ser derivada a un nivel de mayor complejidad.

OBJETIVOS *Pesquisar una posible incompatibilidad sanguínea materno-feto-neonatal.*

ACTIVIDAD *Determinación del grupo sanguíneo, del factor Rh y de anticuerpos irregulares.*

Las mujeres Rh negativas que cursan un embarazo con un feto Rh positivo tienen un 13% de probabilidad de isoinmunizarse como consecuencia de ese embarazo. La mayoría se inmunizarán durante el parto, mientras que una pequeña fracción lo hará durante el embarazo. Cuando existe incompatibilidad sanguínea de tipo ABO la probabilidad de aloinmunización por Rh se reduce al 2%.

La isoinmunización por factor Rh es un proceso que puede ser prevenido con el uso de gammaglobulina hiperinmune anti D en el puerperio o en el post-aborto. Aún en aquellas situaciones en las que la profilaxis fracasa el resultado perinatal puede ser modificado beneficiosamente mediante la monitorización del grado de isoinmunización y la comprobación de la afectación fetal.

La forma de disminuir la inmunización en mujeres gestantes se consigue con la aplicación de gammaglobulina anti D dentro de las 72 horas:

- del aborto (a toda mujer Rh negativa) o
- del parto a todas las puérperas Rh negativas, con hijos Rh positivos, no inmunizadas previamente.

Con esta intervención el porcentaje de mujeres aloinmunizadas se reduce drásticamente.

En aquellos países donde se aplica gammaglobulina anti D en el postparto la frecuencia de isoinmunización se reduce de 13% a menos del 2%. Si además se realiza profilaxis intraembarazo (entre las semanas 28 y 32) o luego de una hemorragia o maniobras invasivas (punción amniótica, cordocentesis, etc.), la frecuencia de aloinmunización se reduce al 0,1%. Quedando casi solo restringida a los casos de aborto o a fracasos de la inmunoprofilaxis.

Por el alto costo que implica en relación a su efecto protector es discutible la administración de gammaglobulina anti D durante el embarazo en forma rutinaria.
Debido a que no todos los casos de aloinmunización materna y riesgo de enfermedad hemolítica perinatal se vinculan al factor Rh negativo, está justificado efectuar la determinación de los anticuerpos irregulares (test de Coombs indirecto) tanto a gestantes Rh negativas como positivas.

Valoración Clínica, se recomienda efectuar un correcto interrogatorio de la gestante en búsqueda de:
Antecedentes de aborto, muertes perinatales, ictericia en un recién nacido anterior (necesidad de exsanguinotransfusión, fototerapia), administración de gammaglobulina anti D, transfusiones, maniobras invasivas durante el embarazo (amniocentesis, cordocentesis), transplantes o injertos, drogadicción intravenosa (compartiendo jeringuillas).

Valoración Paraclínica, en la primera consulta se solicitará a la embarazada la determinación del grupo sanguíneo, el factor Rh y de los anticuerpos irregulares (test de Coombs indirecto).

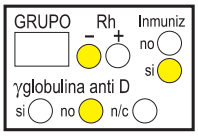


Figura 39.
Fragmento de HCP.
Grupo y Rh

Conducta:
Gestante Rh negativa con anticuerpos irregulares negativos, continúa el control según norma incluyendo nuevas determinaciones de anticuerpos irregulares y eventual profilaxis con gammaglobulina anti D.

Gestante Rh negativa con anticuerpos irregulares positivos, se efectúa diagnóstico de aloinmunización materna. En este caso se deberá referir a un nivel de mayor complejidad para descartar o confirmar posibilidad de enfermedad hemolítica perinatal (afectación fetal).

Gestante Rh positiva con anticuerpos irregulares negativos, continúa el control según el cronograma habitual y no requerirá ninguna otra determinación de grupo, factor Rh, ni de anticuerpos irregulares.

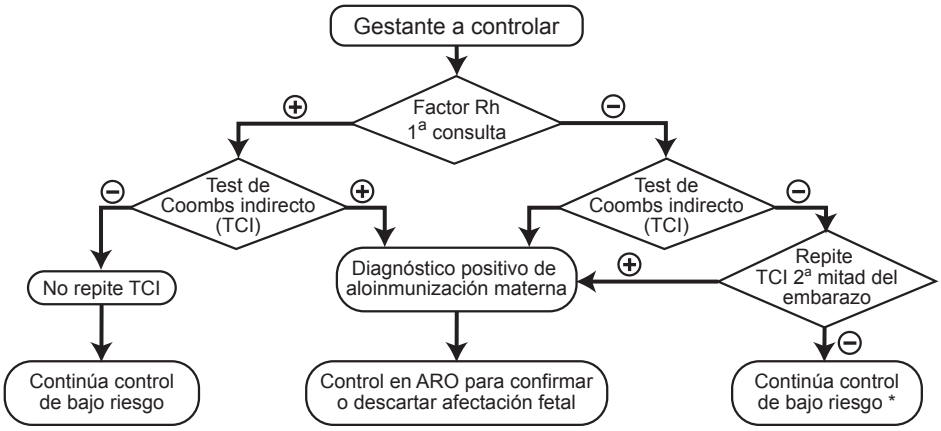
Gestante Rh positiva con anticuerpos irregulares positivos, se efectúa diagnóstico de aloinmunización materna. En este caso se deberá referir a un nivel de mayor complejidad para identificar el anticuerpo responsable y descartar o confirmar posibilidad de enfermedad hemolítica perinatal (afectación fetal).

Esquemas de profilaxis:
La inmunoprofilaxis dependerá del estado inmunitario de la gestante, de la edad gestacional, de la evolución de la gravidez (maniobras invasivas, genitorragia) y de la disponibilidad de los recursos necesarios. En caso de contar con la posibilidad de efectuar inmunoprofilaxis en aquellas situaciones de riesgo se sugiere emplear el siguiente esquema luego de:

Genitorragia o maniobras invasivas en el 1er trimestre.
50 a 120 mcg de gammaglobulina anti D, I/M o I/V.

Genitorragia o maniobras invasivas después del 1er trimestre
100 a 120 mcg de gammaglobulina anti D, I/V o;
240 a 300 mcg de gammaglobulina anti D, I/M.

Post-parto
100 a 120 mcg de gammaglobulina anti D, I/V o;
240 a 300 mcg de gammaglobulina anti D, I/M.



* Se aplicará inmunoprofilaxis anti D según norma nacional

Figura 40. Esquema escalonado de decisiones para el manejo de la enfermedad hemolítica perinatal

OBJETIVOS *Prevenir, detectar y tratar la anemia materna.*

ACTIVIDAD *Determinar niveles de hemoglobina.*
Administración de hierro y ácido fólico.

La anemia es un problema de salud pública por las consecuencias que tiene sobre la salud humana especialmente en el embarazo donde se asocia con aumento del riesgo de mortalidad materna, mortalidad perinatal (en especial en casos de anemia severa); prematurez, bajo peso al nacer y RCI.

Definición:

Se considera que una gestante padece anemia cuando el valor de hemoglobina es menor a 11,0 g/dL (durante el primer o el tercer trimestre) o cuando el valor de la hemoglobina durante el segundo trimestre es menor a 10,5 g/dL. Si la hemoglobina se sitúa entre 7,0 y 9,0 g/dL se considera que la anemia es moderada y cuando es menor a 7,0 g/dL la anemia se considera severa.

Tamizaje para anemia en el embarazo:

En la primera consulta se incluye dentro del examen general de la gestante la inspección de piel y mucosas y el examen cardiovascular para descartar o confirmar una anemia.

La prueba de hemoglobina se efectuará de acuerdo a la norma nacional. El CLAP/SMR sugiere efectuar un primer examen al momento de la captación y un segundo examen después de la segunda mitad del embarazo. Estos datos pueden ser registrados en la HCP, la que a su vez sirve de recordatorio sobre las principales medidas preventivas que los profesionales deben sugerir a las gestantes (suplementación con hierro y con folatos).

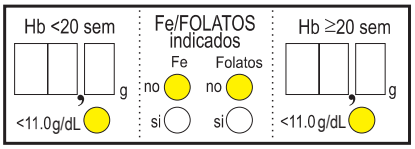


Figura 41. Fragmento de HCP. Anemia

Deficiencia de hierro:
Existen diversas formas de anemia, la más común de ellas se vincula con deficiencia en los niveles de hierro. La anemia por deficiencia de hierro está precedida por depósitos de hierro agotados y se estima que es la deficiencia nutricional más común entre las mujeres embarazadas. La prevalencia oscila entre 35 y 75% de las mujeres gestantes de los países en vías de desarrollo. Es necesario tener en cuenta que la anemia puede tener más de una causa, tal como se ve en la deficiencia de vitamina A, B12, piridoxina, procesos inflamatorios crónicos (VIH, malaria e infecciones parasitarias).

Diagnóstico:
Además del déficit de hemoglobina, en los casos de anemia ferropénica se encontrarán glóbulos hipocrómicos y microcíticos. La expresión clínica de este déficit repercute clínicamente en la mujer gestante ocasionando cansancio, fatiga, palidez cutáneo mucosa y aumento de la frecuencia cardíaca. En otras ocasiones una restricción del crecimiento fetal intrauterino puede ser el elemento de sospecha de la anemia.

Deficiencia de folatos:
La segunda causa de anemia nutricional durante el embarazo es la deficiencia de folatos. El déficit de folatos durante el embarazo es muy frecuente debido a que el requerimiento aumenta hasta un 50% y la ingesta suele ser mínima.
Diagnóstico:
La anemia por déficit de folatos comparte los mismos signos clínicos que la anemia ferropénica. La diferencia se aprecia en el estudio de la lámina, en el cual los glóbulos rojos serán megaloblásticos y macrocíticos. Estas características de los glóbulos rojos, son compartidas por las anemias por déficit de vitamina B12, que es la tercera forma más común de anemia nutricional.

Prevención de la anemia:
Los requerimientos de hierro y acido fólico aumentan durante el embarazo y es difícil para una mujer embarazada satisfacer esta mayor demanda sólo con la dieta, por lo tanto las estrategias de prevención de la anemia por deficiencia de hierro se basan en:

- Modificar la dieta para aumentar el consumo de hierro y de los facilitadores de su absorción al tiempo de intentar disminuir el consumo de inhibidores.
- Fortificar los alimentos de consumo habitual con hierro y ácido fólico.
- Suplementar con medicamentos que contengan hierro y ácido fólico.
- Tratar aquellas infecciones que pueden alterar la absorción de hierro y otros nutrientes (por ejemplo parasitosis).

Los suplementos de hierro han sido sugeridos como una estrategia para mejorar el nivel de hierro materno y así mejorar la sobrevida y salud de la madre, el tamaño fetal, y desarrollo del niño durante el período neonatal y post-neonatal.

Por tal motivo se recomienda suplementar a todas las embarazadas con 60 mg de hierro elemental por día. Desde el momento en que se sospeche el embarazo y hasta el periodo post parto. El tiempo total de suplementación no debiera ser menor a 6 meses, y en lugares donde la prevalencia de anemia durante la gestación es > al 40%, es recomendable mantener la suplementación con hierro hasta 3 meses después del parto.

Varios países de la Región han fortificado algunos alimentos de consumo habitual con hierro (y/u otros nutrientes) para mejorar el estado de la población general.

Prevención de los defectos del tubo neural:
En el capítulo de cuidados preconcepcionales ya se ha mencionado que para la prevención de los defectos del tubo neural las mujeres deberían recibir 0,4 mg/día de ácido fólico, desde unos tres meses antes de embarazarse (mínimo 4 semanas antes) y continuarlos hasta el tercer mes de gestación.

Las estrategias de fortificación de algunos alimentos también están siendo adoptadas por algunos países de la región ya que en las condiciones actuales es poco probable que el 100% de las mujeres que se embarazan reciban preconcepcionalmente el ácido fólico.

Tratamiento:
La anemia requerirá tratamiento de la causa que la provoque, por ejemplo si la causa de la anemia es debida a una parasitosis, se deberá administrar a la gestante el tratamiento antiparasitario específico. Pero al mismo tiempo se deberá tratar la anemia indicando 120 mg de hierro elemental/día y 0,4 mg de ácido fólico.
En casos de anemia severa el tratamiento podrá requerir cuidados institucionales y transfusiones de concentrados globulares o hierro parenteral.

OBJETIVOS *Descartar proteinuria, glucosuria y bacteriuria.*
ACTIVIDAD *Examen de orina y urocultivo.*

La orina de la mujer embarazada sufre modificaciones que son consideradas fisiológicas. Entre esas modificaciones es posible encontrar una disminución progresiva de la diuresis y de la densidad urinaria; también es relativamente frecuente identificar una glucosuria, y hasta es factible observar una proteinuria de 0,3 g/L en la orina de 24 horas. Por el contrario el sedimento urinario no se modifica sustancialmente.

Examen de orina:
A través de la orina es posible detectar afecciones que ponen en riesgo la vida de la mujer, del niño o ambos. Los elementos más frecuentes que se pueden identificar en la orina y permiten sospechar patologías durante el embarazo son:

- Proteínas.
- Bacterias.
- Glucosa.

Aunque la presencia de glucosa en la orina puede ser normal durante el embarazo, niveles $\geq$ 250 mg/dL pueden relacionarse con una diabetes gestacional. Las proteínas pueden indicar una infección urinaria, enfermedad de los riñones o trastornos hipertensivos del embarazo.

El examen de orina está incorporado a la mayor parte de las normas de cuidado antenatal de casi todos los países de la Región, aunque hay discusión sobre la utilidad del examen de orina en la rutina antenatal.
La HCP permite registrar un examen de proteínas en la orina en cada control, aunque con tres análisis es suficiente.

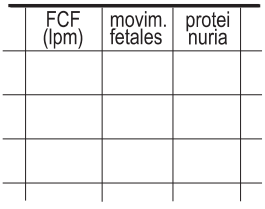


Figura 42. Fragmento de HCP Control prenatal

- Un examen de orina en la primera consulta para descartar la existencia lesiones renales (hematuria, proteinuria, cilindruria, etc.) y de diabetes (glucosuria).
- Un segundo examen próximo a las 28 semanas que tendrá como principal finalidad la detección de proteínas para descartar una pre-eclampsia.
- Un tercer examen de orina entre las 33 y 35 semanas podrá hacer sospechar cualquiera de las tres condiciones patológicas señaladas, aunque su principal finalidad sea descartar pre-eclampsia. También será útil para descartar una infección urinaria.

La proteinuria usualmente es el signo de aparición más tardío en el curso clínico de la pre-eclampsia y se relaciona con la magnitud de la presión arterial. La proteinuria suele aparecer cuando las cifras de presión diastólica alcanzan los 90 mm de Hg y es mayor cuanto mayor sea la hipertensión.

El análisis de orina con tirillas reactivas múltiples para bacteriuria y proteinuria es factible de realizar aunque recientes estudios sugieren que tienen una baja sensibilidad diagnóstica tanto para identificar proteínas como para identificar infección. Por lo que muchos autores recomiendan abandonar su uso.
Los niveles de albúmina en una muestra de orina al acecho deben llamar la atención cuando superan 1 g/L.

Infección urinaria y bacteriuria asintomática:
El término infección urinaria (IU) se refiere a la presencia de un número crítico de colonias bacterianas en la orina (generalmente mayor a 100.000/ml).
Puede ser asintomática (bacteriuria asintomática) o manifestarse por síntomas diversos tales como cistitis, síndrome uretral y pielonefritis.
Las IU bajas afectan a la vejiga mientras que las IU altas comprometen a los riñones (pielonefritis). La cistitis bacteriana puede presentar entre sus signos y síntomas disuria (dolor miccional), polaquiuria, orina turbia, ocasionalmente hematuria y frecuentemente piuria (recuento de glóbulos blancos en orina mayor a 10.000/ml). Los signos y síntomas de pielonefritis incluyen dolor lumbar, fiebre, escalofríos con temblores y mal estado general además de los síntomas de IU baja. La pielonefritis aguda es una entidad grave en las embarazadas.

Aproximadamente del 2 al 10% de las embarazadas pueden sufrir una colonización bacteriana en ausencia de síntomas. Debido a la repercusión que puede tener en la salud de la mujer gestante y de su futuro hijo toda bacteriuria asintomática que se diagnostique en el embarazo deberá ser tratada.

El tamizaje para bacteriuria asintomática mediante urocultivo está recomendado para todas las gestantes en la primera visita prenatal. Un cultivo obtenido entre las 12 y 14 semanas de edad gestacional puede identificar el 80% de las mujeres gestantes con una bacteriuria asintomática. La historia clínica perinatal del CLAP/SMR recuerda solicitar una bacteriuria en la primera mitad del embarazo.

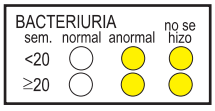


Figura 43.
Fragmento de HCP.
Bacteriuria

Se estima que repitiendo el urocultivo en forma mensual se puede identificar de un 1 a un 2% adicional en cada mes de bacteriurias asintomáticas. Hasta el momento no existe consenso en la frecuencia óptima para repetir los cultivos de orina. La detección temprana de una bacteriuria asintomática en una mujer embarazada es un factor de riesgo conocido de complicaciones como la pielonefritis, el parto de pretérmino y el bajo

peso al nacer. En vistas a reducir el riesgo de prematurez vinculado a la bacteriuria asintomática el CLAP/SMR sugiere efectuar un segundo control de bacteriuria próximo a las 28 semanas de edad gestacional.

Diagnóstico
Se considerará que una bacteriuria es positiva cuando la detección de colonias en el chorro medio de una muestra de la primera orina de la mañana, obtenida en condiciones especiales de asepsia de los genitales y colocada en un recipiente estéril, es ≥ 100.000 bacterias/mL.

Tratamiento
Estudios clínicos controlados, estudios de cohorte y meta-análisis han demostrado que tratando la bacteriuria asintomática se puede reducir la incidencia de las complicaciones ya citadas.

Generalmente la elección del antimicrobiano se hará en función de la susceptibilidad del germen hallado y la inocuidad del antibiótico para el feto aunque no existe un antibiótico ideal. Tampoco hay acuerdo en la duración del tratamiento para mantener la orina estéril. Los tratamientos de 3 días parecen ser los que más se acercan a lo ideal para el tratamiento de las bacteriurias asintomáticas ya que con ellos se obtiene la mejor relación riesgo beneficio. Los regímenes de 7 a 10 días erradican la bacteriuria en el 70 a 80% de los casos y son considerados de elección para el tratamiento de las infecciones urinarias sintomáticas. Los esquemas de dosis únicas hasta el momento son desaconsejados por su menor eficacia.
A continuación se presentan esquemas de tratamiento sugeridos para la bacteriuria asintomática cuando se desconoce el germen:

Esquema de tres días:
- Amoxicilina 500 mg V/O c/8 horas o,
- Ampicilina 500 mg V/O c/6 horas o,
- Cefalexina 250 mg V/O c/6 horas.

Ante fallas en el tratamiento de 3 días se sugiere emplear:
- Nitrofurantoina 100 mg V/O c/6 horas durante 21 días.
  En mujeres con bacteriuria recurrente, se puede indicar tratamiento supresor:
  - una dosis al acostarse con 100 mg de Nitrofurantoina V/O o,
  - Cefalexina 250 mg V/O.

Esquema de 7 días a 10 días:
- Nitrofurantoina 50 mg V/O c/12 horas, o
- Amoxicilina 500 mg V/O c/8 horas, o
- Ampicilina 500 mg V/O c/6 horas, o
- Cefalexina 250 mg VO c/6 horas.

En caso de infecciones recurrentes se puede emplear profilaxis postcoital:
- Dosis única Cefalexina 250 mg V/O o,
- Nitrofurantoina 100 mg V/O.

Seguimiento
Dos a cuatro semanas después de haber culminado el tratamiento se deberá efectuar un nuevo urocultivo de control. En caso de ser negativo puede ser repetido unas 4 semanas después.
No hay consenso acerca de realizar un nuevo control de urocultivo en aquellas mujeres que presentaron bacteriuria positiva a las 6 semanas del parto.

OBJETIVOS *Descartar diabetes mellitus clínica y gestacional.*

ACTIVIDAD *Determinación de glucemia y prueba de tolerancia oral a la glucosa.*

Se estima que de cada 200 mujeres embarazadas una sufre diabetes mellitus (DM) (0.5%) y que cada 100 mujeres embarazadas 2 a 17 desarrollarán una diabetes gestacional (DG).

La frecuencia del problema es poco conocida en instituciones Latinoamericanas por la falta de estudios epidemiológicos poblacionales, esto condiciona una falsa "baja prevalencia" debida al subdiagnóstico.

En general los casos de diabetes mellitus que concurren al control antenatal suelen ser claramente identificables por presentar antecedentes familiares de la enfermedad, sintomatología clínica, historia obstétrica con malos resultados o hallazgos obstétricos orientadores claros que permiten hacer un diagnóstico sin dificultades. No es tan sencillo diagnosticar los casos de diabetes gestacional de la población general, para ello se requiere el empleo de procedimientos de detección.

Diabetes gestacional:
Se considera diabetes gestacional a la intolerancia a los hidratos de carbono de severidad y evolución variables que se reconoce por primera vez durante la actual gestación. Esta definición es aplicable en forma independiente de si se utiliza o no insulina como tratamiento o si la alteración persiste después del embarazo. Tampoco excluye la posibilidad de que la diabetes haya podido estar presente antes de la gestación.
Tamizaje clínico:
En la primera consulta debe realizarse una valoración del riesgo de diabetes gestacional, para eso será necesario efectuar una correcta anamnesis y examen físico, intentando buscar o descartar los siguientes factores de riesgo:

Antecedentes
- Presencia de diabetes en familiares de primer grado (padres, hijos, hermanos).
- Diabetes gestacional en embarazos anteriores.
- Muertes perinatales de causa desconocida.
- Abortos espontáneos a repetición de causa desconocida.
- Polihidramnios a repetición.
- Macrosomía (RN con peso $\geq$ 4000 gramos).
- Malformaciones fetales.

Actuales
- Edad materna $\geq$ 30 años.
- Obesidad al inicio del embarazo con índice de masa corporal IMC mayor a 26.
- Ganancia excesiva de peso durante el embarazo.
- Pre-eclampsia (hipertensión inducida por el embarazo)
- Polihidramnios en el embarazo actual
- Infecciones a repetición (ej.: urinaria, genital).

Tamizaje paraclínico:
Aunque no hay consenso total en la literatura médica acerca del tamizaje universal de diabetes gestacional en todas las embarazadas, la implantación de programas destinados a la detección de la diabetes gestacional en forma universal puede justificarse por:
- La elevada morbimortalidad perinatal que la acompaña en aquellos casos que no es diagnosticada oportunamente.
- Que más de la mitad de los casos de DG desarrollan con el tiempo diabetes mellitus clínica.

- La posibilidad cierta de problemas postnatales vinculados a las hiperglucemias del embarazo, tales como obesidad y diabetes.
- La existencia de procedimientos diagnósticos de relativa sencillez, de aceptable eficacia y de costo no exagerado.
- Que se pueden mejorar notoriamente los resultados si el diagnóstico es precoz y el tratamiento adecuado y oportuno.

Recientes estudios demuestran que el tratamiento de la diabetes gestacional reduciría en forma importante la morbilidad perinatal y mejoraría la calidad de vida de las mujeres a los tres meses del nacimiento. Otros estudios epidemiológicos han mostrado que la prevalencia de diabetes gestacional es mayor en mujeres indígenas e hispanas cuando se las compara contra mujeres anglo-sajonas. Estas dos razones se suman para justificar la realización de estudios de tamizaje para diabetes gestacional en nuestra Región.

Glucemia en ayunas, aunque no existe acuerdo sobre la utilidad de efectuar glucemias en ayunas para diagnosticar una diabetes gestacional hay evidencias que sugieren que muestras aisladas de glucemia podrían ser tan sensibles como una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) para diagnosticar diabetes gestacional. En general se recomienda hasta que no haya evidencias firmes que lo rechacen, realizar una glucemia en ayunas en la primera visita antenatal.

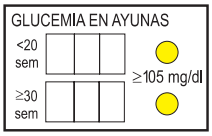


Figura 44. Fragmento de HCP. Glucemia

En caso de obtenerse una glucemia en ayunas ≥ 105 mg/dL deberá repetirse el examen y en caso de registrarse nuevamente cifras de glucosa en sangre ≥ a 105 mg/dL se habrá hecho el diagnóstico de diabetes gestacional. Si la nueva determinación es menor a 105 mg/dL, deberá efectuarse una prueba de tolerancia a la glucosa.

En aquellos entornos en los que no se cuente con la posibilidad de efectuar una PTOG entre las 24 y 28 semanas la glucemia en ayunas podrá ser la mejor alternativa para despistar la existencia de una diabetes gestacional. Por esa razón se incluyó en la HCP un recordatorio para efectuar una nueva glucemia a principios del 3er trimestre.

Prueba de tolerancia oral a la glucosa, hay acuerdo general en realizar una PTOG entre las 24 y 28 semanas de gestación como prueba de tamizaje para la diabetes gestacional.

- En los tres días previos se permitirá dieta libre.
- La mujer concurrirá al examen por la mañana y con un mínimo de 8 horas de ayuno.
- En reposo, sentada y sin fumar.
- Habiendo descartando infecciones intercurrentes.
- Se extraerá muestra para glucemia en ayunas (valor normal < 105 mg/dL).
- Se dará a beber en no más de 5 minutos 75 g de glucosa diluidos en 250 a 300 ml de agua con 5 a 10 ml de jugo de limón.
- A las dos horas se obtendrá una segunda muestra de glucemia (valor normal < 140 mg/dL).

Criterios diagnósticos de confirmación:

- Dos glucemias en ayunas ≥ 105 mg/dL.
- Glucemia ≥ 140 mg/dL a las dos horas, en una PTOG con 75 g de glucosa.

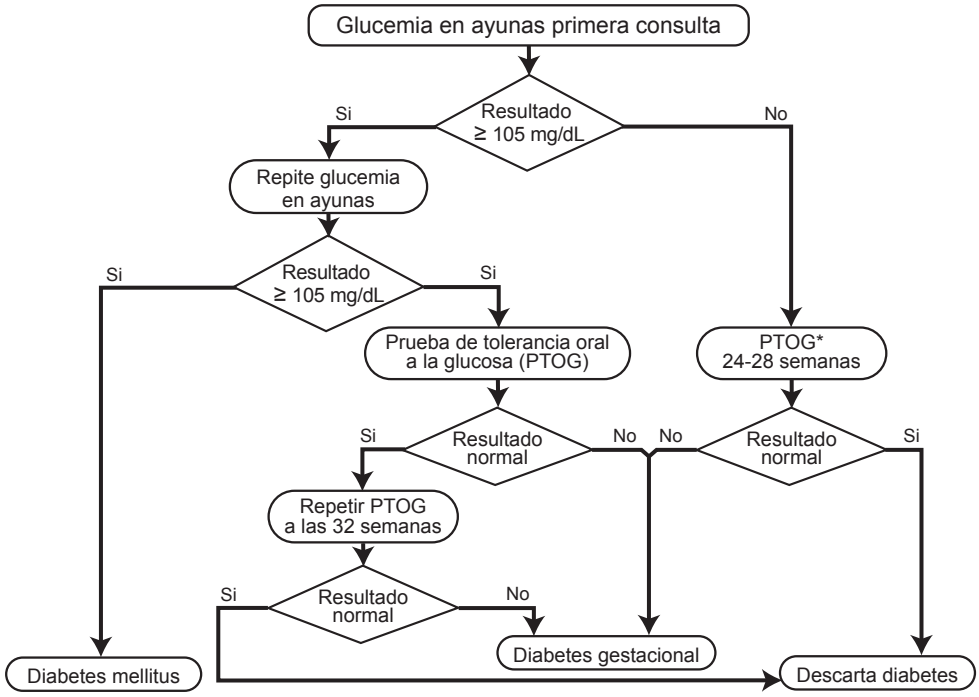
Las tirillas reactivas, la determinación de hemoglobina glucosilada, fructosamina y

las glucemias postprandiales no son procedimientos aceptables para confirmación diagnóstica.

Clasificación de los estados diabéticos en el embarazo:

1. Diabetes pregestacional.
   - Tipo I (insulinodependiente o juvenil)
   - Tipo II (no insulinodependiente o del adulto)
2. Diabetes gestacional.
   - A1: glucemia en ayunas menor a 105 mg/dL con PTOG anormal.
   - A2: glucemia en ayunas ≥ 105 mg/dl hasta 129 mg/dL.
   - B1: glucemia en ayunas ≥ 129 mg/dL.

En caso de confirmación diagnóstica se debe derivar a la gestante a control de alto riesgo. La evaluación en alto riesgo estará dirigida entre otras cosas a determinar el perfil glicémico diario, con él se determinarán los niveles de glucosa basales y postprandiales a lo largo del día. También se realizará hemoglobina glicosilada o fructosamina para determinar como ha estado el control metabólico en los meses previos.



* En mujeres sin factores de riesgo para diabetes puede sustituir nueva glucemia entre las 24-28 semanas

Figura 45. Esquema escalonado de decisiones para la detección de la diabetes gestacional

Reclasificación de la diabetes gestacional después del parto.
A partir de los 42 días del puerperio se repetirá una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) dado que las condiciones metabólicas suelen variar. Con este examen se reclasificará la mujer como diabética en caso de confirmarse persistencia de los valores de glucemia en ayunas ≥ 105 mg/dL o ≥ 140 mg/dL a las dos horas post carga de 75 g de glucosa.

OBJETIVOS *Brindar contenidos educativo-informativos para el parto y la crianza.*

ACTIVIDAD *Preparación para el parto, consejería para el amamantamiento.*

Existen modificaciones en el comportamiento de la mujer embarazada que se acompañan generalmente de requerimientos especiales de compañía y apoyo psicoafectivo. Esas necesidades han sido consideradas siempre por el personal de salud a través de la especial atención que se le brinda en las consultas prenatales, las clases de preparación psicoprofiláctica, la atención continua durante el trabajo de parto y parto, y la dedicación de la familia y el personal a las necesidades de la mujer madre y de su hijo en los primeros días y semanas luego del parto.

La institucionalización del parto (partos asistidos en hospitales, centros de salud con camas, etc., que dependen del sistema formal de atención), respondía al objetivo de reducir la elevada mortalidad materna que ocurría en los partos domiciliarios. Por ello, la mujer era hospitalizada al inicio del parto, bajo normas generales existentes en esas instituciones para el cuidado de pacientes con patologías diversas.
La institucionalización del parto logró principalmente, reducir la elevada razón de mortalidad materna en la medida que se fue implementando en los países. Sin embargo, los aspectos sociales y el soporte psicoafectivo relacionados con el proceso reproductivo fueron relegados, desatendidos o poco priorizados.

En la actualidad, el concepto de “parto institucional” implica, no solo la vigilancia estrictamente profesional de la mujer en el momento del parto, sino también considera a igual nivel, los aspectos psicoafectivos, culturales y sociales relacionados con la maternidad.

Las principales actividades que completan la atención médica son:

- La participación del compañero y demás miembros de la familia, que la gestante desee durante la asistencia prenatal, el trabajo de parto y el parto.
- La educación y preparación psicofísica de la mujer para el parto y la lactancia.
- El contacto precoz inmediato al nacer de la madre y el padre con su hijo.
- El alojamiento conjunto de la madre y su hijo durante el puerperio institucional, junto con la educación participativa para el cuidado del niño y el autocuidado de la madre durante el puerperio y la lactancia.

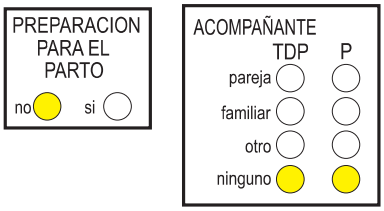


Figura 46. Fragmento de HCP. Preparación y acompañante

Cuidados antenatales:
Visita domiciliaria de apoyo social, en mujeres primíparas, adolescentes o en aquellas que afrontan el embarazo solas o en condiciones de extrema pobreza, la visita domiciliaria por personal de salud ha mostrado ser efectiva en incrementar la eficacia de los cuidados prenatales. La educación, el apoyo social, la influencia para cesar de fumar, los nexos con otros recursos de la comunidad y el mejoramiento de la autoestima de la mujer embarazada, son los componentes de esta intervención.

Educación para la salud, consiste en la participación de la mujer gestante, especialmente la primigesta, en actividades que le permitan aprender sobre su embarazo, parto y cuidados de su hijo por nacer. Los juegos participativos de CLAP/SMR, "El camino del embarazo", "El trébol del embarazo" y "Nuestro primer mes", abordan esta temática en forma integral con elementos de promoción de salud, prevención de enfermedad y señalamiento de signos de alerta que requieren atención inmediata.

Figura 47. Juegos educativos

Promoción de lactancia natural durante la atención prenatal, se ha demostrado que la educación especial para promover la lactancia durante el embarazo es eficaz en disminuir la frecuencia de destete en los dos primeros meses posparto. Los contenidos educativos estarán destinados a demostrar las ventajas de la lactancia natural sobre la alimentación con leche de vaca y preparados comerciales con leche de vaca modificada, así como aumentar la autoestima de la mujer para conseguir superar las dificultades iniciales. En el Cuadro 25 se resumen los diez pasos de la estrategia de UNICEF y OMS para obtener una lactancia exitosa. Estos diez pasos son una serie de recomendaciones,

Cuadro 25. **Estrategia: Diez pasos para una lactancia exitosa (UNICEF-OMS)**	
1	Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia materna que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de la salud.
2	Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3	Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia materna y la forma de ponerla en práctica.
4	Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al alumbramiento.
5	Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6	No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7	Facilitar la cohabitación de las madres y los lactantes durante las 24 horas del día.
8	Fomentar la lactancia materna a libre demanda.
9	No dar a los niños alimentados al pecho chupetes artificiales. *
10	Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia materna y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.

* Este paso fue incluido previo al conocimiento de una posible protección del chupete contra la muerte súbita del lactante

La HCP recuerda al prestador de salud durante el prenatal que es apropiado brindar consejería para el amamantamiento

Figura 48. Fragmento de HCP Lactancia

OBJETIVOS *Confirmar la existencia de vida fetal.*
ACTIVIDAD *Pesquisar movimientos y frecuencia cardíaca fetal*

Los parámetros clínicos más usados para comprobar la existencia de vida fetal son los movimientos fetales y los latidos fetales. Presentan el inconveniente de ser percibidos por la madre en etapas avanzadas del embarazo y aún más tardíamente por el clínico.

Movimientos fetales:
Además de ser un elemento que indica vitalidad, los movimientos fetales se asocian con salud embrio-fetal. Los movimientos pueden ser observados muy precozmente por ultrasonografía y más tarde (segundo trimestre) son percibidos por la madre y luego palpados por un observador externo o registrados.
La presencia de movimientos indica integridad del sustrato anatómico y de la capacidad del feto para producir funciones complejas. Una marcada disminución o el cese de los mismos pueden indicar problemas en la salud o la muerte fetal.
Pueden ser percibidos de diferentes maneras según se ejemplifica en el cuadro 26.

Cuadro 26. **Detección de movimientos embrio-fetales**

Edad gestacional (semanas)	Método
desde las 7-9	Ecografía de tiempo real (transvaginal-transabdominal)
desde las 12	Detector Doppler
desde las 20	Percibidos por palpación abdominal (la madre puede percibirlos desde las 16-18 semanas, aunque en este caso, no se considera signo de certeza por la subjetividad del dato)

Las maneras de verificar los movimientos fetales son:
- Percepción materna.
- Palpación abdominal por un observador.
- Ecografía.

Percepción materna, las gestantes perciben los movimientos fetales a edad variable según la agudeza y umbral individual para apreciarlos. La primípara lo hace entre las 18 y 20 semanas y la multípara algunas semanas antes. Primero son identificados como un ligero cosquilleo y luego, se hacen paulatinamente más intensos. La ubicación de la placenta en la cara anterior del útero puede provocar un retraso en la percepción de los movimientos por parte de la madre.

Rutinariamente a partir de las 20 semanas, el prestador de salud deberá interrogar en la consulta prenatal sobre la percepción de movimientos fetales en las últimas 24 horas y si estos tienen una frecuencia normal.

El promedio horario de movimientos fetales percibidos por la madre, tiene grandes variaciones individuales. Los fetos pasan por períodos alternados de actividad (promedio 40 minutos) y de reposo (promedio 20 minutos) que influyen sobre la cantidad de movimientos. Hay otros factores capaces de producir variaciones en la duración de estos períodos, entre ellos se citan tabaquismo, algunos medicamentos, actividad física, momento del día, edad gestacional, etc.

El límite inferior de la normalidad se estima en 10 movimientos en 12 horas o 4 movimientos en una hora.

En caso de sospecha de compromiso en la salud fetal, se puede instruir a la madre para que controle los movimientos y los registre en una planilla. Esta tarea como otras en las que la participación de la madre puede ayudar a la vigilancia del embarazo, debe ser solicitada solo en casos especiales dado que el autocontrol diario puede ocasionar ansiedad y estrés.

La técnica más sencilla para contar los movimientos fetales consiste en:

a) contar los movimientos fetales partiendo de una hora determinada
b) si aparecen 4 movimientos en la primera hora se considera normal
c) si en la primera hora no se producen 4 movimientos como mínimo, se continuará hasta alcanzar 10 movimientos en las primeras 12 horas

En caso de no alcanzar los 10 movimientos fetales en 12 horas se orientará a la gestante para que consulte en el centro de salud.
Aunque la técnica de registro materno diario de los movimientos fetales está ampliamente difundida no hay evidencias suficientes para aconsejarlo o desaconsejarlo como medida de valoración del bienestar fetal.

Palpación abdominal por un observador, en condiciones normales, los movimientos suelen percibirse a partir de las 20 semanas. Con la gestante en decúbito lateral izquierdo y la mano del observador sobre el abdomen durante algunos minutos. Si no se perciben los movimientos después de unos minutos, puede estimularse externamente al feto moviéndolo a través de la pared abdominal materna. Si se examina a la madre en decúbito dorsal, deberá evitarse confundir los movimientos fetales con el latido aórtico transmitido.

Ecografía, los movimientos fetales pueden ser advertidos a partir de la séptima semana o incluso antes en exploraciones transvaginales, y a partir de la novena semana o antes en exploraciones transabdominales.

Actividad cardíaca fetal:
La auscultación de latidos fetales es tal vez el signo más confiable de vitalidad fetal.
La edad gestacional ideal para detectar latidos es variable y depende de manera principal del método que se emplee. En el cuadro siguiente se esquematizan las semanas de detección de los latidos fetales de acuerdo a la técnica empleada.

Cuadro 27. **Detección de latidos cardíacos embrio-fetales**

Edad gestacional (semanas)	Método
desde las 6-8	Ecografía de tiempo real (vía vaginal-abdominal)
desde las 12	Detector Doppler
desde las 20	Estetoscopio obstétrico

La frecuencia de los latidos fetales oscila en condiciones normales, entre 120 y 160 latidos por minuto durante los espacios libres de contracciones (frecuencia basal).

Tal como se mencionó en el cuadro anterior, los latidos fetales pueden ser detectados de las siguientes maneras:

- Estetoscopio obstétrico.
- Detector Doppler.
- Ecografía.

Estetoscopio obstétrico, es un estetoscopio de diseño especial para uso obstétrico que permite la auscultación de los latidos a partir de las 24 semanas de edad gestacional, en ocasiones especiales y en pacientes delgadas desde las 20 semanas de gravidez pueden ser detectados. Técnicos de CLAP/SMR ha diseñado un estetoscopio fetal en material plástico resistente, con excelente conducción del sonido al que se le incorporaron ilustraciones con el método de auscultación y la relación entre la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones, derivadas de investigaciones desarrolladas en CLAP/SMR.

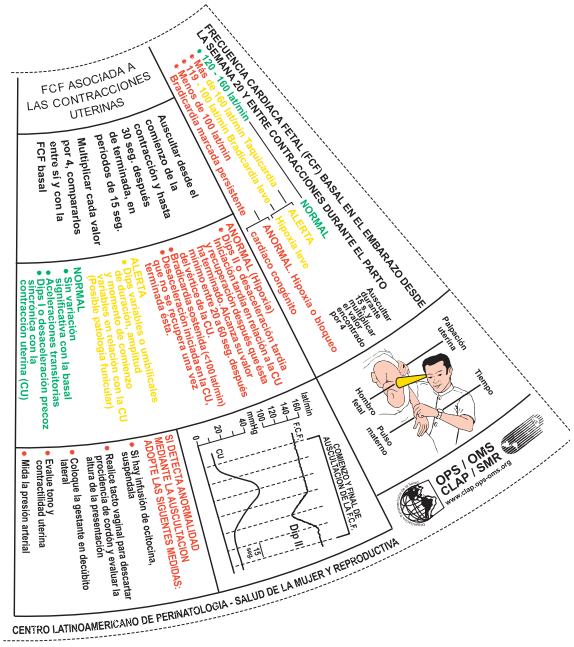
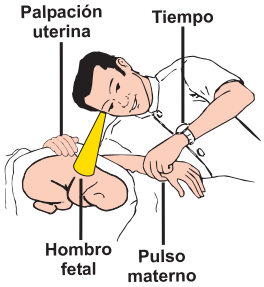


Figura 49. Estetoscopio de Pinard de CLAP/SMR



La técnica de auscultación consiste en aplicar el estetoscopio perpendicularmente sobre el foco de auscultación que corresponde al hombro fetal anterior, localizado previamente por palpación, para lo cual se requiere que la gestante se encuentre en decúbito dorsal. La transmisión hacia el estetoscopio se hace siguiendo capas sólidas, que son buenas propagadoras del sonido

Fig. 50. Técnica de auscultación

La cabeza del examinador ejercerá una presión suave pero continua sobre el estetoscopio. La mano libre tomará el pulso de la madre a fin de diferenciar los latidos

maternos de los latidos fetales. Se retira la mano que sujetaba el estetoscopio para no interferir con ruidos externos. Esa mano, deberá colocarse sobre el útero para poder apreciar si hay contracciones.
Esto es especialmente importante durante el trabajo de parto, ya que auscultar dentro y fuera de la contracción permite advertir DIPS. El examinador contará los latidos (mientras observa un reloj) y los expresará en latidos por minuto.

Efecto Doppler, existen en la actualidad equipos basados en el efecto Doppler cuya sensibilidad es significativamente mayor que la brindada por el estetoscopio obstétrico. Permite la detección a edades más tempranas (12 semanas) a nivel supra-púbico.

En ocasiones el latido se identifica claramente, mientras que en otras oportunidades se escucharán ruidos funiculares que a los fines prácticos tienen el mismo valor diagnóstico para certificar vitalidad fetal.
Suele ser de gran utilidad en aquellas situaciones en las que la auscultación con el estetoscopio obstétrico es dificultosa.

Ecografía, los latidos cardíacos se pueden ver mediante ecografía dinámica a partir de las 5 a 6 semanas por vía transvaginal y de las 6 a 8 semanas por vía transabdominal.

OBJETIVOS *Anticipar el diagnóstico y prevenir el parto prematuro.*

ACTIVIDAD *Evaluar el patrón de la contractilidad uterina (frecuencia, duración e intensidad).*
Retrasar el parto de pretérmino.
Inducir la maduración pulmonar fetal.

El parto de pretérmino o prematuro continúa siendo una de las principales causas de mortalidad y morbilidad neonatal en todo el mundo. Excluyendo a las malformaciones congénitas, explica 3 de cada 4 muertes perinatales y la mitad de las anormalidades neurológicas de la infancia. De acuerdo a la definición de la 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), todo nacimiento que se produce a partir de las 22 y antes de las 37 semanas, se considera un parto prematuro.

El parto prematuro puede ser espontáneo, en este caso incluye los nacimientos de pretérmino de causa conocida o desconocida, ruptura espontánea de membranas ovulares e incompetencia cervical. El parto prematuro por indicación se produce por la necesidad médica de anticipar el nacimiento ante un riesgo materno, fetal o ambos.

La frecuencia es sumamente variable de país a país, de tal manera que en algunos países desarrollados la frecuencia es menor al 5%, mientras que en algunos países en desarrollo las cifras superan el 20%. Aunque los países desarrollados se han caracterizado por una disminución gradual de la prematurez, en los últimos años algunos de ellos han experimentado un ascenso progresivo vinculado a la necesidad de interrumpir los embarazos por indicación médica antes del término.

Hay variados factores que incrementan el riesgo de parto prematuro, ellos se pueden dividir en tres categorías principales:

- Características demográficas y genéticas.
- Hábitos, conductas y factores ambientales.
- Factores médicos y obstétricos.

Debido a la dificultad de encontrar una causa única que explique la totalidad de los partos prematuros, actualmente se los considera como un síndrome. De esta manera el parto prematuro sería una condición desencadenada por múltiples causas,

generalmente coexistentes, que se expresan finalmente con contracciones uterinas y cambios cervicales.

El factor de riesgo más claramente definido es el antecedente de parto prematuro en una gestación previa, se ha visto que una mujer que ha tenido un parto prematuro tiene casi 6 veces más probabilidad de sufrir un parto prematuro que la que carece de ese antecedente. Se ha reportado que este riesgo se correlaciona con el número de partos prematuros anteriores y tiende a incrementarse fuertemente cuanto menor sea la edad del parto prematuro anterior. Otros factores asociados a parto prematuro son el embarazo múltiple en la actual gestación, la incompetencia cervical y las malformaciones uterinas.
Otros factores de riesgo posibles incluyen:

- edades extremas,
- tabaco, alcohol y drogas,
- infecciones génito urinarias,
- diabetes mellitus,
- hipertensión arterial.
- Falta o tardío control prenatal

De todos estos factores de riesgo algunos son potencialmente removibles durante el embarazo mientras que otros no lo son, las posibilidades de acción se basan en intentar controlar o eliminar aquellos factores removibles.

Diagnóstico de amenaza de parto prematuro:
El diagnóstico se fundamenta en tres aspectos:

- Edad gestacional.
- Contracciones uterinas.
- Estado del cuello uterino.

Edad gestacional, dado que el parto de pretérmino se define en base a una relación temporal, es necesario determinar la edad gestacional como ya se ha manifestado en la definición de caso.

Contracciones uterinas, durante la segunda mitad de la gestación la palpación del abdomen permitirá reconocer el tamaño y consistencia del útero (tono o tensión) así como la existencia de contracciones espontáneas. Esta palpación deberá realizarse con la embarazada en decúbito lateral, preferentemente izquierdo. Las contracciones normales pueden ser percibidas fácilmente por palpación o por un tocógrafo externo.

En el cuadro 28 se presenta el valor máximo normal (p 90) de la frecuencia de las contracciones por hora según la edad gestacional. Estos valores corresponden a una serie de embarazadas de bajo riesgo, registradas en decúbito lateral, semanalmente hasta el término de la gestación.

Cuadro 28. **Contracciones uterinas de acuerdo con la edad gestacional**

Edad gestacional (semanas)	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Número de contracciones por hora (percentilo 90)	1	3	5	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Los valores del cuadro 7 corresponden al percentilo 90 y muestran un aumento progresivo de la frecuencia de las contracciones por hora, entre las semanas 26 y 30, lo que luego se estabiliza. Así, en la semana 32 se podría esperar en el 90% de las embarazadas normales una frecuencia de hasta ocho contracciones por hora. Es interesante destacar que en todos los partos que finalizaron prematuramente y en los que se estudió su patrón de contracciones, éste se encontraba aumentado (por encima del percentilo 90), previamente al desencadenamiento del parto.

Cuando la frecuencia de las contracciones es ligeramente superior a la establecida para el percentilo 90 del patrón normal con la embarazada acostada y quedan dudas acerca del diagnóstico de posible patrón contráctil alterado, se procederá a esperar una hora y si el patrón de contracciones aumentado persiste, se hará la consulta o la referencia de la madre al nivel que corresponda. Éstos valores se encuentran impresos en varias de las tecnologías del CLAP/SMR, como en el gestograma (figura 2) y en la cinta obstétrica (figura 3).

Estado del cuello uterino, los principales signos a tener en cuenta son el borramiento, la dilatación y la posición del cuello. El acortamiento o borramiento del cuello de un 50% o más, la dilatación de uno o más centímetros y la centralización del cuello son elementos orientadores de una amenaza de parto prematuro. De todas maneras los cambios cervicales aislados pueden resultar insuficientes para establecer el diagnóstico de amenaza de parto prematuro.

Tratamiento:
Cada vez que sea posible identificar una causa como la responsable de la amenaza de parto prematuro se realizará el tratamiento etiológico, (por ejemplo; antibióticos en las infecciones urinarias, cerclage en la incompetencia cervical, etc.). Pero por tratarse de un síndrome, en muchas ocasiones no habrá posibilidad de hacer tratamiento etiológico y solo se podrá hacer tratamiento sintomático. El tratamiento sintomático, tiene por finalidad disminuir o detener las contracciones uterinas anormales, al tiempo de estimular la madurez pulmonar fetal con corticoides.

El tratamiento se hará siempre que:
- el cuello uterino no esté dilatado más de 3 cm,
- no haya amnionitis,
- no haya pre-eclampsia severa,
- no haya hemorragia activa,
- no haya sufrimiento fetal,
- y el feto esté vivo.

Reposo en cama:
El reposo en cama siempre ha sido indicado como uno de los primeros pasos para el tratamiento de la amenaza de parto de pretérmino. Hasta el momento no hay evidencias suficientes para indicarlo sistemáticamente o proscribirlo. De todas formas, debido a la insuficiente investigación al respecto, es aconsejable adecuar esta indicación a las posibilidades reales de la embarazda.

Tocolíticos:
Dentro de los tocolíticos más efectivos se cuenta con:
- Betamiméticos.
- Antiprostaglandinas.
- Bloqueadores de los canales de calcio.
- Antagonistas de la ocitocina.

Los betamiméticos, usados por vía endovenosa tienen un rápido efecto que se instala entre los 5 y 20 minutos de su administración. Los efectos también suelen desaparecer con bastante rapidez (30 a 90 minutos).

Se ha demostrado que son efectivos en:

- Prolongar la gestación al menos 24 horas en el 70% de los casos
- Prolongar la gestación 48 horas y más en el 50% de los casos.
- Reducir un 20% las chances de bajo peso al nacer (BPN).

Presentan el inconveniente de tener efectos colaterales indeseables como:

- Taquicardia materna
- Vasodilatación
- Hipotensión (excepto la etilefrina)
- Hiperglicemia
- Nauseas, vómitos
- Escalofríos y temblores.

El betamimético más usado en la región es el Fenoterol, comenzando con dosis de 1 micro gramo por minuto, aumentando a 2 y hasta 4 microgramos minuto si no ha sido efectivo. A continuación se presentan los efectos uteroinhibidores y cardiovasculares de los principales betamiméticos.

Cuadro 29. Efectos uteroinhibidores y cardiovasculares de algunas drogas betamiméticas (según Schwarcz, Díaz y Fescina)

Droga	Infusión I/V mg/min	Efecto uteroinhibidor Contracciones		Efectos cardiovasculares maternos		
		Amplitud	Frecuencia	Frecuencia cardíaca	Presión arterial Sistólica	Presión arterial Diastólica
Isoxuprina	500-1000	++	++	↑↑	↓↓	↑↑↑
Etilefrina (etiladrianol)	250-500	++	++	↑	↑↑	-
Orciprenalina	10 20	++ +++	- +++	↑ ↑↑	- ↓	↓ ↓↓
Salbutamol	14-43	+++	++	↑	-	↓
Terbutalina	5-20	+++	+++	↑↑	↓	↓
Ritodrina	200-300	+++	+++	↑↑↑	-	↓
Fenoterol	2 6	+++ +++	++ +++	↑ ↑↑	- -	↓ ↓

** Efecto moderado
*** Efecto intenso
(↑) Incremento
(↓) Disminución
(↓) Disminución (variación mínima)

Antiprostaglandinas, dentro de las antiprostaglandinas, la indometacina ha demostrado ser sumamente potente, en ocasiones aun más que los betamiméticos. Entre los efectos logrados se puede destacar:

- Prolongar el parto por 48 horas y más en el 90% de los casos.
- Prolongar el parto hasta una semana y más en el 60% de los casos.
- Reducir en un 60% el BPN.
- Reducir la mortalidad perinatal en un 50%.

Como efecto indeseable principal se reconoce el riesgo del cierre precoz del conducto arterioso. Esta complicación se produciría a partir de las 32 semanas de gestación y siempre que las dosis superen los 300 mg.

La dosis recomendada es de 100 mg vía rectal.
Entre las contraindicaciones para su uso se incluyen: alergia al medicamento, alteraciones de la coagulación o trombocitopenia.

Bloqueantes de los canales de calcio, dentro de ellos la más conocida es la Nifedipina.

Cuando se requiere tratamiento úteroinhibidor para detener la amenaza de parto prematuro, los calcioantagonistas son superiores a cualquier otro medicamento.
Comparados con los betamiméticos han demostrado mayor efectividad para tratar a las mujeres con amenaza de parto prematuro ya que:

- Prolongan en más casos el parto por 48 horas.
- Prolongan en más casos el parto por una semana.
- Reducen más el SDR.
- Carecen de efectos secundarios que obliguen a suspender el tratamiento.

Cuentan con la ventaja de que pueden ser administradas por vía oral y sublingual, por lo cual son ideales para ser usados en ambientes de recursos limitados. La dosis es de 10 mg sublingual. Se puede repetir la misma dosis cada 15 minutos, hasta completar 40 mg en una hora.
Están contraindicados en algunos casos en enfermedad cardíaca y no deben ser usados al mismo tiempo que el sulfato de magnesio.

Antagonistas de la ocitocina, el más conocido es el Atosiban. Hasta el momento no se ha podido demostrar que sean superiores a los betamiméticos en términos de eficacia tocolítica o de resultados infantiles. Solo tienen ventajas sobre los betamiméticos en términos de producir escasos efectos indeseables en las mujeres gestantes. El hallazgo de un aumento en las muertes fetales en un estudio cuyo control era placebo pone en alerta sobre la necesidad de tomar precauciones.

Contraindicaciones para la uteroinhibición
Deberá suspenderse o evitarse la uteroinhibición siempre que haya:

- preeclampsia severa
- desprendimiento de placenta
- infección ovular
- dilatación cervical avanzada
- muerte fetal

Tratamientos que no han demostrado ser efectivos en la amenaza de parto prematuro
Sulfato de Magnesio, recomendado en ocasiones para el tratamiento de la amenaza de parto prematuro es inefectivo y aumenta la mortalidad neonatal, por lo que su uso debe ser desaconsejado.
Hidratación, hay escasa evidencia en este aspecto. Pero lo visto hasta el momento indica que no produce ningún beneficio.
Oxido nitroso, hasta el momento no hay evidencia que justifique su uso en lugar de los tratamientos convencionales.
Betamiméticos por vía oral, a pesar de lo ampliamente usados no existe evidencia de su efectividad.

Inductores de la maduración pulmonar fetal:
No todos los corticoides han demostrado ser efectivos para inducir la maduración pulmonar fetal, los más efectivos han sido:

- Betametasona en 2 dosis IM de 12 mg separadas por 24 horas.
- Dexametasona en 4 dosis IM de 6 mg separadas por 12 horas.
- Hidrocortisona en 4 dosis de 500 mg IV separadas por 12 horas.

La mayor parte de los estudios han demostrado efectividad cuando son administrados entre las 28 y las 34 semanas, aunque nuevas evidencias sugieren que se justifica su uso desde las 24 semanas, especialmente en casos de pre-eclampsia, rotura de membranas, embarazo múltiple y cada vez que se sospeche que el parto puede producirse en menos de 24 horas.
Los principales efectos son reducción de:

- 41% de la mortalidad perinatal.
- 44% del SDR.
- 46% de Hemorragia Cerebro Vascular.
- 64% de Entero Colitis Necrotizante.
- 20% de ingresos a UCIN.

Los efectos beneficiosos de los corticoides no tienen diferencias según sexo, como se sostenía antiguamente y no aumentan significativamente el riesgo de sepsis materna.

A continuación se esquematiza el tratamiento de ataque en la amenaza de parto y parto prematuro, mientras se transfiere la gestante a un nivel de mayor complejidad para la atención especializada del neonato.

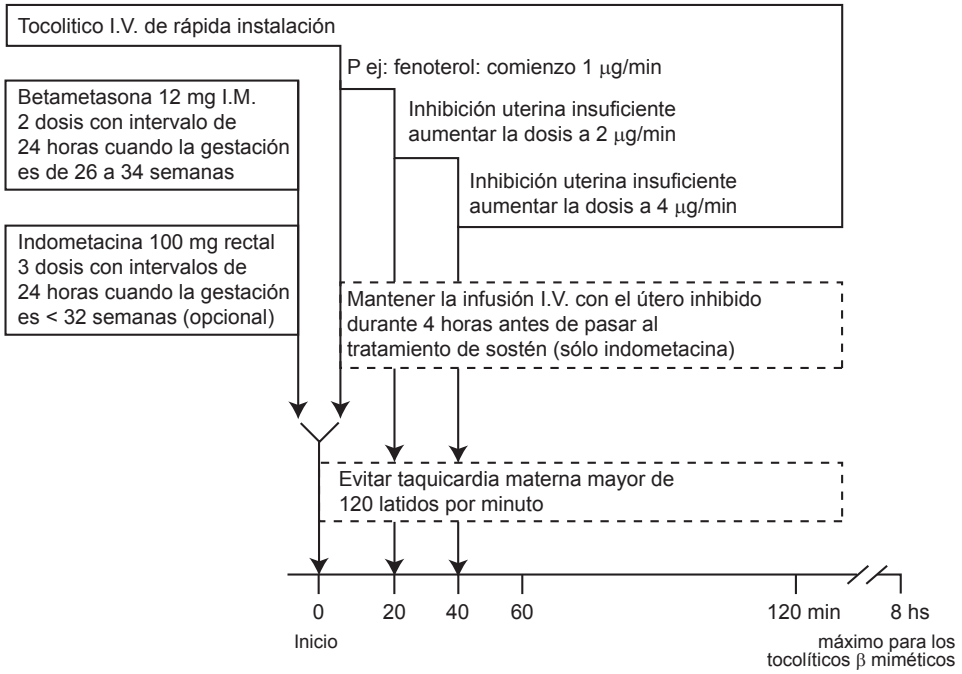


Figura 51. Esquema para el tratamiento de la amenaza de parto prematuro

OBJETIVOS *Pesquisar alteraciones de la presión arterial:*
Hipertensión previa al embarazo.
El síndr. de hipertensión inducida por el embarazo (pre-eclampsia).
Hipotensión arterial.

ACTIVIDAD *Determinación de la presión arterial, identificación de edemas y proteinuria*

La hipertensión en el embarazo es una complicación común y potencialmente peligrosa para la madre, el feto y el recién nacido. En muchos países suele ser la primera causa de mortalidad materna. Puede presentarse sola o asociada con edema y proteinuria. La presencia de edema es algo habitual en las embarazadas. Sin embargo siempre está presente en los casos de preeclampsia severa y en la eclampsia. La proteinuria es un indicador de severidad y aparece tardíamente y se relaciona en forma directamente proporcional con las cifras de presión arterial.
En el otro extremo, la hipotensión arterial materna también se puede asociar con mayor mortalidad fetal, neonatal y con pequeño para la edad gestacional (PEG).

En el cuadro siguiente se resumen los principales daños que se asocian con valores anormales de la tensión arterial materna durante el embarazo.

Cuadro 30. Tensión arterial y complicaciones perinatales

Complicaciones:	Materna	Fetal-ovular	Neonatal
Hipertensión Diastólica ≥ 90 mm Hg. Sistólica ≥ 140 mm Hg.	Alteraciones del sistema de coagulación. Hemólisis. Hemorragia cerebral. Insuficiencia hepática. Insuficiencia renal. Mortalidad aumentada	Aborto. Desprendimiento normoplacentario. Restricción del crecimiento intrauterino (RCI). Sufrimiento fetal agudo intraparto. Oligoamnios Mortalidad aumentada	Pequeño para la edad gestacional (PEG). Pretérmino. Síndrome de dificultad respiratoria. Depresión neonatal. Mortalidad aumentada
Hipotensión Diastólica < 55 mm Hg. Sistólica < 95 mm Hg.	Lipotimias y desmayos.	Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Mortalidad aumentada.	Pequeño para la edad gestacional (PEG) Mortalidad aumentada.

Factores que pueden modificar los valores de la tensión arterial:
Los valores que se obtienen difieren según la gestante esté sentada, en decúbito supino o en decúbito lateral. Existen además factores del operador o del instrumento que se pueden controlar con una correcta metodología. El esfigmomanómetro debe ser controlado periódicamente en relación al estado de sus diferentes partes: manguito, brazalete, tubos, válvulas y si fuese de tipo aneroide en este control se deberá incluir la calibración comparando las medidas con las de un manómetro de mercurio dispuesto en paralelo. No son recomendables los manómetros aneroides con tope en el extremo inferior de la escala.

Técnica de medida:
- 20 minutos de reposo sentada, previo a la toma.
- Posición sentada, con el antebrazo del miembro superior que corresponde a la mano hábil, apoyado y extendido a la altura del corazón.
- Colocación del manguito del esfigmomanómetro desinflado en la mitad del brazo, la porción inflable deberá cubrir la cara interna del brazo. El borde inferior del manguito deberá situarse a 5 cm. del pliegue del codo.
- Búsqueda por palpación del latido arterial en la parte interna del pliegue; allí se apoyará la cápsula del estetoscopio biauricular.

- Insuflación del manguito hasta 20 mm. por encima de la medida en que se dejaron de percibir los latidos.
- Apertura lenta de la válvula del esfigmomanómetro y disminución de la presión del manguito a una velocidad de 3 mm. por segundo.
- Registrar el valor de aparición de los latidos como tensión arterial máxima o sistólica.
- El valor correspondiente a la atenuación, apagamiento o en su defecto desaparición de los latidos, se registrará como presión arterial mínima o diastólica.

Modificaciones fisiológicas durante el parto.
Las cifras tensionales tienen sus valores más bajos entre las semanas 16 y 20, incrementándose hacia el final de la gestación, siendo este aumento más notorio en los niveles de presión arterial diastólica.
Por otra parte los valores alterados de presión arterial diastólica tienen mayor valor pronóstico que los de la sistólica.

Se considera hipertensión cuando:
- Los valores de presión Diastólica son de 90 mmHg o mayores.
- Los valores de presión Sistólica son de 140 mmHg o mayores.
- Aumento de la sistólica de 30 mm. Hg o de la diastólica de 15 mm. Hg o más, respecto a los valores normales de esa mujer fuera del embarazo.

En caso de registrar valores anormales, se debe repetir la toma de presión arterial con la mujer sentada luego de una hora de reposo en decúbito lateral. Si los valores de la segunda medida se encuentran dentro de límites normales, la gestante no deberá ser catalogada como hipertensa y deberá ser citada para control según el cronograma habitual.

Clasificación de los estados hipertensivos del embarazo:
- **Hipertensión gestacional** (Hipertensión transitoria o inducida por el embarazo), se trata de una hipertensión que se diagnostica por primera vez luego de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria. La presión vuelve a la normalidad antes de las 6 semanas del parto.
- **Pre-eclampsia**, se trata de un estado hipertensivo que se diagnostica luego de las 20 semanas del embarazo, se acompaña de proteinuria y revierte en los días sucesivos al parto.
- **Eclampsia,** se denomina así a la pre-eclampsia que sobreagrega convulsiones y o coma. La eclampsia es una complicación obstétrica de extrema gravedad y alta mortalidad materna y fetal.
- **Pre-eclampsia sobreimpuesta a hipertensión crónica,** sobre un proceso hipertensivo crónico, aumentan las cifras de presión arterial y se instala una proteinuria que desaparece con la finalización del embarazo.
- **Hipertensión crónica,** es cuando se constata hipertensión fuera del embarazo o en las primeras 20 semanas del embarazo.

Se considera hipotensión cuando:
- Los valores de la Diastólica son menores a 55 mm. Hg.
- Los valores de la Sistólica son menores a 95 mm. Hg.

La presión arterial se medirá en cada consulta para pesquisar la hipertensión o la hipotensión materna. Para descartar la hipertensión previa a la gestación, es conveniente comenzar los controles de presión arterial antes de las 20 semanas de gestación.

Factores de Riesgo de hipertensión gestacional y pre-eclampsia:

- Nuliparidad.
- Adolescencia.
- Edad > de 35 años.
- Embarazo múltiple.
- Obesidad.
- Historia familiar de pre-eclampsia – eclampsia.
- Pre-eclampsia en embarazos anteriores.
- Diabetes mellitus pregestacional.
- Antecedentes de trombofilias.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedades autoinmunes.

Prevención:

La principal medida preventiva es estimular el control prenatal precoz, periódico y completo, con el objetivo de remover aquellos factores de riesgo que se asocien con la hipertensión arterial. Otras medidas de salud pública de limitada efectividad incluyen las dietas con aceites ricos en ácidos grasos marinos y en poblaciones con dietas bajas en calcio promover la suplementación de la dieta con calcio.

La administración diaria de bajas dosis de aspirina (50 a 150 mg/día) durante el tercer trimestre del embarazo reduce la incidencia de pre-eclampsia en pacientes con alto riesgo de sufrirla. Este efecto preventivo no se ha corroborado en la población general con bajo riesgo de sufrir pre-eclampsia.

Predicción:

Hasta el momento no existe una prueba de tamizaje confiable para anticipar el desarrollo de una pre-eclampsia.

Conducta:

Las mujeres gestantes con hipertensión arterial, deberán ser asistidas de acuerdo a la norma nacional de alto riesgo.

CONDUCTAS RECOMENDADAS

Hipertensión inducida por el embarazo:

Podrá asistirse en forma ambulatoria si se pueden mantener controles de presión arterial periódicos, semanalmente analizar la orina en busca de proteinuria y evaluar el estado de salud fetal.

Si la presión arterial empeora, aparece albúmina en la orina o hay una RCI severa ordene la hospitalización y conduzca el tratamiento como si se tratase de una pre-eclampsia.

Deberá recomendarse a la mujer que amplíe los períodos de descanso. También, se le deberá advertir a ella y su familia sobre los riesgos y los síntomas y signos de alerta.

Pre-eclampsia leve:

Además de las medidas detalladas para las mujeres con hipertensión inducida por el embarazo se deberán tomar las siguientes precauciones.

Si las cifras de presión arterial diastólica no alcanzan a los 110 mm de Hg., se podrá continuar el control de la presión arterial, orina y estado fetal, dos veces por semana, no será necesario comenzar con anti-hipertensivos ni indicar sedantes o dieta hiposódica. Si esto no fuera posible se deberá hospitalizar a la gestante. Si se trata de un embarazo de término proceda a interrumpir la gravidez y si el embarazo es de pretérmino, induzca madurez pulmonar con corticoides y continúe con los controles bisemanales. En caso

de agravación de los síntomas hospitalice a la embarazada y asístala como una pre-eclampsia severa. Aunque puede no ser definitivo, se ha demostrado que el reposo hospitalario reduce la prematurez y los episodios hipertensivos severos.

Pre-eclampsia severa y la eclampsia:

Hasta el momento el tratamiento ideal de la pre-eclampsia severa y la eclampsia consiste en la interrupción de la gestación. A eso se deben sumar otras medidas terapéuticas que se detallan a continuación:

En todas las situaciones:
Asegúrese de contar con los recursos necesarios para asistir a esta mujer, de lo contrario derive al nivel de atención adecuado. Son **recursos necesarios** (personal entrenado en manejo de paciente crítico, oxígeno, laringoscopio, tubos endotraqueales, máscara, bolsa, hidralazina o nifedipina, sulfato de magnesio y gluconato de calcio al 1%).

- La gestante debe estar acompañada por personal de salud en todo momento.
- Cateterice una vena de grueso calibre (cánula 16 o superior).
- Infunda fluidos,
  Solución salina o lactato Ringer, 200 cc/hora (si no hay edema pulmonar).
- Coloque catéter vesical con bolsa colectora (para medir diuresis).
- Administre medicamentos anti hipertensivos si la presión diastólica es ≥ 110 mm de Hg. buscando estabilizarla entre 90 y 100 mm de Hg. según esquema “opciones terapéuticas con anti hipertensivos”.

Cuadro 31: Opciones terapéuticas con antihipertensivos

Medicamento	Dosis de ataque
Hidralazina	5 mg i/v lento cada repitiendo dosis cada 20 minutos hasta lograr efecto deseado sin superar 5 dosis.
Labetolol	20 mg i/v lento pudiendo duplicar dosis (40 mg, 80 mg, etc.) cada 20 minutos hasta alcanzar efecto deseado sin superar 5 dosis.
Nifedipina	5 mg s/l pudiendo repetir dosis cada 10 minutos.

Administre sulfato de magnesio según esquema “opciones terapéuticas con sulfato de magnesio”.

- Obtenga muestras de sangre y orina para exámenes de valoración de la gestante.

En caso de mujer en coma o con convulsiones:
A todas las precauciones anteriores se le debe agregar en este tipo de situaciones los siguientes cuidados:

- Asegurar la permeabilidad de la vía aérea (aspirar faringe, intubar).
- Proteger la lengua de mordeduras.
- Administrar oxígeno.

Tratamiento con Sulfato de Magnesio:
El sulfato de magnesio podrá ser usado en el primer nivel de atención si:

- se garantizan los recursos necesarios ya definidos.
- la producción de orina (diuresis) supera los 30 ml por hora.
- la frecuencia respiratoria es ≥ a 16 respiraciones por minuto.
- el reflejo patelar está conservado.

Cuadro 32. **Opciones terapéuticas con sulfato de magnesio**			
Esquema	Plan de Ataque	Mientras haya convulsiones	Mantenimiento
Endovenoso Exclusivo	4 g IV (solución al 20%) a pasar en 5 a 10 minutos	2 g al 20% IV cada 5 minutos hasta eliminar las convulsiones.	1 g IV al 20% por hora en infusión continua
Mixto, endovenoso, intramuscular	4 g IV (solución al 20%) a pasar en 5 a 10 minutos. Seguido de 10 g IM (solución al 50%) 5 g en c/nalga	2 g al 20% IV cada 5 minutos hasta eliminar las convulsiones.	5 g IM al 50% cada 4 horas

Intoxicación por Sulfato de Magnesio:

Depresión Respiratoria:

En caso de intoxicación en paciente ventilada, no será necesario usar antídoto y se podrá mantener el tratamiento.

En caso de intoxicación en paciente no ventilada:

- Ventilar en forma manual o mecánica.
- Suspender inmediatamente la infusión del sulfato de magnesio y administrar gluconato de calcio 1 g IV lento de solución al 10%.

Hipotensión severa:

Debe tenerse presente que el sulfato de magnesio es un agente hipotensor y que puede potenciar el efecto de los anti-hipertensivos usados.

Otros anticonvulsivantes:

Las evidencias científicas son incontrastables, el sulfato de magnesio es el tratamiento anticonvulsivante de elección para la eclampsia y es protector de las convulsiones en la pre-eclampsia severa. Exclusivamente cuando no se cuente con él, se deberá usar otro anticonvulsivante. El diazepam es la benzodiacepina más usada, su principal riesgo es la depresión respiratoria, por lo que se deben tomar precauciones similares a las empleadas con el uso del sulfato de magnesio.

Plan de ataque:

- 10 mg IV lento a pasar en 10 minutos.
- Si persisten las convulsiones 10 minutos después de la primera dosis se repite una nueva dosis a pasar en 10 minutos, hasta completar una dosis total de 30 gramos en la primera hora.

Plan de mantenimiento:

- 50 mg de diazepam en 100 ml de solución salina a pasar en 5 horas.

Intoxicación por Diazepam:

Depresión respiratoria:

En caso de intoxicación en paciente ventilada, no será necesario usar antídoto y se podrá mantener el tratamiento.

En caso de intoxicación en paciente no ventilada:

- Ventilar en forma manual o mecánica.
- Suspender inmediatamente la infusión de diazepam y
- administrar flumazenil (antídoto de las benzodiacepinas) 1 mg IV lento, el efecto suele ser de rápida instalación y de rápida desaparición (pueden necesitarse dosis sucesivas).

Hipotensión severa:
Debe tenerse presente que el diazepam es un agente hipotensor y que puede potenciar el efecto de los anti-hipertensivos usados.

Una vez estabilizada la mujer se deberá programar la interrupción de la gravidez por la vía más rápida y segura posible.

OBJETIVOS *Descartar alteraciones en el crecimiento fetal.*

ACTIVIDAD *Evaluación del crecimiento fetal por medio de la altura uterina, ganancia de peso y ecografía.*

Las alteraciones en el crecimiento fetal pueden ser por déficit (Restricción del Crecimiento Intra Uterino RCI) o por exceso (macrosomía fetal).

Restricción del crecimiento intrauterino:

Un feto tiene una restricción en el crecimiento intrauterino cuando su crecimiento es menor que el esperado para la edad gestacional. Si naciese en ese momento, se estima que su peso sería menor que el valor del percentilo 10 de los patrones normales de peso neonatal en función de la edad gestacional.

En un sentido estricto no todos los niños que al nacer pesen menos que los valores correspondientes al percentilo 10 son RCI (puede tratarse de niños con menor peso que el esperado pero con un potencial de crecimiento normal).

En nuestros países la prevalencia del RCI oscila entre el 12% y el 17% de todos los nacidos vivos.

Los RCI presentan una tasa de mortalidad perinatal ocho veces mayor y un riesgo de asfixia siete veces superior cuando se los compara con los recién nacidos de peso adecuado para la edad gestacional y esto es aun más grave cuando la RCI se asocia con prematurez.

Los neonatos con RCI pueden sufrir frecuentemente hipoglucemia, hipocalcemia, policitemia y estrés por enfriamiento. En etapas más avanzadas pueden presentar dificultad en el aprendizaje y trastornos en su fisiología y metabolismo que se manifestarán en la edad adulta por diabetes, obesidad, hipertensión y enfermedad coronaria.

Factores que se asocian con mayor frecuencia al RCI:

- RCI en embarazo anterior.
- Hábito de fumar.
- Consumo de alcohol.
- Consumo de drogas.
- Insuficiente peso materno al inicio del embarazo.
- Insuficiente aumento ponderal durante la gestación.
- Hipertensión arterial previa o inducida por el embarazo.
- Síndromes trombofílicos.
- Embarazo múltiple.
- Anemia materna.
- Infecciones intrauterinas.
- Placenta previa.
- Diabetes con vasculopatía.
- Defectos congénitos.

Macrosomía fetal:

Un feto es macrosómico (grande para su edad gestacional) cuando al nacer tiene un peso mayor que el valor del percentilo 90 de los patrones de peso neonatal en función de la edad gestacional.

La macrosomía fetal tiene un riesgo de muerte perinatal, a partir de las 35 semanas, cuatro veces mayor que los recién nacidos de peso adecuado. También tiene una frecuencia mayor de parto instrumental, distocia de hombros, sufrimiento fetal agudo intraparto, depresión neonatal y secuelas neurológicas. Estos niños tienen una peor adaptación a la vida extrauterina (enfermedad de membrana hialina, dificultad respiratoria transitoria y/o hipoglucemia).

Factores que se asocian con mayor frecuencia a la macrosomía fetal:

- Macrosomía en embarazo anterior.
- Diabetes materna no vascular.
- Isoinmunización Rh.
- Madre obesa con excesivo aumento ponderal durante la gestación.

Tecnologías para medir el crecimiento fetal:

Las tecnologías más usadas son:

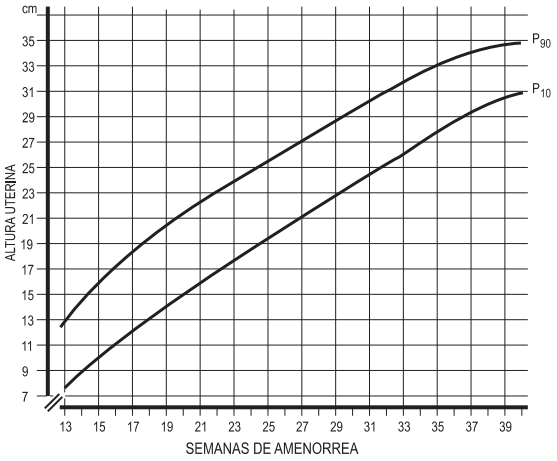
- Evaluación del incremento de la altura uterina.
- Evaluación de la ganancia de peso materno.
- Antropometría fetal por ecografía.

Debe destacarse que el antecedente obstétrico de pequeño para la edad gestacional (PEG) o de macrosomía fetal en una gestación anterior, aumenta aproximadamente cuatro veces el riesgo de que el evento se repita en el embarazo actual.

Evaluación del incremento de la altura uterina.

El feto aumenta su tamaño con la edad gestacional y ese crecimiento se mide clínicamente por la medición de la altura uterina con una cinta métrica flexible e inextensible, desde el pubis hasta el fondo uterino (determinado por palpación) (figura 53). En el CLAP/SMR se han desarrollado curvas de altura uterina en función de la edad gestacional en donde los percentilos 10 y 90 marcan los límites de la normalidad (figura 52).

Patrones normales de la altura uterina en función de la edad gestacional.



Estas curvas fueron diseñadas con poblaciones latino americanas normales empleando como técnica de medida la siguiente:

Figura 52. Gráfico de Altura Uterina en función de la Edad Gestacional

El aumento insuficiente de la altura uterina (cuando se tienen datos confiables de amenorrea y se ha descartado el feto muerto y/o el oligoamnios) permite diagnosticar RCI con una sensibilidad de 56% y una especificidad de 91%.

La sensibilidad de la altura uterina para el diagnóstico de la macrosomía fetal es del 92% y la especificidad de 72%, una vez excluido el embarazo gemelar, el polihidramnios y la miomatosis uterina.

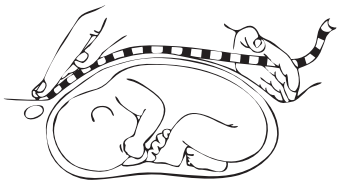


Figura 53. Técnica de medida, con cinta entre dedos índice y mayor

Existen distintos tipos de medida que generan diferentes valores por lo cual es imprescindible normatizar la forma de medir y utilizar patrones normales de referencia que hayan sido elaborados con la misma técnica.

Se coloca el cero de la cinta sobre el borde superior del pubis con una mano, deslizándo la cinta entre los de dos índice y mayor de la otra mano, hasta alcanzar el fondo uterino con el borde cubital de esa mano.

Otra forma de medida consiste en colocar el cero de la cinta sobre el borde superior del pubis y la cinta se coloca debajo del borde cubital de la mano, por lo cual, al describir una curvatura mayor, el valor que se observa es de 1.5 $\pm$ 0.6 cm. superior, en el 3er trimestre de la gestación, si se la compara con la técnica de medida citada anteriormente. Esta técnica de medida no se corresponde con las tablas diseñadas por el CLAP/SMR.

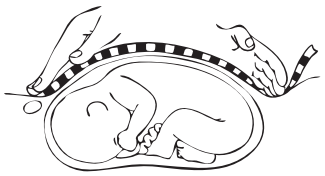


Figura 54. Técnica de medida, con cinta debajo del borde cubital.

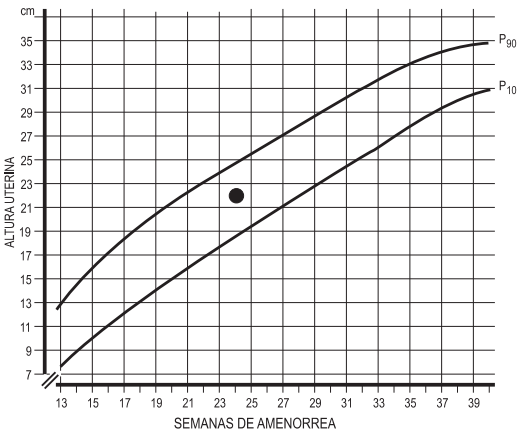
El valor hallado en la medición se traslada a la curva de altura para la edad gestacional del carné perinatal.

Interpretación.
Valor normal: Es el comprendido entre los percentilos 10 y 90 de la curva patrón de altura uterina para la edad gestacional.

Valor anormal: Es el que excede al percentilo 90 o está por debajo del percentilo 10 de la curva de referencia.

Toda gestante con un valor anormal debe ser referida a valoración de alto riesgo.

EJEMPLOS DE LA EVALUACION DE LA RELACION ALTURA UTERINA (AU) / EDAD GESTACIONAL (EG) A LA PRIMERA CONSULTA



Situación

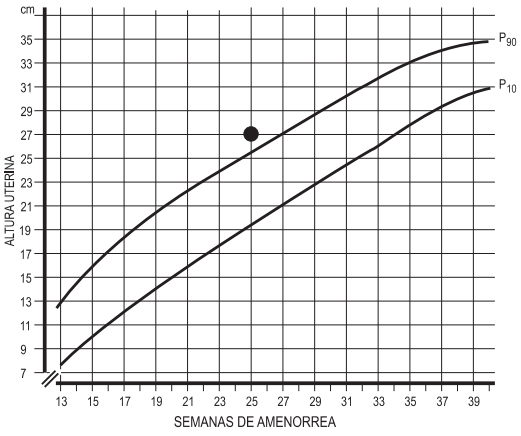
El punto se sitúa entre las curvas de los percentilos 10 y 90 de la curva de referencia

Interpretación

Valor Normal

Conductas

- Seguir calendario habitual de consultas
- Explicar a la gestante que la AU es adecuada para su edad gestacional. El niño crece bien.



Situación

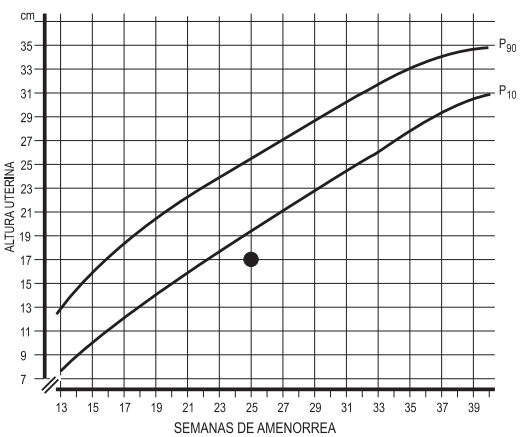
El punto se ubica por encima de la línea del percentilo 90

Interpretación

Altura uterina mayor que la amenorrea

Conductas

- Descartar error de cálculo de la EG
- Determinar otras causas: polihidramnios, macrosomía fetal, embarazo múltiple, mola, miomatosis uterina, obesidad.
- Citar a valoración por equipo de alto riesgo en menos de 15 días



Situación

El punto se ubica por debajo de la línea del percentilo 10.

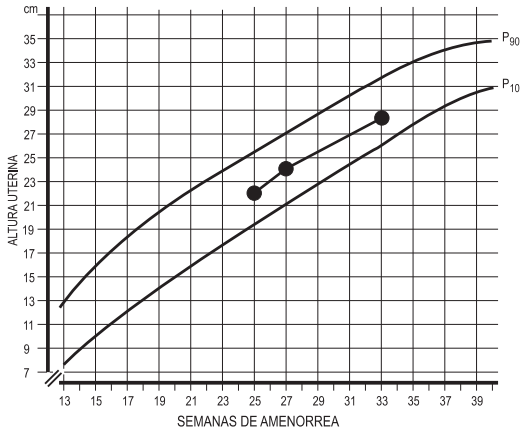
Interpretación

Altura uterina menor que la amenorrea

Conductas

- Descartar error de cálculo de la EG.
- Determinar otras causas: RCI, óbito fetal, oligoamnios.
- Citar a valoración por equipo de alto riesgo en menos de 15 días.

EJEMPLOS DE LA EVALUACION DE LA TENDENCIA DE LA RELACION ALTURA UTERINA (AU) / EDAD GESTACIONAL (EG) EN CONSULTAS SUBSECUENTES



Situación

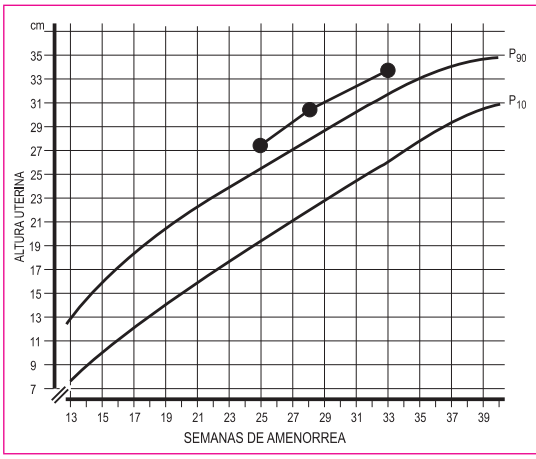
La línea transcurre entre las curvas de los percentilos 10 y 90

Interpretación

Crecimiento normal

Conductas

- Seguir calendario habitual de consultas.
- Explicar a la gestante que el crecimiento es normal



Situación

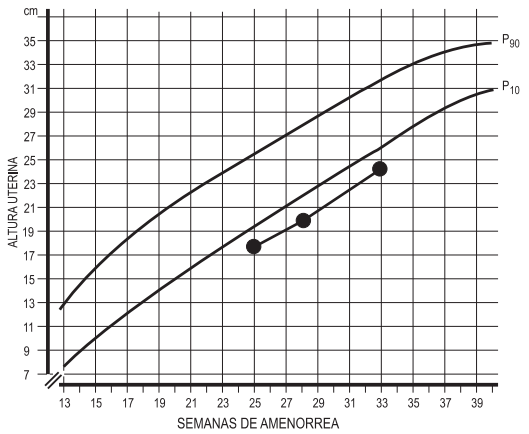
La línea transcurre por encima de la línea del percentilo 90

Interpretación

Posible error de EG con crecimiento normal

Conductas

- Descartar error de cálculo de la EG.
- Evaluar por equipo de alto riesgo en menos de 15 días para descartar macrosomía, polihidramnios, etc.



Situación

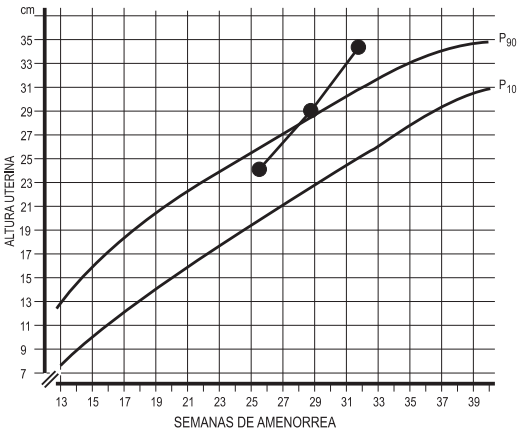
La línea transcurre por debajo de la línea del percentilo 90

Interpretación

Posible error de EG con crecimiento normal

Conductas

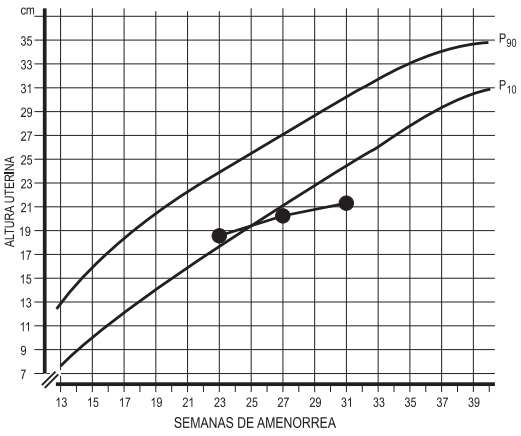
- Descartar error de cálculo de la EG.
- Evaluar por equipo de alto riesgo en menos de 15 días para descartar oligoamnios o RCI.



Situación
La línea asciende desde la faja de la normalidad (p10 - p90)

Interpretación
Crecimiento anormal en más.

Conductas
- Derivar a control de alto riesgo en menos de 15 días para descartar polihidramnios, macrosomía, embarazo múltiple, etc.



Situación
La línea desciende desde la faja de la normalidad (p10 - p90)

Interpretación
Crecimiento anormal en menos. Posible RCI.

Conductas
- Derivar a control de alto riesgo en menos de 15 días,

- **Evaluación de la ganancia de peso materno.**

La sospecha de RCI se reafirma si además de una altura uterina menor que el p10 existe una ganancia de peso materna menor que el p25 o un peso materno para la talla menor que el p10.

La asociación de la altura uterina en paralelo con la ganancia de peso de la madre durante la gestación tiene una alta sensibilidad (75%) para predecir PEG, sólo superada por el perímetro abdominal fetal medido por ecografía (94%)

Conducta:
Los casos con sospecha clínica de RCI, excluido el oligoamnios, el error de amenorrea, etc., deberán ser confirmados por ecografía para descartar los falsos positivos y una vez confirmado el diagnóstico se deberá referir a estas gestantes a consulta de alto riesgo.

- **Antropometría fetal por ecografía bidimensional.**

Se trata del examen complementario más seguro para diagnosticar alteraciones del crecimiento fetal.

Se han desarrollado tablas y curvas de la evolución de varios parámetros antropométricos fetales que permiten conocer su crecimiento en relación con la edad gestacional.

La ecografía permite diferenciar entre restricción de crecimiento intrauterino simétrico y asimétrico, además de detectarlos más precozmente que las medidas clínicas. Tiene como inconveniente el costo del equipamiento y la necesidad de personal entrenado.

En RCI de tipo simétrico todas las medidas fetales se encuentran reducidas (perímetro craneano, talla y peso) mientras que en el asimétrico sólo disminuye el peso (perímetro abdominal) y la talla y perímetro craneano se mantienen normales.

Las medidas más usadas son:
a) perímetro abdominal fetal, se lo puede medir directamente del equipo de ecografía recorriendo el perímetro externo del abdomen fetal a nivel del Ductus Venoso de Arancio o determinando el diámetro mayor (D) y el diámetro menor (d) perpendicular al anterior, ambos medidos de borde externo a borde externo. Aplicando la fórmula de la elipse se obtiene el perímetro.

$$P.\ Abd = \frac{(D + d)}{2} \times 3.14$$

Se trata de la mejor medida para evaluar el crecimiento fetal con una sensibilidad de 94% y una especificidad de 100% para el diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino y del 95 y 90% de sensibilidad y especificidad respectivamente para el diagnóstico de macrosomía fetal.

b) diámetro biparietal fetal, para el diagnóstico de RCI tiene una sensibilidad de 67% y una especificidad de 93%.

En los fetos macrosómicos los valores son similares a los de fetos con crecimiento normal.

c) perímetro craneano fetal, se comporta de manera similar al diámetro biparietal (DBP). No se modifica en los fetos macrosómicos. Se modifica poco en las RCI asimétricas y se altera considerablemente en las RCI simétricas lo que permite hacer diagnóstico diferencial de tipo de RCI.

En el mismo plano que se mide el DBP (a nivel del cavum del septum pellúcidum) se mide el diámetro fronto occipital (DFO), desde el borde externo del frontal al borde externo del occipital. Con ambos diámetros aplicando la fórmula de la elipse se obtiene el perímetro craneano.

$$P.Cr. = \frac{(DBP + DFO)}{2} \times 3.14$$

Cuadro 33. Valores esperados según la alteración del crecimiento

Alteración	Valores esperados	
	Perímetro abdominal fetal	Perímetro craneano o DBP
Macrosómico	> p 95	entre p 5 y p 95
RCI simétrica	< p 5	< p 5
RCI asimétrica	< p 5	entre p 5 y p 95

d) Relación Perímetro abdominal fetal/Longitud del fémur y velocidad de crecimiento del perímetro abdominal según valor previo, son indicadores de crecimiento independientes de la edad gestacional. Esto es lo más apropiado para usar en casos de gestantes de edad gestacional desconocida y captación tardía.

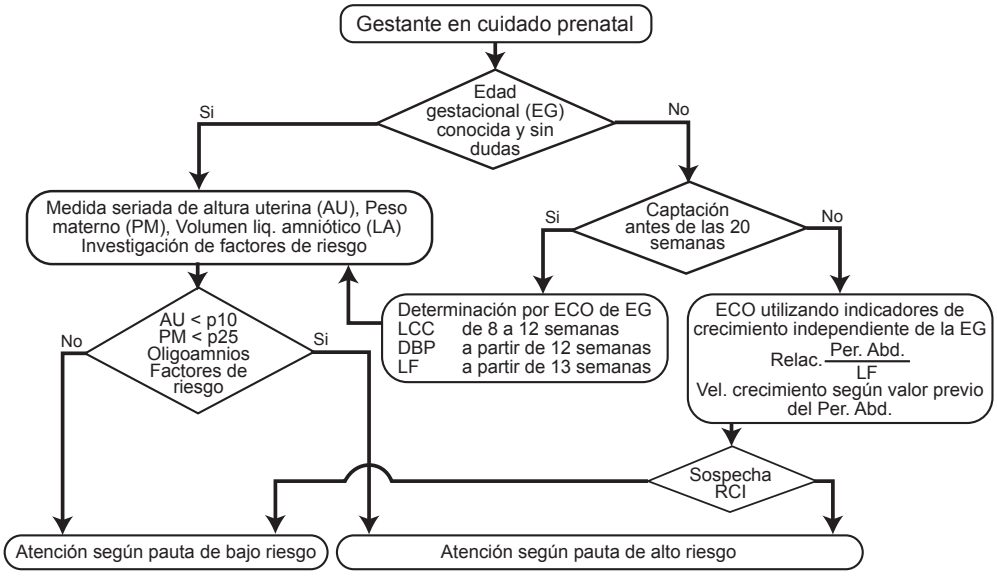


Figura 55. Evaluación del crecimiento fetal.

Tratamiento:

Los casos en los que se diagnostique RCI deberán ser asistidos en el nivel de alto riesgo.

Mientras la embarazada continúe su atención en el primer nivel se deberá indicar:

- Medidas generales:
  Suspender el tabaco, alcohol y drogas. Calmar la ansiedad y mejorar la nutrición.
- Aumentar el flujo útero-placentario:
  Reposo en cama (preferentemente en decúbito lateral izquierdo), dosis bajas (80 mg/día) de ácido acetil salicílico.
- Tratar patología materna si existe:
  El tratamiento de la hipertensión arterial, la anemia (por hemorragia, carencias u otras enfermedades) y el control de la diabetes, pueden generar un crecimiento de recuperación.

En los embarazos de término el tratamiento ideal consistirá en la finalización de la gravidez por la vía más adecuada. Lo que será determinado en cada caso clínico en particular.

La conducta obstétrica en los embarazos de pretérmino someterá a los equipos a la disyuntiva de extraer un niño inmaduro con riesgo de muerte neonatal o secuelas y mantenerlo hasta alcanzar la madurez y correr el riesgo de que se produzca una muerte fetal. De la misma manera la vía del parto se definirá en función de la edad gestacional y de la salud fetal y la tolerancia a las contracciones uterinas. En los casos de embarazos de pretérmino el tratamiento con corticoides para inducir la maduración pulmonar fetal es un recurso fundamental.

OBJETIVOS *Detectar precozmente el embarazo múltiple para prevenir sus complicaciones.*

ACTIVIDAD *Diagnóstico del número de fetos.*

Embarazo múltiple

La frecuencia del embarazo doble o gemelar (el más común de los embarazos múltiples) oscila en torno de uno cada 80 a 120 nacimientos únicos. Con la introducción de las técnicas de estimulación de la ovulación y la fertilización in Vitro en mujeres estériles, se ha incrementado el número de las gestaciones múltiples. A pesar de esto la frecuencia de embarazos múltiples en el total de nacimientos oscila entre 1.5 y 2%.

De los embarazos dobles, un tercio son monocigóticos o gemelos idénticos y dos tercios son bicigóticos o fraternos. La influencia de la edad materna, la paridad, la herencia, la raza y los medicamentos se expresa únicamente en los embarazos múltiples bicigóticos, tal como se expresa en el cuadro

Cuadro 34. Influencia de algunos factores sobre la frecuencia de embarazos múltiples bicigóticos

Paridad	1.27% en primer parto 2.7% en cuarto parto
Herencia	Antecedentes maternos aumentan de 2 a 4 vaces la probabilidad
Drogas anticonceptivas	Post-anovulatorios orales en el mes siguiente a su interrupción
Drogas inductoras de la ovulación	Gonadotrofina Coriónica Humana Clomifeno
Raza	negra - 1 c/79 blanca - 1 c/150 amarilla - 1 1 c/160

La duración del embarazo y el peso de los recién nacidos son menores cuando se los compara con embarazos únicos. El valor medio de edad gestacional al parto es de unas 3 semanas menor y el valor medio del peso al nacer es 1000 g menor en los embarazos múltiples.

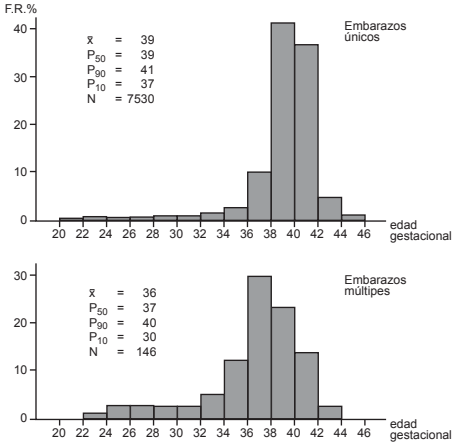


Figura 56. Distribución de la edad gestacional al momento del parto en embarazos únicos y múltiples sin intervenciones especiales durante el prenatal

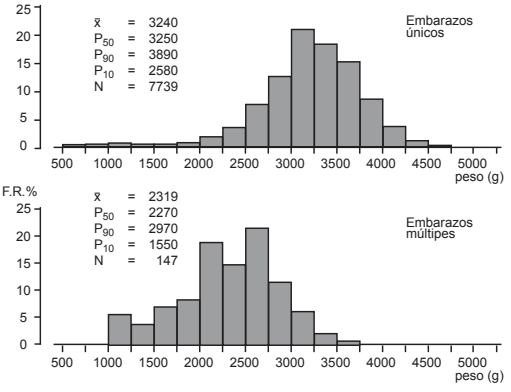


Figura 57. Distribución del peso al nacer en embarazos únicos y múltiples sin intervenciones especiales durante el prenatal

En maternidades públicas con poblaciones de condición socioeconómica baja, aproximadamente la mitad de los embarazos múltiples terminan en partos de pretérmino (menos de 37 semanas). De los que llegan a término, más de la mitad sufren una RCI. La asfixia grave al primer y al quinto minuto de vida tres y cuatro veces respectivamente mayor que en los partos únicos.

Cuadro 35. Patologías que se asocian con embarazo múltiple

Maternas	Fetales	Neonatales
Anemias	Malformaciones	Pretérmino
Pre eclampsia	RCI	PEG
Accidentes placentarios	SFA intraparto	Depresión neonatal al 1er y 5º minuto.
Polihidramnios	Presentaciones anormales	
Hemorragia por atonía uterina		

La mortalidad neonatal en los embarazos múltiples es cuatro veces más alta que en los embarazos únicos. La morbilidad también es mayor que en los embarazos únicos, la incidencia de retraso en el desarrollo físico y mental y la parálisis cerebral, están aumentadas en estos niños.

Diagnóstico de embarazo múltiple
Sospecha:
- Antecedentes familiares maternos o personales de embarazo múltiple.
- Toxemia temprana en el embarazo.
- Hiperemesis.
- Tratamiento previo al actual embarazo con estimulantes de la ovulación.

Presunción:
- Útero de mayor tamaño que el esperado para la edad gestacional.
- Altura uterina por encima del p 90 de la curva de altura uterina según edad gestacional.
- Palpación de numerosas partes fetales.
- Palpación de más de dos polos fetales.
- Palpación de dos polos fetales iguales (dos polos cefálicos o dos podálicos)
- Palpación de dos polos fetales distintos, muy cerca o muy lejos uno del otro como para corresponder al mismo feto.
- Auscultación de más de un foco de latidos fetales con frecuencia diferente.

Certeza:
- Visualización de dos fetos por ecografía.
- Detección de dos registros simultáneos de frecuencia cardíaca fetal no sincrónicos.

Diagnóstico diferencial:
Descartado el diagnóstico de embarazo múltiple, a veces una discordancia en más, entre la altura uterina y la amenorrea, es explicada por una macrosomía fetal un polihidramnios, o una miomatosis uterina. Tanto el polihidramnios como la macrosomía fetal pueden ser consecuencia de una diabetes concomitante con el embarazo (ya sea gestacional o no).

Conducta:
Con diagnóstico confirmado de embarazo múltiple, la gestante debe ser referida para su ulterior control en alto riesgo y la atención del parto se efectuará en un nivel de mayor complejidad.

OBJETIVOS *Pesquisar las presentaciones fetales anormales.*
ACTIVIDAD *Diagnóstico de presentación fetal.*

Se define como presentación la parte del feto que se encuentra en contacto con la pelvis materna, capaz de cumplir con un mecanismo de parto. Puede ser la cabeza fetal, (presentación cefálica) o pueden ser los miembros inferiores o las nalgas (presentación pelviana o podálica). Si el que se ofrece a la pelvis es el hombro fetal, se denomina situación transversa y no será capaz de terminar espontáneamente en parto por vía vaginal.

Presentación pelviana o podálica
La frecuencia de la presentación pelviana en embarazadas de término, con feto único, de peso igual o mayor a 2500 g., varía entre 2.5 y 3% de los partos.
El parto en pelviana, se asocia con mayor morbimortalidad perinatal.

Circunstancias que aumentan la frecuencia de presentación podálica:
- Parto de pretérmino.
- Embarazo múltiple
- Polihidramnios.
- Placenta previa.
- Malformaciones fetales (anencefalia, hidrocefalia, etc.).
- Malformaciones uterinas.

Situación transversa
Su frecuencia es menor a 1 cada 200 partos. Se asocia con las mismas circunstancias que favorecen a la presentación pelviana. Dejada a su evolución espontánea, termina en rotura uterina, muerte materna y fetal.

Diagnóstico de presentación pelviana o situación transversa
Clínico:
Para efectuar el diagnóstico de la colocación del feto en el útero se recomienda familiarizarse con las maniobras sistematizadas de Leopold.

Primera maniobra: palpando el fondo, se puede identificar el polo fetal que lo ocupa. Si el polo es duro, esférico, regular, pelotea y presenta el surco del cuello y tanto la palpación como el peloteo son dolorosos, se puede asumir que el fondo del útero está ocupado por la cabeza. Si se confirma que la cabeza está en el fondo se habrá hecho entonces, diagnóstico de presentación pelviana.

Figura 58. Primera maniobra de Leopold

Segunda maniobra: palpando los flancos se determina situación y ubicación del dorso fetal. Normalmente, en la situación longitudinal se palpará a un lado el dorso y en el otro el vientre fetal. Por el contrario, en la situación transversa se palparán ambos polos fetales, ubicados a ambos lados del vientre materno.

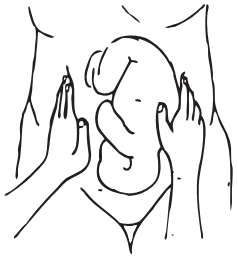


Figura 59. Segunda maniobra de Leopold

Tercera maniobra: permite palpar el polo que se ofrece a la pelvis. En las presentaciones de nalga se podrá encontrar un polo que puede ser grande (nalga completa) o chico (nalga incompleta), pero sea cual fuere la modalidad, el polo será irregular, blando, poco resistente y difícil de hacerlo pelotear. No se reconocerá ni la frente ni el surco del cuello. En caso de situación transversa la pelvis se encontrará vacía.

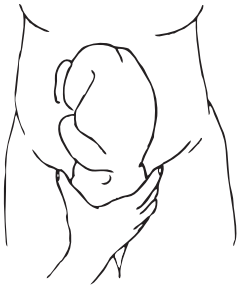


Figura 60. Tercera maniobra de Leopold

Cuarta maniobra: permite evaluar el grado de encajamiento de la presentación en la pelvis y el grado de flexión. Si los dedos se introducen en una excavación vacía se sospechará situación transversa.

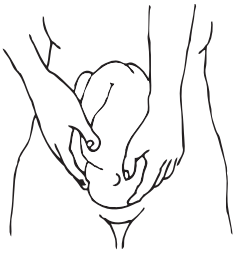


Figura 61. Cuarta maniobra de Leopold

Paraclínica:
Si con el examen clínico persisten dudas sobre la ubicación fetal, la ultrasonografía será el método de elección para establecer el diagnóstico. Cuando no se disponga de ultrasonografía la radiografía (rayos X) puede ser una opción apropiada.

Conducta en la presentación pelviana y la situación transversa:
A partir de las 28 semanas se debe determinar la situación y presentación fetal en cada control.

La evidencia existente hasta el momento sugiere que la cesárea planificada tiene menor mortalidad perinatal y menor depresión respiratoria de los neonatos, independientemente de la paridad de la mujer y el entrenamiento del profesional que asiste, cuando se la compara con el parto vaginal.

Se recomienda en casos de presentación pelviana y transversa la realización de una cesárea electiva al término.

Para disminuir la frecuencia de cesáreas ante el diagnóstico de presentación o situación fetal anormal, es conveniente evaluar el caso por la posibilidad de intentar la acomodación externa del feto, previo al comienzo del trabajo de parto.

La **versión externa** debe ser llevada a cabo solo en aquellas pacientes que no tengan contraindicaciones, únicamente por personal capacitado en realizar la maniobra y en ambiente con recursos para resolver las complicaciones que puedan presentarse por la maniobra (sufrimiento fetal agudo, desprendimiento de placenta). Estos recursos son quirófano y elementos para la reanimación de la madre y del niño.

Contraindicaciones para realizar la versión externa

- Edad gestacional menor a 38 semanas.
- Desproporción pélvico fetal.
- Operaciones previas sobre el útero (cesáreas, miomectomías, etc.).
- Tono uterino elevado.
- Útero malformado y o con miomas.

- Embarazo múltiple.
- Feto muerto.
- Malformaciones fetales mayores (hidro o anencefalia, etc.).
- Placenta previa.
- Oligoamnios.
- Obesidad materna.
- No contar con posibilidad de realizar cesárea de emergencia

OBJETIVOS *Detectar posibles distocias pélvicas para definir el nivel de atención del parto.*

ACTIVIDAD *Examen gineco-obstétrico. Evaluación de la pelvis.*

Interrogatorio
Deberá recabarse datos sobre partos anteriores y existencia de afecciones y traumatismos que pudieran haber afectado la pelvis, (en especial alteraciones de la nutrición, por ejemplo raquitismo). En las multíparas, un dato que permite suponer que hay un buen canal óseo, es el antecedente de partos previos de recién nacidos vivos con peso mayor a 3000 g. Por el contrario, una anomalía en la evolución de un parto anterior, con un recién nacido menor a 3000 gramos debe hacer sospechar una viciación pelviana.

Diagnóstico de encaje de la presentación:

La presentación está encajada cuando el plano del diámetro biparietal se encuentra por debajo del plano del estrecho superior de la pelvis (promontorio – línea innominada – borde superior del pubis). El diagnóstico se establece mediante palpación abdominal y tacto. Por palpación abdominal, mediante la cuarta maniobra de Leopold se considera que la presentación está encajada cuando el polo que se ofrece al estrecho superior, no se puede elevar y/o hacer pelotear. Por el tacto, se hace diagnóstico relacionando la parte más descendida de la cabeza fetal con el plano de las espinas ciáticas, cuando estos puntos se encuentran en el mismo plano, la cabeza está usualmente encajada.

Se considera que si la presentación cefálica está encajada, es improbable que haya alteraciones pelvianas a nivel del estrecho superior.

La comprobación de una presentación encajada es evidencia de suficiencia pélvica del estrecho superior y medio.

Pelvimetría interna y pelvigrafía digital:
En casos donde no se tenga antecedentes evidentes de capacidad pélvica, conviene, luego de la semana 34, realizar un examen del canal con pelvimetría y pelvigrafía digital. La pelvigrafía por radiología no ha demostrado ser efectiva y puede ser riesgosa para el feto en un futuro, debido al efecto acumulativo de las radiaciones.

Técnica para la pelvigrafía digital:
- Gestante con vejiga vacía, acostada en posición obstétrica.
- Sacro bien apoyado sobre el plano horizontal (la ante o retroversión falsea los resultados).
- Tacto bidigital.

- Intentar tocar el promontorio (difícil de alcanzar durante el embarazo).
  * Si no se toca el promontorio, se considera que el diámetro conjugado diagonal es normal.
  * Si se toca el promontorio, medir el diámetro promonto subpubiano o conjugado diagonal (habitualmente de 12 cm) figuras 75 y 76 (pag. 170) A la medida obtenida se resta 1.5 cm y se obtiene el diámetro promonto pubiano mínimo o conjugado obstétrico o diámetro útil (normal 10.5 cm).
- Recorrer las paredes pelvianas.
- Tactar las espinas ciáticas.

Sospechar estrechez pélvica cuando:
- Se observan alteraciones en la simetría de la pelvis, la estática corporal o la marcha.
- En las nulíparas a término, la presentación se mantiene alta.
- Se alcanza el promontorio con facilidad

Se confirma el diagnóstico de estrechez pélvica cuando:
- El diámetro conjugado diagonal es menor de 12 cm y por lo tanto el conjugado obstétrico es menor de 10.5 cm.
- Se constatan obstáculos que disminuyen la luz del canal o alteran su tránsito.

Conducta

Ante sospecha de estrechez pélvica planificar la referencia oportuna para la atención del parto de Alto Riesgo. Si existe confirmación de estrechez pélvica se deberá planificar el momento y lugar apropiado para efectuar una cesárea electiva.

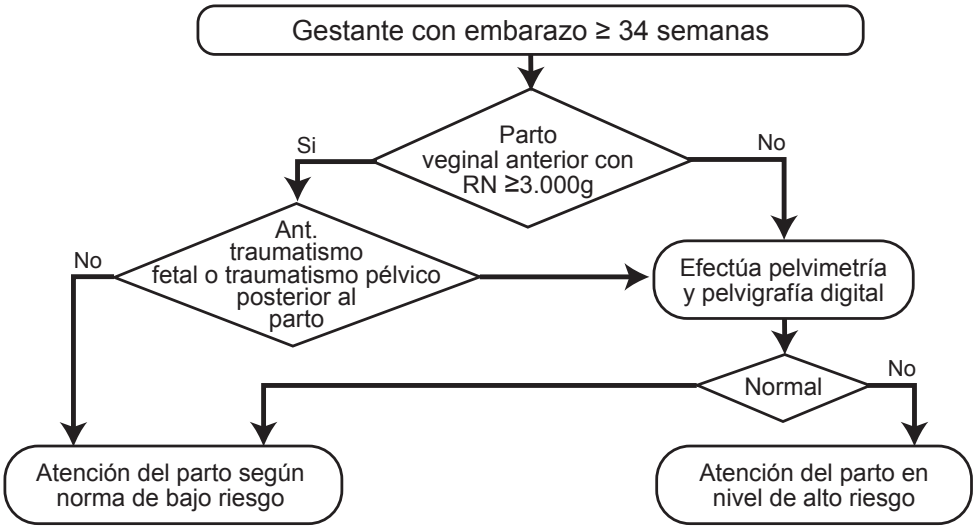


Figura 62. Esquema escalonado de decisiones para la valoración pélvica.

Referencias bibliográficas

Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

Ábalos E, Gulmezoglu AM, Carroli G. Assessing the scientific value of screening for antenatal infections. In: Newell ML, McIntyre J. Congenital and Perinatal Infections. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. pp, 64-79.

American Academy of Pediatrics. Committee on Substance Abuse and Committee on Children With Disabilities. Fetal alcohol syndrome and alcohol-related neurodevelopmental disorders. Pediatrics. 2000 Aug;106(2 Pt 1):358-61.

ACOG educational bulletin. Smoking cessation during pregnancy. Number 260, September 2000. American College of Obstetricians and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet. 2001 Dec;75(3):345-348. Review.

ACOG committee opinion. Number 316, October 2005. Smoking cessation during pregnancy. Obstet Gynecol. 2005 Oct;106(4):883-888.

ACOG committee opinion. Number 316, October 2005. Smoking cessation during pregnancy. Obstet Gynecol. 2005 Oct;106(4):883-8.

ACOG. Gestational diabetes. ACOG Practice Bulletin no. 30. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol September 2001;98:525-538.

ACOG practice bulletin. Antepartum fetal surveillance. Number 9, October 1999 (replaces Technical Bulletin Number 188, January 1994). Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Int J Gynaecol Obstet. 2000 Feb;68(2):175-185.

AIDS info 2006. Perinatal Guidelines. Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States - October 12, 2006. http://www.aidsinfo.nih.gov/Guidelines/GuidelineDetail.aspx?MenuItem=Guidelines&Search=Off&GuidelineID=9&ClassID=2 (Último acceso 3 de Mayo de 2007)

American Diabetes Association: Gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 23(Suppl. 1):S77–S79, 2000

American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. Diabetes Care. 2002; 25 (Suppl 1):S94-96.

Anotayanonth S, Subhedar NV, Neilson JP, Harigopal S. Betamimetics for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.

ASJOG 2004. Prevention and management of pretrm labor. http://www.asjog.org/Journal/Issue%203%20Final/175%20tailored%20Guidelines.pdf(último acceso 10 de Julio 2007)

Bada, H.S., et al. Gestational Cocaine Exposure and Intrauterine Growth: Maternal Lifestyle Study. Obstet Gynecol. 2002 Nov;100(5):916-924.

Bassani DG, Olinto MTA, Kreiger N. Periodontal disease and perinatal outcomes: a case-control study. J Clin Periodontol. 2007;34(1):31-39

Berger H, Crane J, Farine D, Armson A, De la Ronde S, Keenan-Lindsay L, Reid G, Van Aerde J. Screening for gestational diabetes mellitus. J Obstet Gynaecol Can. 2002;24(11):894-912.

Britton C, McCormick FM, Renfrew MJ, Wade A, King SE. Support for breastfeeding mothers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

Boggess KA, Lieff S,Murtha AP, Moss K, Beck J, Offenbacher S.Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. Obstet Gynecol 2003;101:227–231.

Boog G. Maternal determination of fetal movements. A sure and simple method of monitoring the pregnancy. Rev Fr Gynecol Obstet. 1988 Nov;83(11):693-695. Review.

Bower P, Rowland N. Effectiveness and cost effectiveness of counselling in primary care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Brocklehurst P. Interventions for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1.

Broening HW, Morford LL, Inman-Wood SL, Fukumura M, Vorhees CV. 3,4-methylenedioxymethamphetamine (ecstasy)-induced learning and memory impairments depend on the age of exposure during early development. J Neurosci. 2001 May 1;21(9):3228-3235.

Calvo E, López LB. Anemias en la etapa perinatal y nutrición de la embarazada. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp 392-396.

Carlier Y, Torrico F. 2003. Congenital infection with Tripanosoma cruzi: from mechanisms of transmisión to strategies for diagnosis and control: conclusions of round tables and sinopsis o fan interntional colloquium. Cochabamba, Bolivia, 6-8 Novembre 2002. Revista da Sociedade Brasileira de medicina Tropical 36(6): 767-771

Carroli G, Ábalos E. Enfermedades del aparato urinario. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp, 370-376.

Carroli G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of evidence. Pediatric Perinat Epidemiol. 2001;15 Suppl 1:1-42

CDC 2006. Achievements in public health: Reduction in perinatal transmission of HIV infection --- United States, 1985 - 2005. Morbidity and Mortality Weekly Report, volume 55, number 21, June 2, 2006, pages 592-597

CDC 2002. Alcohol use among women of childbearing age—United States, 1991-1999. Morbidity and Mortality Weekly Report, volume 51, number 13, April 5, 2002, pages 273-276.

CDC 2006. Preventing tetanus, diphtheria, and pertussis among adults: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoide and acellular pertussis vaccines. Recommendations

of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and Recommendation of ACIP, supported by the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

(HICPAC), for Use of Tdap Among Health-Care Personnel. MMWR 2006;55(No. RR-17):1–33.

CDC 2006. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. MMWR Recommendations and reports August 4, 2006 / 55(RR11);1-94. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5511a1.htm (Ultimo acceso 12 de Julio de 2007)

CDC 2001. Revised Guidelines for HIV counseling, testing and referral and Revised recommendations for HIV Screening of Pregnant Women. MMWR 50(RR-19)

CDC 2006. Intimate Partner Violence During Pregnancy: A guide for Clinicians. www.cdc.gov/nccdphp/drh/violence/ipvdp.htm. Ultimo acceso 4 Jun 2006.

CDC 2004. A Strategic Framework for Malaria Prevention and Control During Pregnancy in the African Region. http://www.cdc.gov/malaria/pdf/strategic_framework_mip_04.pdf (Último acceso 15 de Julio de 2007)
Conférence de consensus. Grossesse et tabac, 7 et 8 octobre 2004, Lille (Grand Palais)

Texte de recommandations.

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Grossesse_tabac_long.pdf Último acceso 4 de Junio de 2007

Cram LF, Zapata M, Toy E, Baker B 3erd. Genitourinary infections and their association with preterm labor. Am Fam Physician. 2002;65(2):241-248.

Crowther CA. Hospitalisation and bed rest for multiple pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1.

Crowther CA, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Crowther CA, Hiller JE, Doyle LW. Magnesium sulphate for preventing preterm birth in threatened preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. N Engl J Med. 2005;352(24):2477-2486.

Crowther CA, Middleton P. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 2.

Crowther CA, Thomas N, Middleton P, Chua M, Esposito M. Treating periodontal disease for preventing preterm birth in pregnant women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.

Cuervo LG, Mahomed K. Treatments for iron deficiency anaemia in pregnancy Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Demicheli V, Barale A, Rivetti A. Vaccines for women to prevent neonatal tetanus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4.

De Veciana M, Major CA, Morgan MA, Asrat T, Toohey JS, Lien JM, Evans AT. Postprandial versus preprandial blood glucose monitoring in women with gestational diabetes mellitus requiring insulin therapy. N Engl J Med. 1995;333(19):1237-1241.

Díaz AG, Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Control prenatal. Publ. Científica CLAP Nº 1071, 1986.

Di Mario S, Basevi V, Gagliotti C, Spettoli D, Gori G, D'Amico R, Magrini N. Prenatal education for congenital toxoplasmosis. (Protocol) Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.

Dodd JM, Crowther CA. Specialised antenatal clinics for women with a multiple pregnancy to improve maternal and infant outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Dodd JM, Crowther CA, Dare MR, Middleton P. Oral betamimetics for maintenance therapy after threatened preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Dodd JM, Flenady V, Cincotta R, Crowther CA. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Doyle LW, Crowther CA, Middleton P, Marret S. Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Drakeley AJ, Roberts D, Alfirevic Z. Cervical stitch (cerclage) for preventing pregnancy loss in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 1.

Duckitt K, Thornton S. Nitric oxide donors for the treatment of preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 3.

Duley L, Henderson-Smart DJ. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4.

Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S. Drugs for treatment of very high blood pressure during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2.

Dyson L, McCOrmick F, Renfrew MJ. Interventions for Promoting the initiation of breastfeeding. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005.

Ebrahim SH, Gfroerer J. Pregnancy-related substance use in the United States during 1996-1998. Obstet Gynecol. 2003 Feb;101(2):374-379.

Enkin M, Keirse MJ, Neilson J, Crowther C, Duley L, Hodnett E, Hofmeyr GJ. Effective care in pregnancy and childbirth: a synopsis. Birth 2001 Mar;28(1):41-51.

Frank DA, Jacobs RR, Beeghly M, Augustyn M, Bellinger D, Cabral H, Heeren T. Level of prenatal ocaine exposure and scores on the Bayley Scales of Infant Development: modifying effects of caregiver, early intervention, and birth weight. Pediatrics. 2002 Dec;110(6):1143-1152.

Fescina RH, Quevedo C, Martell M, Nieto F, Schwarcz R. Uterine height as a method of predicting fetal growth. Bol Oficina Sanit Panam. 1984 May;96(5):377-386.

Fescina RH, Martell M. Intrauterine and extrauterine growth of cranial perimeter in term and preterm infants. A longitudinal study. Am J Obstet Gynecol. 1983 Dec 15;147(8):928-932.

Fescina RH. Weight increase during pregnancy. Method for its calculation when the normal weight is unknown. Bol Oficina Sanit Panam. 1983 Aug;95(2):156-162.

Fescina RH, Ucieda FJ, Cordano MC, Nieto F, Tenzer SM, Lopez R. Ultrasonic patterns of intrauterine fetal growth in a Latin American country. Early Hum Dev. 1982 Jul;6(3):2392-48.

Fescina RH, Ucieda FJ. Reliability of fetal anthropometry by ultrasound. J Perinat Med. 1980;8(2):93-99.

Fescina RH, Lastra L, Sugo M, Parreño J, García A, Schwarcz R. Evaluación de diferentes métodos para estimar la edad gestacional. Obstet Ginecol Latinoam 1984;42:237-242.

Fescina RH, Schwarcz R, Díaz AG. Vigilancia del crecimiento fetal. Manual de autoinstrucción. Montevideo, CLAP 1992; Publ. Cient. CLAP Nº 1261.

Gagnon AJ, Sandall J. Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Gamble C, Ekwaru JP, ter Kuile FO. Insecticide-treated nets for preventing malaria in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2.

Gantes M, Schy DS, Bartasius VM, Roberts J. The use of daily fetal movement records in a clinical setting. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1986 Sep-Oct;15(5):390-393.

Garner P, Gülmezoglu AM. Drugs for preventing malaria in pregnant women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3.

Garner P, Okun N, Keely E, Wells G, Perkins S, Sylvain J, Belcher J. A randomized controlled trial of strict glycemic control and tertiary level obstetric care versus routine obstetric care in the management of gestational diabetes: a pilot study. Am J Obstet Gynecol. 1997;177(1):190-195.

Gaunekar NN, Crowther CA. Maintenance therapy with calcium channel blockers for preventing preterm birth after threatened preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.

Gibbs RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. Ann Periodontol 2001;6:153–163.

Gómez JE, Castaño JC, Montoya MT. 1995. Toxoplasmosis congénita en Colombia: un problema subestimado de salud pública. http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL26NO2/toxoplasmosis.html. Ultimo acceso 4 de Junio 2007

Grant A, Elbourne D, Valentin L, Alexander S. Routine formal fetal movement counting and risk of antepartum late death in normally formed singletons. Lancet. 1989;2(8659):345-349.

Grosse S, Boyle C, Kenneson A, Khoury M, Wilfond B (2005) From Public Health Emergency to Public Health Service: The Implications of Evolving Criteria for Newborn Screening Panels. http://www.cdc.gov/genomics/activities/publications/newborn.htm Último acceso 23 de Octubre 2006.

Gülmezoglu AM. Interventions for trichomoniasis in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 3.

Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.

Hamza H, Berkowitz LB, Khattak F. Bacterial infections and pregnancy. eMedicine, last updated: October 28, 2004. Disponible en: http://www.emedicine.com/med/topic3269.htm (Ultima consulta 28 de Febrero de 2007)

Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet. 2000 Oct 21;356(9239):1375-83.

Hannah ME, Hannah WJ, Hodnett ED, Chalmers B, Kung R, Willan A, Amankwah K, Cheng M, Helewa M, Hewson S, Saigal S, Whyte H, Gafni A; Term Breech Trial 3-Month Follow-up Collaborative Group.

Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. JAMA. 2002 Apr 10;287(14):1822-31.

Harper RG, Greenberg M, Faharian G, et al. Fetal movement, biochemical and biophysical parameters, and the outcome of pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1981;141(1):39-42.

Hill-Smith I. Professional and patient perspectives of NICE guidelines to abandon maternal monitoring of fetal movements. Br J Gen Pract. 2004 Nov;54(508):858-861. Review.

Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr G J, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3.

Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Hofmeyr GJ. Corticoesteroides antes del parto prematuro: Comentario de la BSR (última revisión: 26 de Agosto de 2003). Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS, Nº 9, Update Software Ltd, Oxford, 2006.

Huntington J, Connell FA. For every dollar spent—the cost-savings argument for prenatal care. N Engl J Med. 1994 Nov 10;331(19):1303-1307.

ICSI 2005. Health Care Guideline : Routine Prenatal Care. Institute for Clinical Systems Improvement. Ninth Edition, August 2005. Último acceso 4 de Junio de 2007. http://www.icsi.org/prenatal_care_4/prenatal_care__routine__full_version__2.html

Institute of Medicine 1996. Fetal alcohol syndrome: Diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment. Washington, D.C., National Academy Press, 1996.

Jamieson DJ, Theiler RN, Rasmussen SA. Emerging infections and pregnancy. Emerg Infect Dis. 2006 Nov;12(11):1638-43. Review.

Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenerg RL, Hauth JC. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. J Am Dent Assoc 2001;132:875–880.

Jeffcoat MK, Hauth JC, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Hodgkins PM, et al. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. J Periodontol 2003;74:1214–1218.

Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4.

Johns Hopkins University Press. .National Toxicology Program. Marijuana. Shepard's Catalog of Teratogenic Agents. http://ntp.niehs.nih.gov/index.cfm?objectid=E87E5E94-BDB5-82F8-FDCBD97D0C1CE4BC. Last updated on 04/03/2006. Último acceso 2 de Julio de 2007

Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of membranes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2.

Kesmodel, U., et al. Moderate alcohol intake during pregnancy and the risk of stillbirth and death in the first year of life. Am J Epidem. 2002 Feb;155(4):305-312.

Kiningham RB. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Am Fam Physician. 1993;47(5):1232-1238.

King JF, Flenady VJ, Cole S, Thornton S. Cyclo-oxygenase (COX) inhibitors for treating preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.

King JF, Flenady VJ, Papatsonis DNM, Dekker GA, Carbonne B. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 1.

Kourtis AP, Lee FK, Abrams EJ, Jamieson DJ, Bulterys M. Mother-to-child transmission of HIV-1: timing and implications for prevention. Lancet Infect Dis. 2006 Nov;6(11):726-732. Review.

Kravetz JD, Federman DG.Toxoplasmosis in pregnancy. Am J Med. 2005 Mar;118(3):212-6. Review.

Kuzuya T. Early diagnosis, early treatment and the new diagnostic criteria of diabetes mellitus. Br J Nutr. 2000 Dec;84 Suppl 2:S177-181.

Kuzuya T, Nakazawa S, Satoh J, et al. Report of the Committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract. 2002 Jan;55(1):65-85.

Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third

stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2

Liljestrand J. Políticas de episiotomía en partos vaginales: Comentario de la BSR (última revisión: 20 de Octubre de 2003). Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS, Nº 9, Update Software Ltd, Oxford, 2006

Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. J Dent Res 2002;81: 58–63.

Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. J Periodontol 2002;73:911–924.

Lumley J, Oliver SS, Chamberlain C, Oakley L. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.

.Magee LA, Duley L. Oral beta-blockers for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3

Mahomed K. Iron and folate supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Mahomed K. Iron supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Mangesi L, Hofmeyr GJ. Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

McDonald HM, Brocklehurst P, Gordon A. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

McDonald S, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1

McDonald HM, Brocklehurst P, Gordon A. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

Meher S, Abalos E, Carroli G. Bed rest or without hospitalization for hypertension during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Meher S, Duley L. Rest during pregnancy for preventing pre-eclampsia and its complications in women with normal blood pressure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2.

Montoya JG, Liesenfeld O.Toxoplasmosis. Lancet. 2004 Jun 12;363(9425):1965-76. Review.

Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, Buchanan W, Bofill J, Papapanou PN, Mitchell DA, Matseoane S, Tschida PA; OPT Study. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. N Engl J Med. 2006 Nov 2;355(18):1885-94.

Moore S, Randhawa M, Ide M. A case-control study to investigate an association between adverse pregnancy outcome and periodontal disease. J Clin Periodontol 2005;32:1–5.

Moore S, Ide M, Coward PY, RandhawaM, Borkowska E, Baylis R, et al. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. Br Dent J 2004;197:251–258; discussion 247.

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism 2000. Fetal alcohol exposure and the brain. Alcohol Alert, number 50, December 2000.

Neilson JP. Symphysis-fundal height measurement in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 1.

NICE 2003. Antenatal care Routine care for the healthy pregnant woman. Clinical Guideline 6. National Institute for Clinical Excellence, October 2003. http://guidance.nice.org.uk/CG6/niceguidance/pdf/English/download.dspx Último acceso 4 de Junio de 2007.

NIDA Research Report - Heroin Abuse and Addiction: NIH Publication No. 05-4165, Printed October 1997, Reprinted September, 2000, Revised May 2005. http://www.nida.nih.gov/ResearchReports/Heroin/Heroin.html Último acceso 2 de Julio de 2007.

Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. J Periodontol 1996;67(10 Suppl):1103–1113.

Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP,et al. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. Obstet Gynecol. 2006;107(1):29-36.

Offenbacher S, Beck J. Has Periodontal Treatment Failed to Reduce Adverse Pregnancy Outcomes? The Answer May Be Premature. J Periodontol. 2007;78(2):195-197

OPS 2005. Boletín de Inmunización. Organización Panamericana de la Salud Volúmen XXVIII, Número 4 Agosto de 2006 http://www.ops-oms.org/spanish/ad/fch/im/sns2804.pdf Último acceso 4 de Junio de 2007.

OPS 2004. Consulta sobre Enfermedad de Chagas Congénito, su epidemiología y manejo (OPS/DPC/CD/301/04). Unidad de Enfermedades Transmisibles Área de Prevención y Control de Enfermedades (OPS/AD/DPC/CD) y CLAP

OPS 2005. Eliminación del tétanos neonatal: guía práctica. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 602). http://www.paho.org/spanish/ad/fch/im/GuiaPractica_TetanosNeonatal.pdf (Último acceso 4 de Agosto de 2007).

OPS 2003. Grupo Étnico y Salud. 37 sesión del subcomité de planificación y programación del comité ejecutivo (SPP37/10).

OMS 2005. Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo. Una guía para la práctica básica. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación.

OPS 2006. Inmunización en las Américas. Resumen 2006 http://www.ops-oms.org/Spanish/AD/FCH/IM/IMBrochure_2006.pdf Último acceso 2 de Junio de 2007.

OPS 2004. Informe final (Conclusiones y recomendaciones). La cultura de la prevención: un modelo de control para las enfermedades prevenibles por vacunación. XVI Reunión del grupo técnico asesor de la OPS sobre enfermedades prevenibles por vacunación. Washington, D.C.: OPS; 2004.

OPS 2005. Plan Regional de VIH/ITS para el sector salud 2006-2015. Unidad de VIH/Sida.

Ostlund I, Hanson U. Repeated random blood glucose measurements as universal screening test for gestational diabetes mellitus. Acta Obstet Gynecol Scand. 2004 Jan;83(1):46-51.

Orton L, Garner P. Drugs for treating uncomplicated malaria in pregnant women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3.

Pacqué M. Como prevenir y tratar la malaria durante el embarazo. INFO Project Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. 2005. http://www.maqweb.org/techbriefs/stb18malpreg.pdf (Último acceso 22 de Junio de 2007)

Papatsonis D, Flenady V, Cole S, Liley H. Oxytocin receptor antagonists for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3.

Pattinson RC, Farrell E. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term (Cochrane Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1.

Pena-Rosas JP, Viteri FE. Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Penzo SM. Diagnóstico de vitalidad fetal. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp 121-142.

Peyron F, Wallon M, Liou C, Garner P. Treatments for toxoplasmosis in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 3.

Preboth M. ACOG guidelines on antepartum fetal surveillance. American College of Obstetricians and Gynecologists. Am Fam Physician. 2000;62(5):1184, 1187-1188.

Puolakka J, Janne O, Pakarinen A. Serum ferritin as a measure of iron stores during and after normal pregnancy with of without iron supplements. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl 1980;95:43-51

Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Rizzi RG. Diabetes y embarazo. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp 358-367.

Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes. Annals of Periodontology 2003;8(1):70-8.

Scott DA, Loveman E, McIntyre L, Waugh N. Screening for gestational diabetes: a systematic review and economic evaluation. Health Technology Assessment 2002; Vol. 6: No. 11

Schkolink S, Del Popolo F. Los censos y los pueblos indígenas en América Latina: Una mitología Regional. Seminario Internacional Pueblos indígenas y afro-descendientes de América Latina y el Caribe: relevancia y pertinencia de la información sociodemográfica para políticas y programas. CEPAL, Santiago de Chile, 27 al 29 de Abril de 2005

Schrag S, Gorwitz R, Fultz-Butts K, Schuchat , A. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. (Revised Guidelines from CDC). Division of Bacterial and Mycotic Diseases National Center for Infectious Diseases August 16, 2002 / 51(RR11);1-22

Schwarcz R, Gonzalo Diaz A, Fescina RH, Diaz Rossello JL, Martell M, Tenzer SM. Historia Clínica Perinatal Simplificada. Propuesta de um modelo para la atención primaria de baja complejidad. Bol Oficina Sanit Panam. 1983 Aug;95(2):163-172.

Schwarcz R. Norms of perinatal care: proposal of a program of standard information for the management of perinatal prematurity. Bol Oficina Sanit Panam. 1979 Oct;87(4):361-365.

Scwarcz R, Uranga A, Lomuto C, Martínez I, Galimberti D, García O, Etcheverry ME, Queiruga M. El cuidado prenatal. Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal. http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/CONTROLPERINATAL.PDF (Último acceso 14 de Junio de 2007).

Schwarcz R, Gonzalo Diaz A, Fescina RH. The Perinatal Information System I: The Simplified Perinatal Clinical Record. J Perinat Med 1987;15 (Suppl. 1):9.

Schwarcz R, Fescina RH, Duverges C. Obstetricia. 6ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2005.

Signorell LM, Seitz D, Merkel S, Berger R, Rudin C. Cord blood screening for congenital toxoplasmosis in northwestern Switzerland, 1982-1999. Pediatr Infect Dis J. 2006 Feb;25(2):123-8.

Simini F, Díaz AG, López R, Schwarcz R. The Perinatal Information System: development of a software package for perinatal care analysis. J Perinat Med 1987; 15 (Suppl. 1):131.

Smaill F. Intrapartum antibiotics for Group B streptococcal colonisation. Cochrane Database of Systematic Reviews 1996, Issue 1.

Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.

Smith N, Packel L, Kevany S, Doolan K, Horvath T, Grossman-Kahn R, Kennedy GE. Routine vs. voluntary HIV testing for increasing HIV testing rates. (Protocol) Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Sosa C, Althabe F, Belizán J, Bergel E. Bed rest in singleton pregnancies for preventing preterm birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1.

Stan C, Boulvain M, Hirsbrunner-Amagbaly P, Pfister R. Hydratation for treatment of preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2.

Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.

Stead LF, Perera R, Lancaster T. Telephone counselling for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.

Stephenson MJ. Screening for gestational diabetes mellitus: a critical review. J Fam Pract. 1993;37(3):277-83. Review.

Teppa RJ, Roberts JM. The uriscreen test to detect significant asymptomatic bacteriuria during pregnancy.

J Soc Gynecol Investig. 2005;12(1):50-53.

The Internacional Nutricional Anemia Consultative Group (INACG). 2004. Report of the 2004 Symposium: Iron deficiency in early life: Challenges and progress. Lima-Perú.

Rush D.2000. Nutrition and Maternal mortality in ten developing countries. Am J Clin Nutr 72(suppl): 212S-240S

Thiébaut R, Leroy V, Alioum A, Binquet C, Poizat G, Salmi LR, Gras L, Salamon R, Gilbert R, Chêne G.Biases in observational studies of the effect of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006 Jan 1;124(1):3-9. Epub 2005 Sep 2. Review.

Tuffnell DJ, West J, Walkinshaw SA. Treatments for gestational diabetes and impaired glucose tolerance in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3

Uncu Y, Uncu G, Esmer A, Bilgel N. Should asymptomatic bacteriuria be screened in pregnancy? Clin Exp Obstet Gynecol. 2002;29(4):281-285.

UNICEF. El Paludismo. http://www.unicef.org/spanish/health/index_malaria.html (Último acceso 12 de Junio de 2007)

U.S. Department of Health and Human Services 2004. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General—2004. Centers for Disease Control and Prevention, Office on Smoking and Health, Atlanta Georgia, May 2004.

U.S. Preventive Services Task Force. Screening for bacterial vaginosis in pregnancy: recommendations and rationale.Am J Prev Med. 2001 Apr;20(3 Suppl):59-61.

U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: recommendations and rationale. Obstet Gynecol. 2003;101(2):393-5.

U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Rh (D) Incompatibility: Recommendation Statement. February 2004. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/rh/rhrs.htm (Ultimo acceso 24 de Julio de 2007)

Vazquez JC, Villar J. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4.

Vigil-De Gracia P, Lasso M, Ruiz E, et al. Severe hypertension in pregnancy: hydralazine or labetolol. A randomized clinical trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006; 128(1-2): 157-162.

Villar J, Ba'aqeel H, Piaggio G, Lumbiganon P, Miguel Belizán J, Farnot U, Al-Mazrou Y, Carroli G, Pinol A, Donner A, Langer A, Nigenda G, Mugford M, Fox-Rushby J, Hutton G, Bergsjø P, Bakketeig L, Berendes H, Garcia J; WHO Antenatal Care Trial Research Group.WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. Lancet. 2001 May 19;357(9268):1551-1564.

Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio G, Gülmezoglu M. Patterns of routine antenatal care for low-risk pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4.

Villar J, Widmer M, Lydon-Rochelle MT, Gülmezoglu AM, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 2.

Volmink J, Siegfried NL, van der Merwe L, Brocklehurst P. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1.

Walker GJA. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 3.

WHO 1993. Breastfeeding Counseling: A training course. WHO/CDR/93.4 UNICEF/NUT/93.2

WHO 2006. Comprehensive cervical cancer control: A guide to essential practice. Organización Mundial de la Salud. RHR Salud reproductiva e investigaciones conexas, 2006. http://www.who.int/reproductive-health/publications/cervical_cancer_gep/index.htm (Último acceso 20 de Julio de 2007)

WHO 1999. Consultation report: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part I: Geneva, WHO/NCD/NCS/99.2, World Health Org., 1999.

WHO 2001. Dept. of Nutrition for Health and Development. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers. [Internet]. Geneva: 2001. Disponible en: http://

whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO NHD 01.3.pdf Ultima consulta 28 Abril de 2007

WHO 2003. Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal. WHO/RHR/01.30. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2003.

WHO 1999. Field manual for neonatal tetanus elimination. Geneva: WHO; 1999. (Document WHO/ V&B/99.14.)

WHO 2003. HIV and Infant feeding: framework for priority action. World Health Organization

WHO 2005. Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica. Organización Mundial de la Salud. RHR Salud reproductiva e investigaciones conexas, 2005. http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/stis_gep/index.htm (Último acceso 20 de Julio de 2007)

WHO/UNICEF 2001. Joint integral workshop on maternal and neonatal tetanus elimination. Geneva: WHO; 2001.

WHO 2002. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía par obstetrices y médicos. Organización Mundial de la Salud. RHR Salud reproductiva e investigaciones conexas, 2002. http://www.who.int/reproductive-health/publications/mcpc/index_sp.html (Último acceso 20 de Junio de 2007)

WHO 2006.Pregnancy, Childbirth Postpartum and Newborne Care: A guide for essential practice. 2nd ed. http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/PCPNC_2006_03b.pdf (Último acceso 4 de Julio de 2007).

WHO 2005. Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing Geneva, Switzerland

13–15 June 2005 Department of Making Pregnancy Safer (MPS) Department of Reproductive Health and Research (RHR).

WHO 2006. Standards for Maternal and Neonatal Care. Department of Making Pregnancy Safer. 2006. http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/standards/en/index.html (Último acceso 4 de Julio de 2007).

WHO 1996. The “high-risk” approach: the WHO-recommended strategy to accelerate elimination of neonatal tetanus. Wlky Epidemiol Rec 1996;71:33–36.

WHO 2002. WHO antenatal Care Randomized Trial: Manual for the Implementation of the new model. http://www.who.int/reproductive-health/publications/RHR_01_30/index.html (Último acceso 20 de Junio de 2007)

Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. BJOG. 2006 Feb;113(2):135-143.

CAPITULO IV

Atención del Parto de Bajo Riesgo

Objetivos generales

Brindar asistencia de calidad basada en evidencias durante:

- *El ingreso.*
- *El período de dilatación (primer período).*
- *El período de expulsión (segundo período).*
- *Los períodos de alumbramiento y postalumbaramiento (tercer período).*

ASISTENCIA DURANTE EL INGRESO

Objetivo *Diagnosticar el trabajo de parto e identificar el grado de riesgo.*
Actividad *Consulta en recepción.*

La gestante consulta por lo que son, o cree que son síntomas de trabajo de parto:

- Percepción de contracciones uterinas dolorosas.
- Pérdida de mucosidad, líquido o sangre a través de los genitales.

Es imposible determinar el momento exacto del comienzo del trabajo de parto, puesto que la terminación del embarazo es una secuencia insensible de fenómenos cuya causalidad no está plenamente establecida. Por este motivo se establece arbitrariamente que, el trabajo de parto se ha iniciado cuando:

- Hay contracciones uterinas periódicas y regulares, percibidas por la madre o por un observador, por lo menos durante dos horas.
- Las contracciones tienen una frecuencia de 2 o más cada 10 minutos.
- El cuello uterino está al menos parcialmente borrado.
- La dilatación es mayor a 2 cm en las nulíparas o se encuentra en progreso en las multíparas.

El trabajo de parto se divide según la dilatación y el descenso de la presentación en tres etapas

- Período de dilatación o primer período.
- Período de expulsión o segundo período.
- Período placentario, alumbramiento o tercer período.

El período de dilatación está precedido de una fase de duración variable que recibe distintos nombres: pre parto, pródromos del parto, etc. La gestante puede consultar en cualquier momento y debe ser adecuadamente evaluada para establecer el grado de riesgo al momento de la consulta.

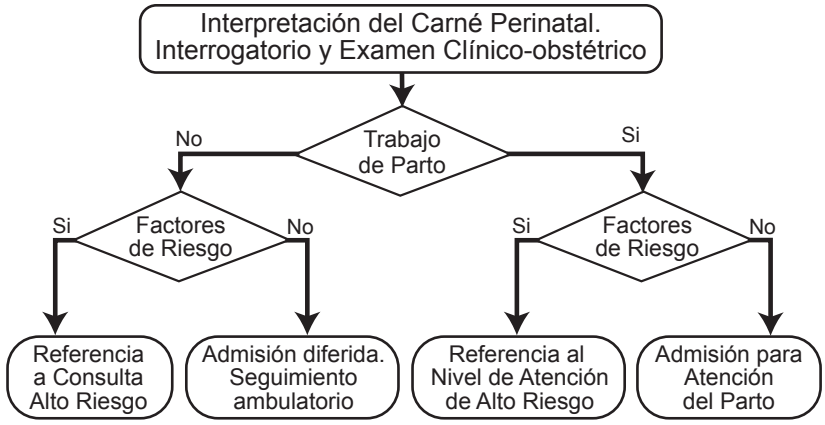


Figura 63. Esquema escalonado de decisiones en la recepción de una embarazada

COMPONENTES DE LA CONSULTA EN RECEPCIÓN

- Interrogatorio.
- Interpretación del Carné perinatal.
- Examen clínico general.
- Examen obstétrico.

Interrogatorio:
Está destinado a identificar las razones que motivaron la consulta y a evaluar el grado de riesgo de la gestante. Es el complemento de la lectura del carné perinatal.
Permite evaluar síntomas del parto, antecedentes, datos omitidos en el control o nuevos acontecimientos que aparecieron desde el último control.
Si la gestante no ha controlado su embarazo o acude sin el carné perinatal se deberá interrogar siguiendo "la ruta" que sugiere la Historia Clínica Perinatal.

Identificación:
La mayoría de los factores de riesgo socio-económicos y educacionales no determinan cambios en la conducta frente al parto si el embarazo llega a término con un feto y una madre sanos. En esta etapa estos factores son de importancia para controlar los riesgos posnatales a los que pueden asociarse.

Antecedentes familiares, personales y obstétricos:
Ciertas condiciones patológicas se asocian con mayor riesgo materno, fetal y o neonatal durante el parto. Su existencia al momento del inicio del trabajo de parto, determina que sea clasificado de alto riesgo

• Antecedentes de otros recién nacidos de BPN.	• Enfermedad endócrino-metabólica.
• Edad < de 15 o > de 40 años.	• Infección urinaria y otras infecciones.
• Período intergestacional menor a un año.	• VIH/Sida.
• Bajo peso materno pregestacional e insuficiente ganancia de peso.	• Condilomatosis vulvovaginal por HPV
	• Herpes vulvovaginal.
• Hábito de fumar.	• Hemorragias del embarazo.
• Consumo de alcohol y otras drogas prohibidas.	• Anemia crónica.
• Embarazo múltiple.	• Control prenatal ausente o inadecuado.
• Hipertensión y preeclampsia.	• Colonización rectovaginal por EGB.
• Cardiopatía.	• Cirugía uterina

En el siguiente cuadro se analizan probables riesgos provocados por algunas de estas condiciones y las frecuencias con que estas patologías suelen presentarse durante el embarazo.

Cuadro 36. Riesgo del parto asociado a patología materna

	Diabetes	Hipertensión Crónica	Cirugía Uterina	Cardiopatía
	0.3% - 1%	0.3% - 2%	2% - 30%	1%-2%
Riesgo materno en el parto	Traumatismo obstétrico Descompensación metabólica	DPPNI (4%) de las hipertensas. Accidente vascular encefálico. Pre-eclampsia sobreagregada	Rotura uterina. Mayor frecuencia de intervencio-nes obstétricas	Insuficiencia cardíaca. Edema agudo pulmonar. Enfermedad tromboembólica. Endocarditis bacteriana
Riesgo fetoneonatal	Malformaciones Macrosomía Infección neonatal Hipoglicemia	RCI Sufrimiento fetal agudo Prematurez	Derivado del riesgo materno. Traumatismo obstétrico	RCI Prematurez Sufrimiento fetal agudo Depresión neonatal

Examen clínico general:
Permite evaluar el estado general de la embarazada (físico y psíquico), sus funciones vitales y descartar patología que incremente el riesgo.

El examen clínico requiere ser efectuado por personal capacitado para evaluar apropiadamente los principales signos de patologías de riesgo tales como:

- Síndrome hipertensivo.
- Infección severa.
- Anemia grave.
- Cardiopatía, etc.

Para evaluarlos se debe explorar los siguientes aspectos que además, pueden orientar hacia otras posibles patologías:

Piel y mucosas

La piel y las mucosas deben tener una coloración, temperatura y humedad normales. En ocasiones se verán signos orientadores de diversas situaciones patológicas los que se esquematizan a continuación

Cuadro 37. Alteraciones de piel y mucosas y su relación con ciertos estados patológicos

Signo	Trastornos que sugiere
Palidez	Anemia – Shock
Cianosis	Trastornos cardiovasculares o respiratorios – Shock.
Ictericia	Colestasis - Hepatitis - Colecistopatías
Mucosas secas	Deshidratación – abdomen agudo – diabetes descompensada
Edema	Preeclampsia - Insuficiencia cardíaca – trastornos renales.
Lesiones dérmicas	Herpes genital – Papiloma viral humano - Sífilis - Scabiosis

Presión arterial
Los síndromes hipertensivos detectados al inicio del parto de término, corresponden a hipertensión arterial crónica y/o inducida por el embarazo (preeclampsia/eclampsia). Son potencialmente peligrosos para la madre y el feto; frecuentemente pasan inadvertidos para ella, pero su gravedad se asocia a síntomas de irritabilidad del sistema nervioso central (SNC), compromiso renal y/o hepático.

En presencia de hipertensión debe interrogarse sobre:

- Cefalea.
- Mareos o vértigos.
- Pérdida de conciencia.
- Convulsiones.
- Trastornos visuales (escotomas, amaurosis).
- Trastornos auditivos.
- Oliguria o anuria.
- Dolor abdominal (particularmente el dolor en barra).

Además deben examinarse especialmente:

- Reflejos osteotendinosos (patelar).
- Palpación abdominal (el dolor en hipocondrio derecho o la hepatomegalia, son signos de gravedad).

La presencia de cualquiera de estos signos o síntomas indica gravedad del síndrome hipertensivo.

La hipotensión al final del embarazo es menos común. En ocasiones puede ser la manifestación de un shock. El shock en obstetricia es habitualmente secundario a hemorragia, con mucho menor frecuencia es debido a sepsis, embolia de líquido amniótico, depleción salina u otra condición médica grave (cardiopatía, diabetes). En caso de hipotensión debe buscarse:

- Hemorragia genital.
- Hipertonía uterina.
- Palidez y/o cianosis.
- Pulso de elevada frecuencia, debil y/o fino.
- Piel fría y sudorosa.
- Polipnea
- Oliguria

La presencia de cualquiera de estos síntomas debe alertar sobre la posibilidad de instalación de un shock.

La técnica de medida e interpretación de los valores de presión arterial se presenta en sección prenatal.

La HTA leve puede transformarse en severa en cualquier instante, es recomendable referir a alto riesgo a todas las pacientes con síndromes hipertensivos, independientemente de su severidad.

Pulso

La frecuencia normal del pulso en el embarazo de término es de 60 a 100 pulsaciones por minuto. Se constata por medio de la palpación digital de la arteria radial sobre la muñeca, durante 1 minuto.

Interpretación

- Normal 60 a 100 pulsaciones por minuto.
- Bradicardia < 60 pulsaciones por minuto.
- Taquicardia > 100 pulsaciones por minuto.

Conducta

Las alteraciones deben evaluarse en conjunto con otros hallazgos del examen.

Temperatura

La presencia de fiebre puede ser un signo de infección grave o de procesos poco importantes que no alteran el riesgo del parto. Debe por lo tanto, investigarse otros signos y síntomas que puedan orientar al origen de la fiebre, tales como:

- Pérdida de líquido amniótico por rotura de membranas.
- Dolor abdominal (diferenciable de contracciones).
- Disuria, pujos y tenesmo vesical.
- Edema, dolor y enrojecimiento de extremidades inferiores.

Cualquiera de ellos sugiere infección potencialmente severa, infección ovular, pielonefritis, neumopatía, abdomen agudo o sepsis (si la fiebre está asociada a otros signos de shock), tromboflebitis.

Registro de la temperatura.
Colocar el termómetro en la axila, en la boca o en el recto, durante 1 minuto como mínimo.

Interpretación. Normal - hasta 37º C axilar.
- hasta 37.5º C rectal o bucal.

Conducta.

- Cuando se constatan síntomas y signos de infección severa, se debe referir a nivel de atención de alto riesgo.
- Cuando los hallazgos son sugerentes de patologías poco importantes, se podrá admitir en el nivel de bajo riesgo, controlando la temperatura, pulso y otros signos y síntomas cada 2 horas. Manteniendo a la gestante hidratada, ofreciéndole líquidos por vía oral. En caso de identificar la causa, efectuar el tratamiento específico (etiológico). Si con medidas físicas tales como ducha tibia, ropas ligeras e hidratación no se corrige la temperatura, se recomienda emplear antitérmicos.

Peso

El peso actual debe ser evaluado mediante una tabla de ganancia de peso materno en función de la edad gestacional. El peso materno insuficiente y el escaso incremento de peso durante el embarazo, se relacionan con restricción del crecimiento intrauterino (RCI). El incremento brusco y exagerado de peso materno, puede deberse a retención hídrica, preeclampsia y/o diabetes y deberá ser valorado en conjunto con otros síntomas y signos para definir la etiología.

Examen clínico por sistemas

Aplicar las técnicas semiológicas habituales al alcance del personal calificado.

Conducta
Cuando se está en presencia de síntomas y signos sugerentes de patología médica grave (cardiopatía, anemia severa, etc.); se deberá referir a la gestante a nivel de atención de alto riesgo.

Examen obstétrico

Permite:

- Confirmar el diagnóstico de trabajo de parto.
- Evaluar el riesgo materno-fetal para el parto y para el recién nacido.

Palpación abdominal

Los objetivos que se persiguen son determinar:

- Volumen uterino.
- Número de fetos.
- Situación fetal.
- Presentación fetal.
- Posición y tamaño fetal.
- Cantidad de líquido amniótico.
- Altura de la presentación.
- Presencia de contracciones uterinas.

El embarazo múltiple, la presentación distócica, la desproporción feto-pélvica o las alteraciones de la cantidad de líquido amniótico, son factores de riesgo de importancia para el parto. Si bien en la mayoría de los casos estas situaciones habrán sido descartadas durante el control prenatal, las gestantes sin control o posibles errores diagnósticos, o cambios producidos desde el último control hacen imprescindible confirmar o descartar estas situaciones en la admisión.

Este examen se complementa con la medición de la altura uterina y las maniobras de Leopold tal como ya se describieron en el capítulo prenatal.

La sospecha de desproporción feto pélvica debe confirmarse con el examen genital como se detalla en las páginas de prenatal.

Altura uterina
Permite evaluar el tamaño y crecimiento fetal como se indicó en el capítulo de prenatal.

Conducta
La sospecha de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), macrosomía, embarazo múltiple, presentación distócica y polihidramnios, determinan la asistencia del parto en un nivel de alto riesgo.

Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal (FCF)
Permite confirmar la vitalidad y el grado de bienestar fetal.

La auscultación de los latidos fetales aseguran que el feto está vivo. La evaluación de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) (antes, durante y después de las contracciones), permite apreciar con cierta seguridad el estado de salud fetal. La presencia de severas alteraciones de la FCF indica una fundada presunción de hipoxia fetal con el consiguiente riesgo de:

- Muerte fetal.
- Depresión al nacer.
- Morbilidad neonatal.
- Muerte neonatal.

En condiciones normales el feto tolera adecuadamente la disminución de la presión parcial de oxígeno (PO_2) provocada por las contracciones uterinas. Hay condiciones de riesgo que afectan la reserva feto-placentaria, provocando una disminución de la PO_2 por debajo del nivel crítico. Su traducción clínica es la taquicardia (por aumento del tono simpático), bradicardia transitoria post contracción (DIP II) o bradicardia sostenida (por aumento del tono parasimpático). La taquicardia aislada y mantenida, puede ser el primer signo de sufrimiento fetal.

Es frecuente observar en el transcurso del parto, caídas de la FCF coincidentes con la contracción (DIP I), en particular si las membranas están rotas y/o la cabeza del feto está encajada. Este signo no responde a una hipoxia fetal sistémica, sino a una estimulación vagal por compresión. Los DIPS I no se asocian generalmente con muerte fetal ni con hipoxia neonatal.

En otras ocasiones aparecen DIPS en los que no es fácil definir si se trata de DIPS I o II, porque parecen intercalarse los unos con los otros y son de diferente morfología entre sí. Estos DIPS variables o umbilicales, son producto de una oclusión transitoria de los vasos umbilicales cuando se contrae el útero. Si la oclusión es breve (menor de 30 o 40 segundos) solo se produce una estimulación del vago. Si es más prolongada (mayor de 40 segundos), se desarrolla también hipoxia fetal. En este caso el DIP variable sería sinónimo de sufrimiento fetal.

Cuadro 38. **Interpretación de la frecuencia cardíaca fetal**	
FCF entre contracciones (FCF basal)	
Normal	Entre 120-160 lat/min
Alerta (Hipoxia leve)	Entre 100-119 lat/min (bradicardia) Sobre 160 lat/min (taquicardia)
Anormal (Hipoxia severa o bloqueo cardíaco congénito)	FCF < 100 lat/min (bradicardia)
FCF asociada a las contracciones	
Normal • **Sin variación** significativa con la basal, aceleraciones transitorias • **Dips I o desaceleración precoz** sincrónica con la contracción uterina (CU)	
Alerta • **Dips variables o umbilicales,** de duración, amplitud y momento de comienzo variables en relación con la CU. (Posible patología funicular)	
Anormal • **Dips II o desaceleración tardía.** Iniciación tardía en relación a la CU y recuperación después que ésta ha terminado. Alcanza su valor mínimo entre 20 y 60 segundos después del acmé de la CU. • **Bradicardia sostenida** (< 100 lat/min) Desaceleración iniciada en la CU, que no se recupera una vez terminada ésta.	

Si hay factores de riesgo, deben extremarse los cuidados en la auscultación del feto.

Con la técnica de auscultación descripta (en la pag. 118), debe emplearse el siguiente método para detectar caídas de la FCF. Entre las contracciones se determina la FCF basal. Se ausculta durante 30 segundos y se multiplica el valor por 2.
Durante la contracción e inmediatamente después de la contracción, se pesquisarán variaciones. Se deberá auscultar desde el comienzo de la contracción y hasta 30 segundos después de terminada la misma, en períodos de 15 segundos. Se multiplicará cada valor por 4, se los comparará entre sí y con la FCF basal.

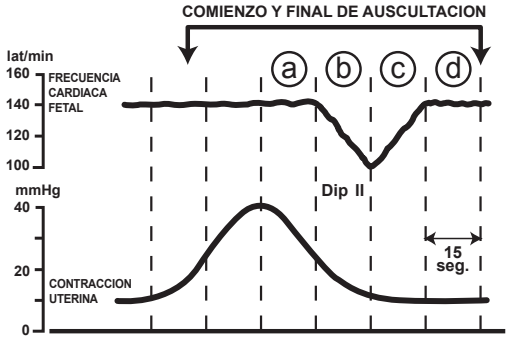


Figura 64.
Método para detectar caídas de la FCF durante y después de las contracciones cuando se utiliza la auscultación clínica por medio del estetoscopio obstétrico

Conducta
Cuando se registra bradicardia sostenida o DIPS II el parto deberá ser considerado de alto riesgo. La taquicardia y los DIPS variables son situaciones de alarma ante las que se debe extremar la vigilancia de la FCF, con la paciente en decúbito lateral izquierdo.

Patrón de contractilidad uterina

Se debe determinar el tono uterino, la frecuencia, duración e intensidad de las contracciones y en que momento la gestante nota la intensificación de alguno de estos parámetros.

Para que se produzca el borramiento, la dilatación cervical y el descenso de la presentación, se requiere un patrón apropiado de contracciones uterinas. Una contracción normal provoca modificaciones transitorias fisiológicas de la circulación útero-placentaria y de la oxigenación fetal. La hiperactividad uterina (taquisistolía y/o hipertonía) puede provocar hipoxia fetal. También puede provocar rotura uterina, si existen factores predisponentes (cicatrices uterinas, malformaciones, desproporción feto-pélvica, etc.).

Los parámetros que se consideran para establecer el patrón de contractilidad uterina son:

- Tono (presión más baja entre las contracciones)
- Frecuencia (número de contracciones en 10 minutos).
- Duración (tiempo transcurrido desde el inicio hasta el fin de la contracción).
- Intensidad (la diferencia entre la máxima presión alcanzada por la contracción y el tono).

Para que las contracciones sean percibidas, su intensidad debe sobrepasar un cierto valor (umbral de percepción por palpación). En condiciones normales, el valor promedio del umbral de percepción por palpación es de 10 mmHg por encima del tono normal de la presión amniótica. (cuadro 28)

Cuadro 34. **Parámetros de contractilidad uterina**

MÉTODO DE REGISTRO		Tono	Frecuencia (contracc./10 min)	Duración (segundos)	Intensidad
PRESION INTRAUTERINA	Normal	8-12 mmHg	2 a 5 (alerta 6-7)	30-60	30-70 mmHg
	Anormal	> 12 mmHg	< 2 > 7	< 30 > 60	> 70 mmHg (hipersistolía)
CLINICO	Normal	Se palpan partes fetales. Se deprime útero entre contracciones	2 a 5	20 a 50	El útero no se deprime en el acmé de la contracción
	Anormal	Hipertonía. Imposible palpar partes fetales. Dolor.	> 7 (taquisistolia)	> 50	Hipersistolía. Útero no se deprime en ningún momento de la contracción.

Nota: a los efectos de la esquematización no fueron incluídos en este cuadro la hipotonía ni la hiposistolía

La primera y la última parte de la contracción uterina no son percibidas por palpación abdominal, la duración clínica estimada por este método es menor que la duración real medida por un registro de presión intrauterina.

Cuanto mayor sea la intensidad de la contracción, tanto más se endurecerá la pared uterina. Cuando la presión amniótica sobrepase los 50 mmHg, la pared uterina se pondrá tan dura que no podrá deprimirse con el dedo.

El aumento por encima de los valores fisiológicos de cualquiera de estos parámetros puede traducirse en compromiso de la circulación útero-placentaria resultando en hipoxia fetal.

La disminución de la actividad uterina puede producir un lento progreso del parto o su detención.

Técnica para evaluar la contractilidad

Palpación abdominal
El control clínico de las contracciones uterinas se debe realizar por períodos no menores a los 10 minutos, colocando la mano extendida sobre el abdomen materno sin estimular el cuerpo uterino.

Conducta

Cuadro 35. **Conducta recomendada ante:**

Contractilidad normal	**Hiperdinamia primitiva (hipertonía, taqui o hipersistolía) Hiperdinamia secundaria**	**Hipodinamia primitiva (bradi o polisistolía)**
Admitir para atención en nivel de bajo riesgo.	Colocar a la parturienta en decúbito lateral izquierdo.	Admitir para atención en nivel de bajo riesgo.
		Observar progreso del parto
Observar progreso del parto	Iniciar uteroinhibición con betamiméticos por vía endovenosa.	Si no hay progreso del parto aplicar ocitocina endovenosa
	Pesquisa causa.	
	Si estas medidas no son efectivas referir la gestante a nivel de alto riesgo	

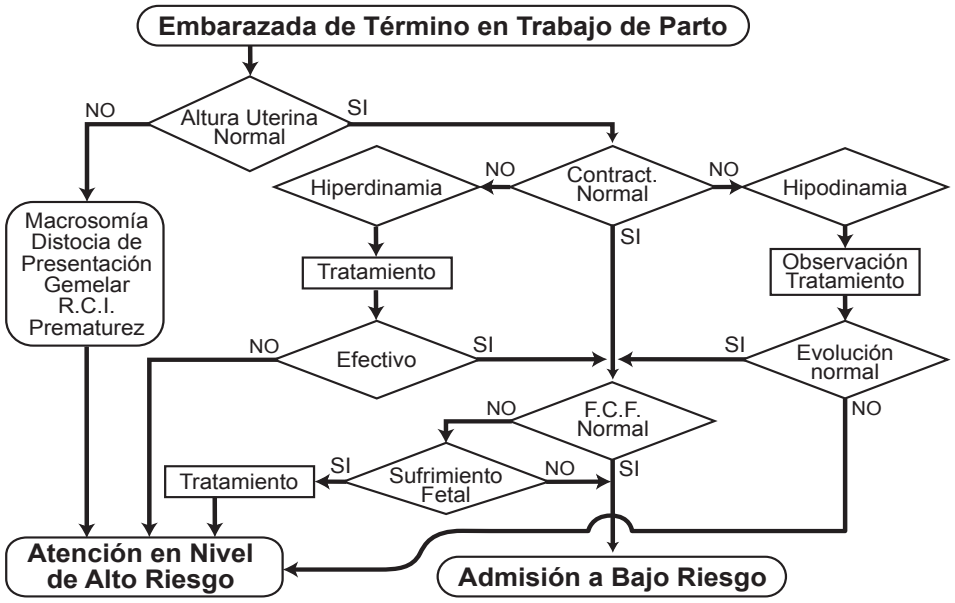


Figura 65. Esquema escalonado de decisiones basado en el examen obstétrico de la embarazada en trabajo de parto.

Examen Genital

Tacto vaginal

Permite evaluar:

- Amplitud y elasticidad de partes blandas.
- Dilatación, borramiento y posición del cuello.
- Estado de las membranas ovulares.
- Presentación, variedad de posición y altura de la presentación.
- Grado de encajamiento.
- Evaluación de la estructura y diámetros pélvicos (ángulo subpúbico, diámetro bi-isquiático).
- Proporcionalidad feto-pélvica.

Técnica para el tacto vaginal

El examen genital debe efectuarse con vejiga vacía, mediante micción espontánea, con la gestante en posición ginecológica, con el sacro bien apoyado en la camilla.

Procedimiento:

- Inspección de los genitales externos (lesiones, várices, pérdida de sangre, secreciones o presencia de tumores).
- Aseo genital con solución desinfectante.
- Guantes estériles.
- Separar los labios menores con los dedos índice y pulgar de la mano menos hábil.
- Inspeccionar el introito.
- En caso de pérdida de líquido o sangre por los genitales, debe evaluarse su procedencia y magnitud por especuloscopía previa al tacto vaginal.
- Introducir horizontalmente los dedos índice y medio de la mano más hábil en la dirección del eje vaginal, con los dedos anular y meñique flexionados y el pulgar extendido.
- Palpar con la superficie palmar de los dedos.
- Mantener el antebrazo en posición horizontal.
- Apoyar el fondo uterino con la mano externa.
- No retirar los dedos de la vagina hasta no haber completado el examen.
- Al retirar los dedos, comprobar si el recto está vacío.
- Controlar en el guante la posible presencia de mucosidad, sangre o líquido.

Figura 66. Técnica del examen vaginal

Especuloscopía

- Separar los labios menores.
- Introducir en forma delicada el espéculo cerrado, dirigiéndolo oblicuamente hacia atrás, deprimiendo ligeramente el periné.
- Abrir el espéculo y observar el cuello uterino, las características de las secreciones que pudiesen existir (mucosidad, sangre, líquido).

Evaluación de la amplitud y elasticidad del canal del parto

No constituyen habitualmente obstáculos para el parto, pero la falta de elasticidad y amplitud pueden prolongar su duración.
Los trastornos de la amplitud y elasticidad del canal de parto se suelen observar en ciertas condiciones:

- Primigesta adolescente o añosa.
- Hipertrofia de la musculatura perineal.
- Estenosis cicatrizales (plastias, cáusticos).
- Tumores del útero, cuello, vagina o vulva (condilomatosis masiva, quistes, tumores previos, etc.).
- Tabiques vaginales transversales.
- Persistencia del himen.

Dilatación, borramiento y posición del cuello.

El borramiento y la dilatación cervical se producen por el efecto de las contracciones y modificaciones bioquímicas del cuello al final del embarazo.

El borramiento es la reducción de la longitud del cuello. Al completarse el borramiento, el orificio cervical externo se confunde con el interno. Habitualmente, la primigesta completa el borramiento antes de iniciar la dilatación, en la multípara en cambio, los procesos suelen ser simultáneos.

El borramiento se describe indicando la longitud del canal endocervical, ya sea en valores absolutos (1 a 4 cm), o en porcentaje de borramiento (0 a 100%).

La dilatación es la ampliación del cuello uterino, que varía entre algunos milímetros hasta llegar a los 10 cm. Se produce por un doble mecanismo; la tracción de la fibra miometrial que se apoya para contraerse en el tejido conjuntivo del cuello y la presión de la bolsa de aguas o de la presentación fetal, sobre el orificio cervical interno. La dilatación se mide introduciendo los dedos exploradores en el orificio cervical interno y separándolos hasta tocar los bordes del cuello.

En el cuello inmaduro, el orifico cervical externo se encuentra generalmente en el fondo de saco posterior. Al madurar, su posición cambia hasta hacerse central.

Aún con contracciones normales, algunas condiciones pueden dificultar la dilatación y el borramiento:

- aglutinación cervical (debida a una endocervicitis u otra patología)
- cicatrices cervicales (conización, desgarros).
- Edema cervical.

Estas son situaciones poco frecuentes que pueden detener el progreso del parto. La posición posterior del cuello puede prolongar el trabajo de parto, puesto que por compresión del labio anterior entre la presentación y el pubis se puede producir edema cervical.

Pérdida de secreciones por los genitales
Cuando el motivo de consulta es la pérdida de secreciones por vía genital se deberá determinar a que corresponden:

- Tapón mucoso (limos)
- Líquido amniótico.
- Orina.
- Sangre.
- Secreciones purulentas.

Interrogar sobre el momento de aparición, la cantidad y algunas características como aspecto, color, olor, etc. Debe preguntarse además, acerca de la percepción de los movimientos fetales y si estos han variado o han desaparecido.

Tapón Mucoso. Es una secreción espesa, a veces sanguinolenta, cuya expulsión obedece al comienzo del borramiento y la dilatación del cuello.

Líquido Amniótico Las membranas ovulares por delante de la presentación forman la bolsa de las aguas. La presencia de una bolsa de aguas muy prominente o en reloj de arena, debe hacer sospechar:

- Desproporción feto-pélvica.
- Presentación cefálica deflexionada.
- Situación o presentación distocica.

En condiciones normales las membranas se conservan íntegras hasta que la dilatación se completa (75% de las veces).

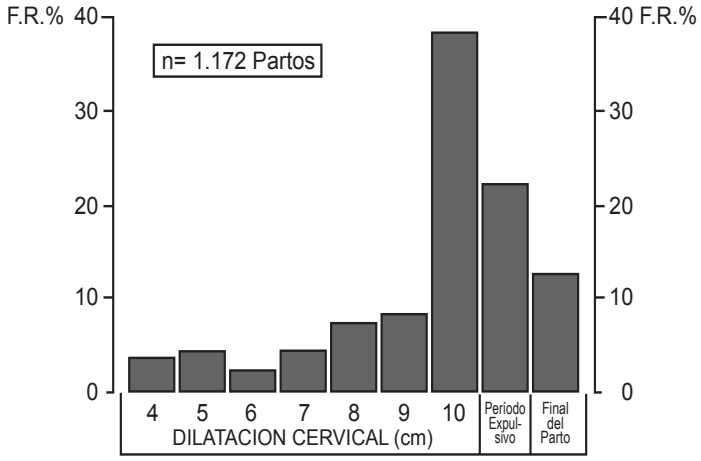


Figura 67.
Etapa del parto en que la rotura espontánea de membranas ovulares se produce cuando se adopta una actitud conservadora.

Al romperse las membranas lo habitual es la salida de líquido transparente, de olor característico a semen o hipoclorito de sodio. En ocasiones puede ser amarillento o verdoso (meconio), o purulento si hay infección ovular.

El diagnóstico de la rotura de las membranas es habitualmente sencillo. La mujer refiere pérdida brusca de líquido por los genitales. En el 85% de los casos se confirma simplemente por la inspección genital, al ver fluir líquido por la vulva.

Debe hacerse diagnóstico diferencial con la emisión involuntaria de orina, de relativa frecuencia al final del embarazo y que se reconoce por su olor característico.

Se entiende por rotura prematura de membranas ovulares (RPM), al cuadro caracterizado por la rotura espontánea de las membranas desde una hora antes del inicio del trabajo de parto.

Cuando la RPM se produce en embarazos de término, lo usual es que el trabajo de parto se inicie espontáneamente en más del 80% de los casos, dentro de las primeras 24 horas.

Se considera período de latencia, al tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la rotura de membranas y el parto. Cuando este período supera las 24 horas se considera una rotura prolongada de membranas. Se estima que la frecuencia de rotura prolongada de membranas es próxima al 5%.

Las principales complicaciones de los embarazos con RPM son:

- infección ovular 6% con RPM < 24 horas y 30% con RPM ≥ 24 horas.
- infección fetal/neonatal por EGB con RPM > 18 horas.
- prematurez.

Ante la presencia de hidrorrea (pérdida de líquido), la evaluación debe ser rápida para decidir la oportuna referencia al nivel apropiado.

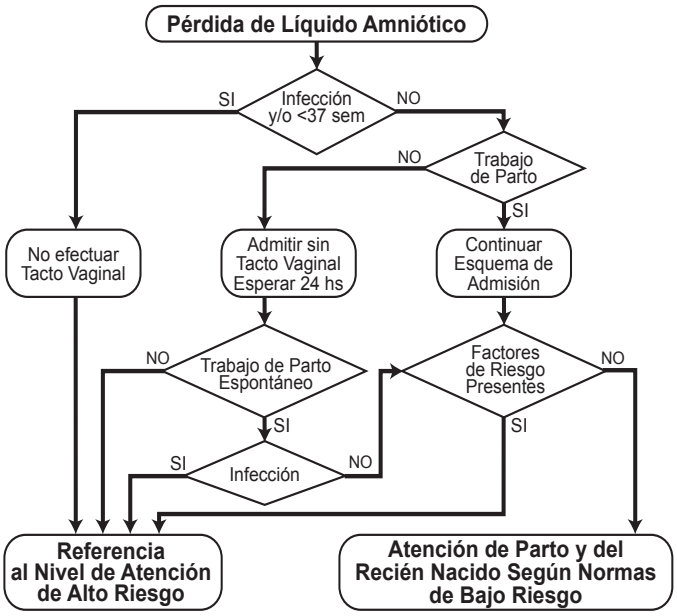


Fig. 68 - Esquema escalonado de decisiones cuando se constata pérdida de líquido amniótico

Sangre

Es común observar pequeños sangrados asociados a la dilatación cervical; pero toda pérdida de sangre por los genitales debe evaluarse adecuadamente, con mayor razón, si el volumen es abundante.

Las hemorragias graves constituyen una situación de alto riesgo, que usualmente requieren extracción fetal por la vía más rápida.
Aproximadamente la mitad de las hemorragias al término son debidas a:

- placenta previa.
- desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI)

Placenta previa.

La frecuencia es de 0.25 a 0.8% de los embarazos, de ellas menos del 20% son oclusivas (totales o parciales). En el 80% de los casos la placenta previa se asocia con multiparidad.

Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI)

La frecuencia oscila entre 0.5 y 1.3% de los embarazos.
Casi un 40% de ellas resultan fatales para el feto.
Puede verse asociada a hipertensión arterial (40%), brevedad de cordón y al antecedente de otro DPPNI en embarazos previos.

Otras causas de hemorragia

Son causas menos frecuentes de hemorragia, las cervicopatías incluyendo el cáncer cérvico-uterino y la rotura uterina.

En presencia de hemorragia la evaluación debe ser rápida, para decidir la oportuna referencia al nivel apropiado.

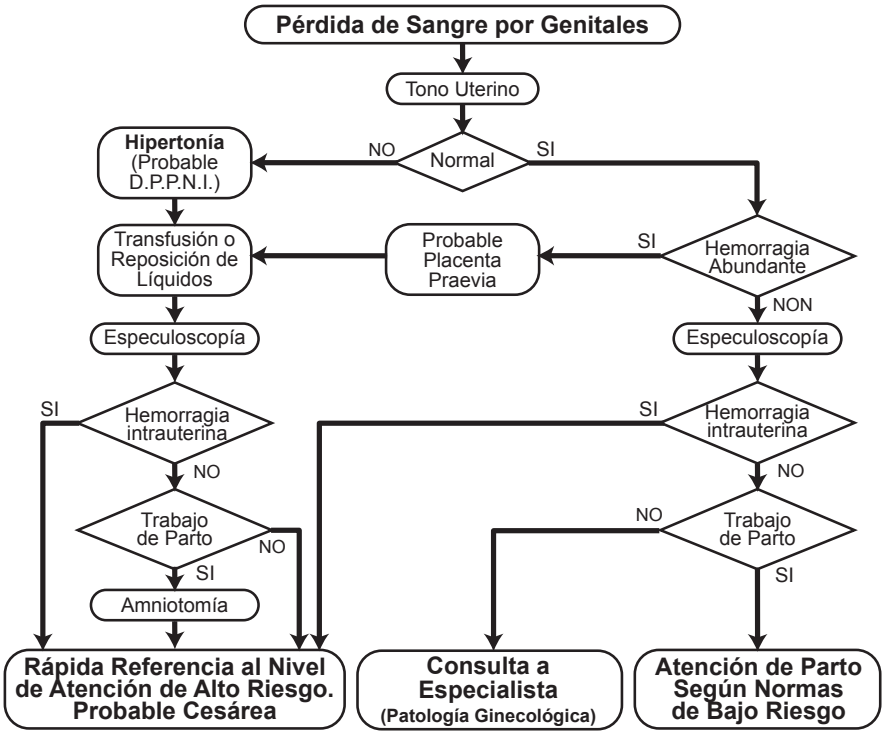


Fig 69 - Esquema escalonado de decisiones cuando se constata pérdida de sangre por los genitales

Secreciones purulentas

Suelen vincularse a procesos infecciosos en vulva, vagina o cuello uterino u originarse en una infección ovular.

Los procesos infecciosos de vulva y vagina pueden infectar al feto durante su pasaje por el canal del parto. Debe constatarse la indemnidad de las membranas y precisar el origen de la secreción mediante especuloscopía.

Evaluación de la presentación

El tacto vaginal permite identificar la presentación. Si se toca un polo duro y regular puede concluirse que la presentación es cefálica. Si se encuentra la excavación vacía o un polo voluminoso blando e irregular y la palpación abdominal muestra peloteo en el fondo del útero o en uno de los flancos, se debe sospechar una presentación podálica o una situación transversa y por tanto, el parto será considerado de alto riesgo.

Altura y variedad de posición en la presentación cefálica de vértice.

El progreso del parto se evalúa por el grado de encaje de la presentación, además de la contractilidad y la dilatación cervical. Habitualmente, las nulíparas inician el trabajo de parto con la cabeza fetal encajada y el descenso se acelera al final del período de dilatación. Las multíparas en cambio, suelen iniciar la dilatación con la cabeza fetal insinuada o fija, hasta el momento de la dilatación completa, sucediéndose en el período de expulsión el encajamiento y la rotación.

Para valorar la altura de la presentación, se usan habitualmente dos métodos que relacionan el punto más declive de la presentación con la pelvis y que, según las

distintas escuelas son los planos de Hodge (para la escuela europea) y las estaciones de De Lee (para la escuela norteamericana).

Cuadro 36. **Planos de la pelvis y su relación con la altura de la presentación**

	Planos de Hodge (escuela europea)	**Estaciones de De Lee** (escuela norteamericana)
Borde superior del pubis y promontorio	I Plano	Estación - 4
Borde inferior del pubis	II Plano	Estación -2
Espinas ciáticas	III Plano	Estación 0
Vértice del coxis	IV Plano	Estación + 4
	Planos paralelos	Planos perpendiculares al canal del parto

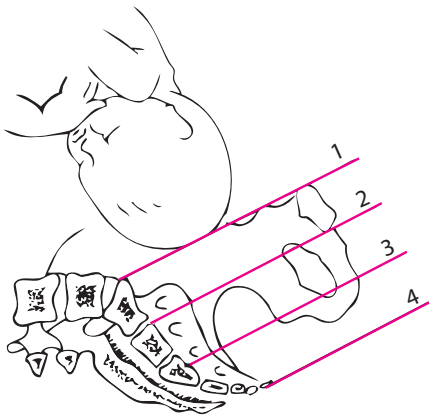


Fig. 70. Planos de Hodge

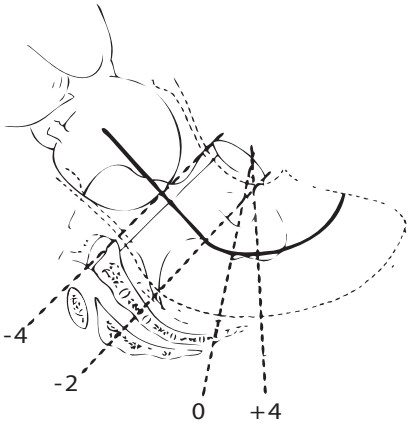


Fig. 71 Estaciones de De Lee

Para hacer el diagnóstico de presentación cefálica, modalidad de vértice, debe identificarse la sutura interparietal con el dedo que tacta y seguirla hasta encontrar la fontanela posterior, menor occipital o lambda, que se identifica por su forma triangular y de menor tamaño que la anterior, fronto parietal o bregma, de forma cuadrangular y mayor tamaño.
Puede producir un retardo en el descenso de la cabeza fetal en las variedades posteriores, las deflexiones y los grados límite de proporción feto-pélvica.
La variedad de posición se definen por la relación existente entre un punto de reparo fetal (occipital en el caso de las modalidades de vértice) y la pelvis materna. (Figura 72)

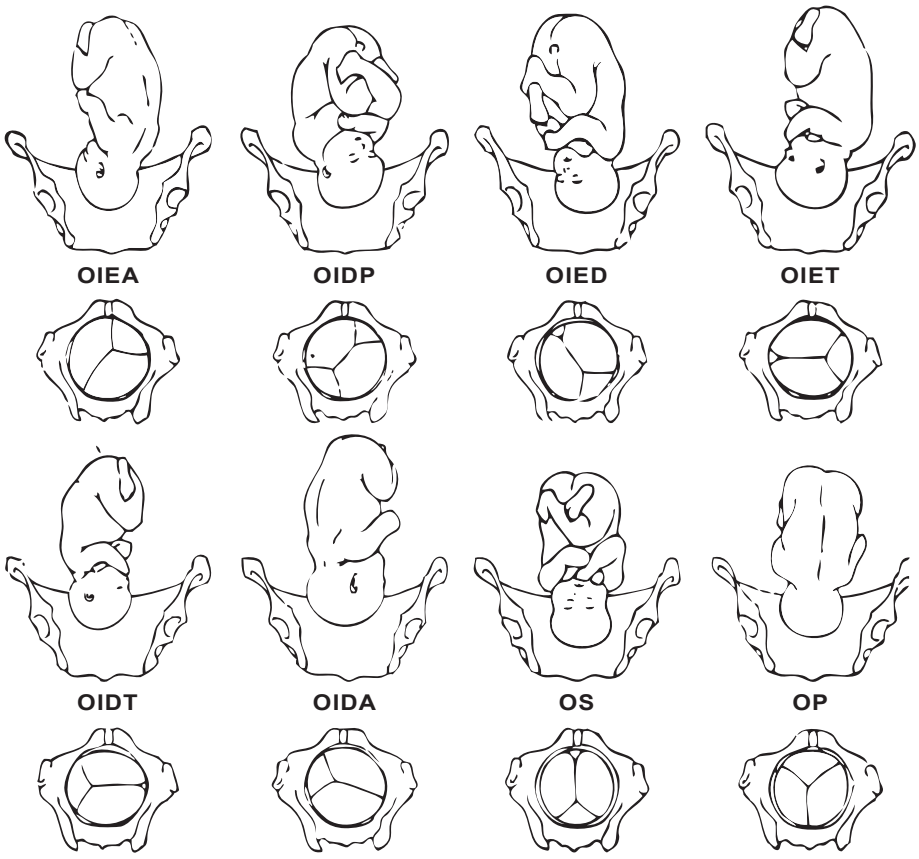


Figura 72. Variedades de posición en presentación de vértice. (O = Occípito, A = Anterior, P = Posterior, T = Transversa, I = Ilíaca, I = Izquierda, D = Derrecha)

La identificación de la fontanela posterior permite apreciar el grado de flexión, ya que se encontrará más excéntrica mientras mayor sea la deflexión. Figura 73

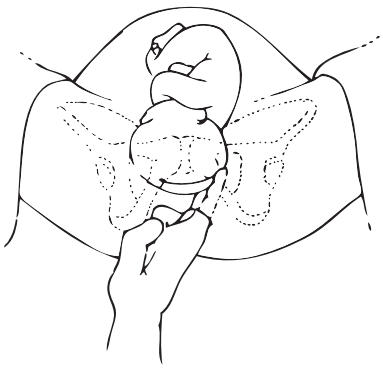


Fig. 73. Identificación de la fontanela posterior

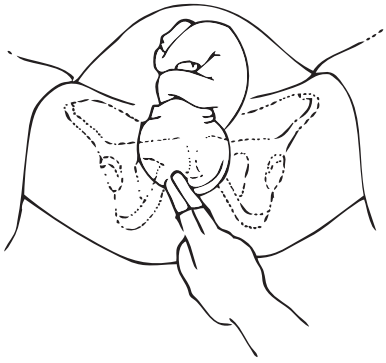


Fig. 74. Identificación de la fontanela anterior.

Cuando resulta imposible identificar la fontanela posterior y en cambio la fontanela anterior se tacta, es posible que la deflexión sea extrema y se trate de una presentación cefálica en modalidad de frente o de cara, situación de alto riesgo, que requiere referencia al nivel apropiado. Figura 74

En la presentación cefálica, modalidad de frente, pueden reconocerse los arcos orbitarios, los ojos y la nariz. El diámetro ofrecido es el mento-occipital de 13.5 cm; el mayor diámetro del polo cefálico, por lo que el parto (si se logra) es extremadamente laborioso y traumático.

La presentación cefálica, modalidad de cara, es el grado máximo de deflexión. Se asocia a pelvis plana y malformaciones fetales. Se diagnostica por la identificación de los arcos ciliares, ojos, nariz, boca y mentón, durante el tacto vaginal.
Ambas presentaciones muestran en la palpación abdominal el signo del “golpe de hacha”.

Conducta
Las presentaciones distócicas deben ser referidas a niveles de atención de alto riesgo.

Valoración de la proporción feto pélvica y la capacidad de la pelvis materna
Antes del parto, el tamaño de la cabeza fetal solo es susceptible de estimación clínica aproximada, mediante la evaluación de la altura uterina, el tamaño fetal y la relación de la cabeza fetal con el plano del estrecho superior. El tipo de pelvis y sus diámetros, pueden evaluarse apropiadamente mediante el tacto vaginal.

Si la presentación está encajada, es un buen indicio de la proporcionalidad para ese feto en particular.

Si la proporción está levemente ajustada y no es obstáculo para el parto, se producirá el encajamiento, pero la evolución del parto será lenta y con mayor frecuencia de deflexión y asinclitismo (pelvis límite).

La desproporción además de impedir el parto vaginal, se asocia con bolsa de aguas prominente y el consiguiente riesgo de prolapso de cordón.

La evaluación de la pelvis por medio del tacto, se efectúa tratando de tocar el promontorio con el dedo medio. Si se logra tactar el promontorio, se fija el borde radial del dedo índice contra la sínfisis y se señala el punto de contacto. La medida entre ese punto y el vértice del dedo medio es el conjugado diagonal o diámetro promonto-subpúbico; (fig. 75) superior en 1.5 cm al conjugado obstétrico o promonto retropúbico de 10.5 cm. Puesto que el diámetro bi parietal (DBP) fetal a término es aproximadamente de 9.5 cm, se comprenderá que si este conjugado supera los 9.5 cm el parto vaginal a término es posible. En pelvis normales, no se toca o se toca con gran dificultad el promontorio. Deben considerarse en el examen, la amplitud de la vagina y la vulva, la relajación perineal y la longitud de los dedos del explorador.

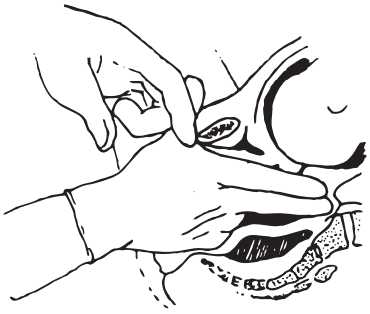


Fig. 75. Pelvimetría interna medida del conjugado diagonal o diámetro

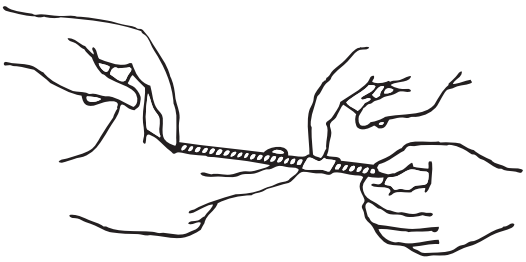


Fig. 76. Confirmación de la medida del conjugado diagonal

Si se toca el promontorio, se sospechará estrechez pélvica, la que deberá ser confirmada por las medidas antedichas.

Una vez completado el examen genital, la valoración de todos los datos permite:

- Hacer diagnóstico de trabajo de parto.
- Evaluar el riesgo para decidir si se trata de un parto de bajo o alto riesgo.
- Admitir o referir según condiciones específicas de la parturienta.

Conducta

Si en el examen genital no hay hallazgos patológicos, la embarazada será admitida para atención según norma de bajo riesgo.

Deberá referirse a nivel de atención de alto riesgo, si la parturienta presenta una de las siguientes particularidades:

- Pelvis estrecha o asimétrica.
- Desproporción feto-pélvica evidente o sospechosa.
- RPM > 12 horas o con signos de infección.
- Embarazo < 37 semanas de amenorrea.
- Hemorragia.
- Tabiques vaginales (transversos, estenóticos).
- Otros obstáculos del canal de parto blando (tumor previo, grandes quistes, estenosis vaginal) etc.

En la siguiente figura se resumen las decisiones a tomar durante el examen completo de admisión para el parto.

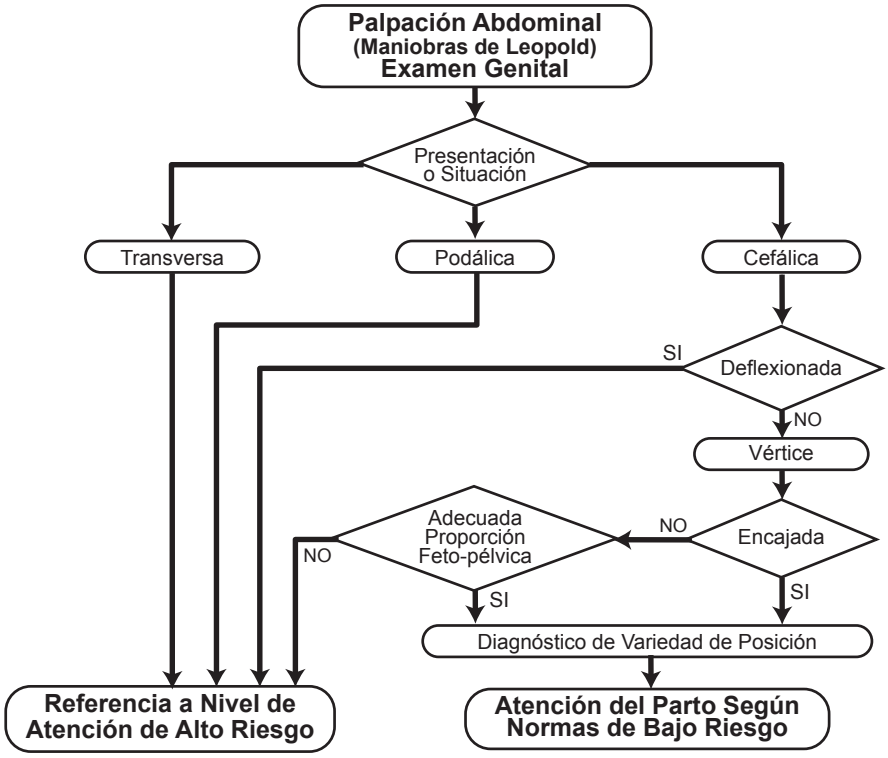


Figura 77. Esquema escalonado de decisiones según diagnóstico y altura de la presentación, variedad y proporción feto-pélvica.

Preparación de la embarazada en la recepción

Aún con membranas ovulares íntegras, la prolongación del trabajo de parto aumenta el riesgo de infección. Se recomienda reducir los tactos vaginales al mínimo imprescindible.

Las medidas higiénicas apropiadas para la preparación física de la parturienta disminuyen el riesgo de infección.

Será recomendable al ingreso baño de ducha y el uso de vestimenta holgada y limpia. No serán necesarios de rutina los enemas ni el rasurado de la gestante.

El parto puede asociarse con riesgo de infección si se presentan las siguientes condiciones:

- Malas condiciones higiénicas de la madre.
- Malas condiciones higiénicas del lugar de atención.
- Exceso de exámenes por vía vaginal o con técnica inadecuada.
- Episiotomía, desgarros.
- Trabajo de parto prolongado.
- Rotura prolongada de membranas.

ASISTENCIA DURANTE EL PERIODO DE DILATACION (PRIMER PERIODO)

OBJETIVO *Controlar bienestar materno y fetal*
Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos (progreso del parto)
Evaluar riesgo y referir a nivel apropiado.
Aplicar maniobras correctivas

ACTIVIDAD *Información a la embarazada*
Controles maternos
Controles obstétricos
Registro de los controles en el partograma con curvas de alerta

La atención conservadora del parto normal procura:

- Vigilar el transcurso del mismo.
- No interferir con aspectos fisiológicos y psicológicos, evitando maniobras innecesarias.
- Promover la participación activa de la madre y miembro del grupo familiar que la acompaña
- Promover contacto precoz madre-hijo

Información a la embarazada

Esta debe iniciarse desde la visita preconcepcional o el prenatal y debe ser reforzada en cada contacto del personal con la mujer gestante quien, además debe recibir una atención tranquilizadora, sin estridencia ni ansiedad. Incluye la promoción de la participación del cónyuge u otro miembro del grupo familiar en el parto. Una vez iniciado el parto se deben enfatizar los siguientes contenidos:

- Información sobre el trabajo de parto.
- Recomendaciones sobre su participación activa y familiar.
- Importancia de la posición vertical y deambulación para el período de dilatación.
- Importancia de la hidratación durante el trabajo de parto.

La información que se entrega a la madre debe ser veraz y debe contribuir a que se espere el desarrollo del parto sin ansiedad. Debe usarse un lenguaje apropiado a su nivel cultural.

Debe estimularse la activa participación de la mujer gestante, haciéndola consciente de las modificaciones que va sufriendo e instando a su familiar a brindar el adecuado apoyo psico-físico que la situación requiere.
Debe recomendarse la libre ingesta de líquidos, de preferencia azucarados para disminuir el riesgo de deshidratación que se asocia a la actividad física y a la frecuente hiperventilación materna.

Manejo conservador del parto, se denomina así a la forma de asistir el parto mediante la cual se lo deja evolucionar en forma natural sin intervenciones injustificadas

Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto, la presencia de una o más personas que acompañen a la parturienta durante el trabajo de parto y parto es un componente constante en casi todas las tradiciones. En la asistencia institucional del

parto han aparecido restricciones que han permanecido hasta el día de hoy. Cuando esto ocurre la mujer es asistida exclusivamente por personal de salud y en muchas ocasiones permanece sola durante gran parte del período de dilatación. Cuando está prohibida la deambulación, la mujer puede tener mayor angustia lo que se refleja en un mayor requerimiento de analgésicos, sedantes e intervenciones obstétricas como la infusión de ocitocina, el uso de fórceps, espátulas, vacuum o incluso cesárea. Se han realizado múltiples estudios clínicos controlados que miden el impacto positivo del acompañamiento durante el trabajo de parto y parto, por personas externas al equipo de salud. En este sentido, hay estudios que en particular han medido el impacto positivo que tiene la presencia de un acompañante de sexo femenino externo a la familia y al equipo de salud. Algunos investigadores propusieron llamarle "Doula", del griego "sirvienta", ya que en la antigua Grecia las sirvientas acompañaban a la parturienta durante le trabajo de parto. Todos estos estudios concluyen que la presencia de un acompañante disminuye el uso de intervenciones innecesarias y se obtienen mejores resultados maternos y neonatales, llegando incluso a prolongarse la lactancia natural.
CLAP/SMR como organismo de la OPS/OMS recomienda estimular una serie de prácticas que han demostrado ser beneficiosas para la mujer y su futuro hijo, entre las que en este apartado se citan solo dos:

- Apoyo emocional por los prestadores de servicio durante el trabajo de parto y el parto.
- Respeto a que la mujer elija sus acompañantes.

Recientes investigaciones clínicas aleatorizadas, señalan que en aquellos servicios marcados por fuerte intervencionismo obstétrico, el acompañamiento puede no cambiar los resultados obstétricos.

Controles maternos

Para evitar la aparición de situaciones de desequilibrio hemodinámico, deberán controlarse:

- el pulso de la mujer
- la presión arterial
- temperatura axilar

Estos controles se efectuarán entre contracciones cada 4 horas. Si aparecieran síntomas tales como:

- Disnea
- Lipotimias
- Cefaleas
- Fotopsias
- Acúsfenos, etc.

Deberán respetarse los controles en las siguientes condiciones:

- Colocar a la parturienta en decúbito lateral izquierdo
- Vigilar estrictamente la FCF
- Repetir el control a los 30 minutos.
- Si hay hipotensión se puede considerar la administración de una infusión de solución salina.

Si hay signos o síntomas sugerentes de preeclampsia severa; shock, trastorno cardiovascular o fiebre alta, debe considerarse esta situación como de alto riesgo. En este caso, se evaluará el progreso del parto para decidir su eventual referencia al nivel apropiado. La misma conducta deberá adoptarse si las maniobras indicadas no corrigen la situación, se asocian a trastornos de la FCF o a hipertonía uterina.
Se propiciará la micción espontánea para evitar cateterismo vesical.

Controles Obstétricos

El trabajo de parto es un proceso dinámico, cuya normalidad puede ser alterada en cualquier momento. Ello exige evaluar:

Contractilidad uterina cada 30 a 60 minutos en períodos de 10 minutos, de acuerdo a los criterios enunciados en el capítulo de admisión.

Frecuencia cardíaca fetal, se sugiere un control cada 30 a 45 minutos.

Duración del parto. En el cuadro 39 se muestra la duración en minutos del período de dilatación cervical desde los 4 a 5 cm hasta los 10 cm en una población de madres de bajo riesgo, con embarazos únicos, sin patología conocida, de término, en presentación cefálica, sin desproporción céfalo-pélvica, de inicio y terminación espontánea y sin medicación. Teniendo en cuenta la posición materna, la paridad y el estado de las membranas ovulares.

Cuadro 39. Duración en minutos del trabajo de parto, según posición materna, paridad y estado de membranas ovulares

	Membranas rotas a los 4 – 5 cms			Membranas íntegras hasta los 10 cm					
	Posición horizontal			Posición horizontal			Posición vertical		
	P 2.5	P 50	P 97.5	P 2.5	P 50	P 97.5	P 2.5	P 50	P 97.5
Nulíparas	40	165	550	60	225	600	40	147	468
Todas las paridades	25	130	520	45	180	540	25	135	435

Numerosas evidencias, señalan que el trabajo de parto es más fisiológico cuando se permite que la madre adopte libremente la posición vertical durante el período de dilatación cuya ventaja parece residir en:

- el ángulo entre eje fetal y estrecho superior favorece el encajamiento;
- las contracciones son más intensas y eficientes;
- la mujer está más cómoda y sufre menos dolor;
- la duración del trabajo se acorta.

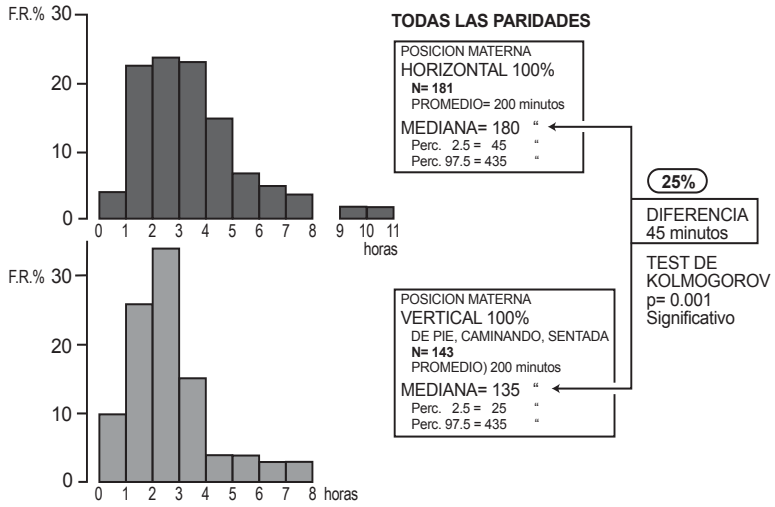


Fig. 78. Duración del período de dilatación (entre 4-5 cm y 10 cm de dilatación)

Sin mediar otras maniobras, la posición vertical acorta la duración del trabajo de parto en un 25% (figura 78). Esta no influye en el momento de la rotura espontánea de membranas, ni sobre la frecuencia de modelaje cefálico (en particular sobre la bolsa serosanguínea cuando las membranas están íntegras) y favorece la rotación interna cefálica.

Si la madre escoge la posición horizontal, ésta debe ser en decúbito lateral, de preferencia izquierdo, para prevenir la posible aparición de hipotensión materna con riesgo de hipoxia fetal.

La amniotomía acorta la duración del trabajo de parto, pero se asocia a una serie de riesgos para la madre y su hijo.

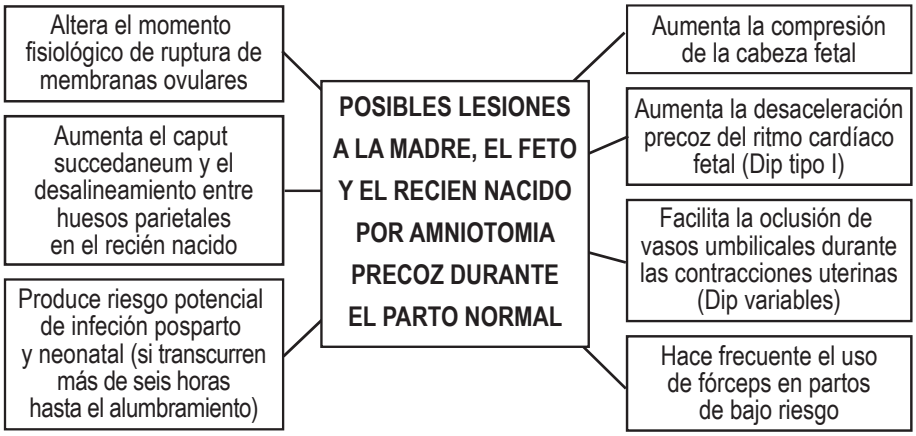


Figura 79. Amniotomía precoz durante el parto normal

Conservando la posición vertical, puede acortarse la duración del trabajo de parto. La amniotomía no tiene indicación como maniobra rutinaria en el trabajo de parto normal.
Se debe indicar sólo ante la aparición de complicaciones tales como:

- Trabajo de parto prologando (descartada la desproporción feto-pélvica e hipodinamia).
- Necesidad de acortar el trabajo de parto por patología materno-fetal no susceptible de referencia a nivel de alto riesgo.
- Polihidramnios.
- Hemorragia por placenta previa marginal.
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.
- Feto muerto o malformación fetal no susceptibles de referencia.
- Necesidad de valorar el líquido amniótico.

Progreso de la dilatación y del descenso de la presentación

Se evaluará por medio del examen genital. El examen por vía vaginal debe ser efectuado con el debido cuidado, para no provocar la rotura de las membranas.

El progreso de la dilatación no es una función lineal y su velocidad no es constante. Dos tercios del tiempo total que dura la dilatación, se consumen hasta los 4 – 5 cm y el tercio restante hasta la dilatación completa (figura 80). Este patrón normal puede alterarse en el sentido de la prolongación o la aceleración.

El descenso de la presentación, también es un fenómeno progresivo que se acelera al final del período de dilatación. Se ve influido por:

- la variedad de posición:
- el grado de flexión de la cabeza fetal;
- el grado de proporción pélvico fetal ;
- la paridad;
- la posición materna;
- el estado de las membranas ovulares

Dilatación y descenso, son procesos íntimamente relacionados que exigen su evaluación simultánea.

El CLAP/SMR ha confeccionado un formulario complementario de la HCP, el Partograma (figura 83), en donde se grafica la evolución del trabajo de parto. A esta hoja, se transfieren los valores registrados previamente en la HCP.
El partograma es un instrumento que facilita la rápida evaluación de la marcha del parto y tiene por lo tanto, mucho valor para la docencia y supervisión de la calidad de la asistencia.

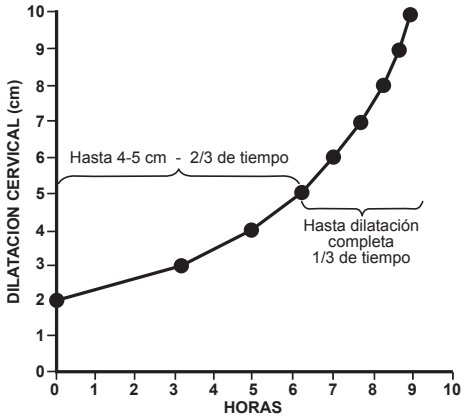


Figura 80. Dilatación cervical en función del tiempo de trabajo de parto

Partograma con curvas de alerta

Se trata de un sistema de vigilancia tanto para la prevención del parto prolongado como para la prevención de intervenciones no siempre oportunas como la estimulación con ocitocina o la operación cesárea. Es uno de los instrumentos indispensables para evaluar la calidad de la atención del parto a la vez que resulta una herramienta práctica para vigilar el progreso del parto en un caso individual.

Las curvas marcan un límite extremo (percentil 10) de la evolución de la dilatación cervical en función del tiempo, que incluye el 90% de la totalidad de los partos normales. Permiten alertar precozmente ante aquellos casos que, al traspasar ese límite. Estén mostrando un enlentecimiento que requiera mayor vigilancia para descartar alguna posible distocia. Brindan, por lo tanto, tiempo suficiente para permitir la corrección de la anomalía en el propio lugar o para la referencia oportuna del caso.

Las curvas de alerta presentan la duración de la dilatación cervical desde 4 – 5 cm hasta el final del parto. Los valores para su elaboración, fueron obtenidos de dos investigaciones prospectivas realizadas por CLAP/SMR, sobre 1188 partos de bajo riesgo, de inicio y terminación espontánea, sin medicación y con recién nacidos normales y vigorosos.

Para establecer las curvas patrón normales, se analizaron previamente algunas características de la población estudiada que pudiesen influir en la evolución de la dilatación. Se subdividió la muestra según la paridad, la posición materna durante el trabajo de parto y el estado de las membranas ovulares. Las paridades se dividieron en nulíparas (ningún parto previo) y multíparas (uno o más partos previos). La posición durante el período de dilatación fue vertical (90% a 100% del tiempo sentada, parada o caminando) o la horizontal (100% en cama). Según el estado de las membranas ovulares, a los 4 – 5 cm de dilatación cervical, el grupo se dividió en membranas rotas y membranas íntegras.
En la figura 81 se muestran los 5 patrones normales resultantes de este análisis.

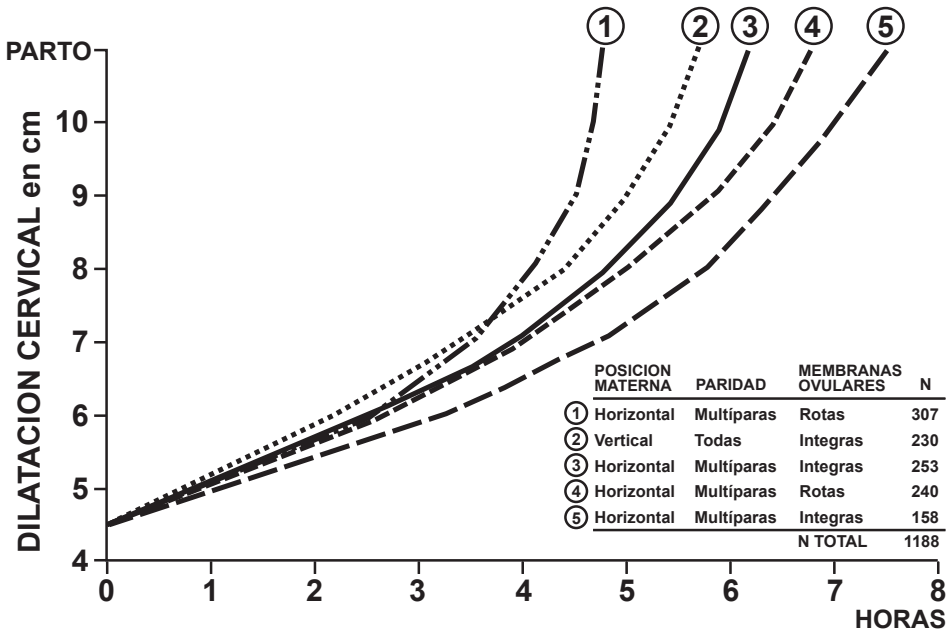


Figura 81. Patrones de dilatación cervical en función del tiempo (P10).

En una población de mujeres africanas Philpot describió una sola curva de alerta. A diferencia de aquel estudio, la conformación de varias curvas de alerta provenientes de estos cinco grupos, ofrece mayores posibilidades de ubicar el caso individual dentro de un patrón normal que refleje lo más fielmente posible el comportamiento esperado (figura 82).

A continuación se presenta el formulario de Partograma con valores (P10) para trazar las curvas de alerta según la situación de cada caso (figura 83).

POSICION	VERT.	HORIZONTAL			
PARIDAD	TODAS	MULTIPARAS		NULÍPARAS	
MEMBRANAS	INTE-GRAS	INTE-GRAS	ROTAS	INTE-GRAS	ROTAS
VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CURVAS DE ALERTA * (en horas) p10					
	0:15	0:15	0:05	0:30	0:20
	0:25	0:25	0:10	0:35	0:35
	0:35	0:40	0:25	0:40	0:50
	1:00	0:55	0:35	1:00	1:05
	1:15	1:25	1:00	1:30	1:25
	2:10	2:30	2:30	3:15	2:30

Figura 82. Valores para la construcción de las curvas de alerta (P10).

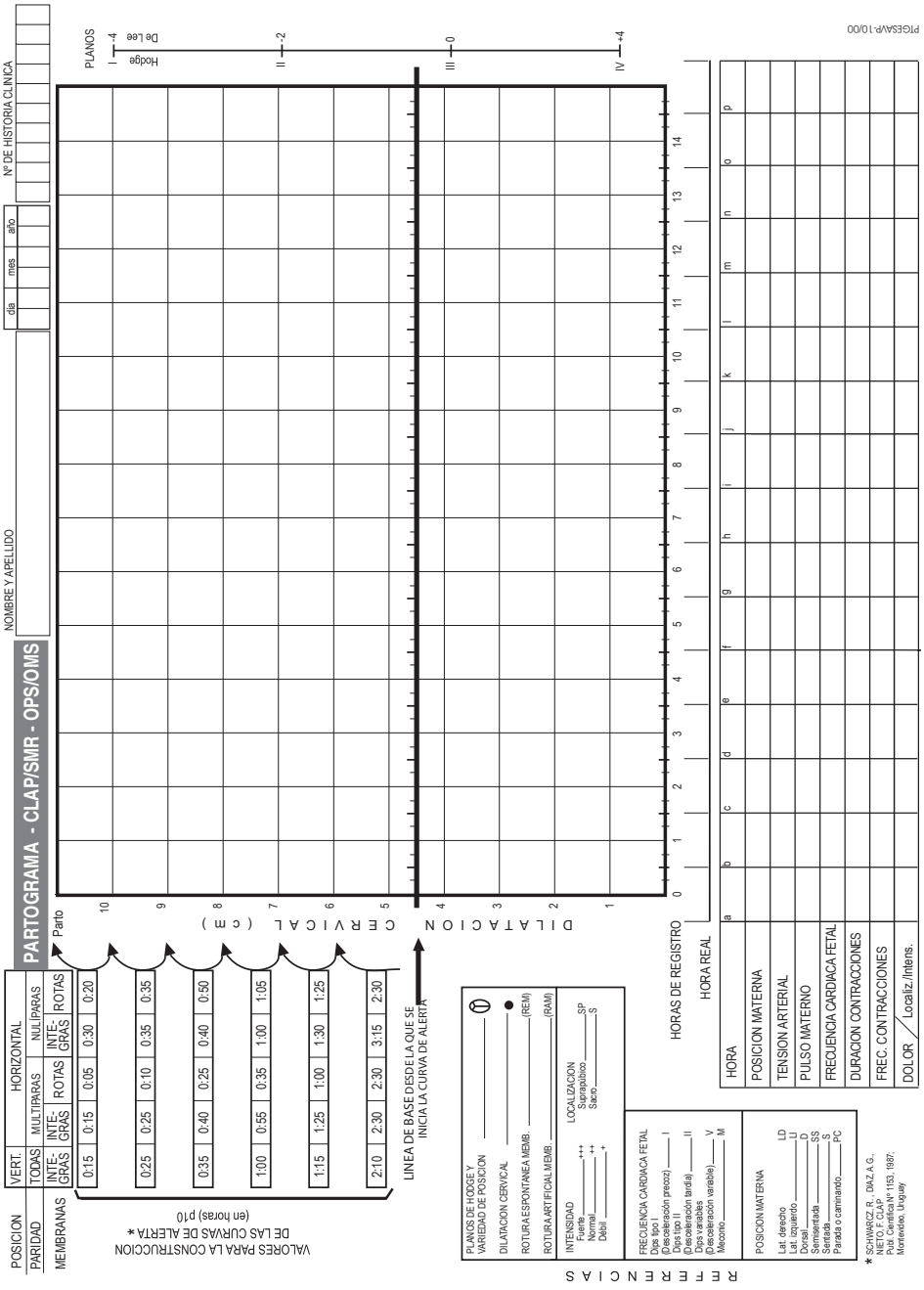


Figura 83. Partograma con curva de alerta CLAP/SMR

Procedimiento para graficar la dilatación cervical y las curvas de alerta

Los datos para construir las curvas patrón de alerta fueron obtenidos desde los 4 – 5 cm de dilatación cervical (primer punto confiable de partida para la medida por el tacto). Por ello, la curva que se elija para cada trabajo de parto se trazará a partir de que el mismo haya alcanzado o superado los 4-5 cm de dilatación cervical (línea de base).

En el extremo superior izquierdo del partrograma se presenta una tabla con valores correspondientes al percentil 10 del tiempo en el que cada uno de los 5 subgrupos anteriormente mencionados incrementan la dilatación de 4-5 cm a 6, de 6 a 7, de 7 a 8, de 8 a 9, de 9 a 10 y de 10 al parto.

La curva de alerta se comienza a trazar cuando la curva de dilatación cruza la línea de base. Este punto de intersección entre ambas curvas será el punto de partida de la curva de alerta. El observador, a partir de ese momento, puede elegir de la tabla impresa en el partograma los valores correspondientes a las situaciones obstétricas arriba señaladas. Una vez seleccionada la alternativa que mejor se asemeja al caso individual, desde la línea de base, en el punto en que ésta es cruzada por la curva de dilatación del caso, se marcaran los valores del patrón elegido.

Ingreso temprano

En el ejemplo, a las 14:30 horas real, se comenzó el registro de los datos de un nulípara con membranas ovulares íntegras y en posición horizontal. El tacto realizado en ese momento comprobó una dilatación cervical de 3 cm. El punto de esta primera observación se marcó al inicio del registro. A las 16:00, hora real, se comprobó una rotura espontánea de las membranas ovulares y el tacto encontró 4 cm de dilatación. Se marcó un nuevo punto en la intersección de la abcisa a la hora real 16:00 (1:30 hora del comienzo del registro) con la ordenada a los 4 cm de dilatación (figura 84)
La línea que une los puntos a los 3 cm y 4 cm permite visualizar el progreso de la dilatación cervical.

En el siguiente examen obstétrico realizado a la hora real 18:00, a 3:30 hs del inicio del registro en el partograma, la dilatación cervical alcanzó los 6 cm.

Como se ve, la intersección entre la curva de dilatación y la línea de base se produjo a las 2:00 hs. del inicio del registro en el partograma. Este es el punto de partida para comenzar a construir la curva de alerta desde los 4,5 cm de dilatación cervical. (fig. 84)

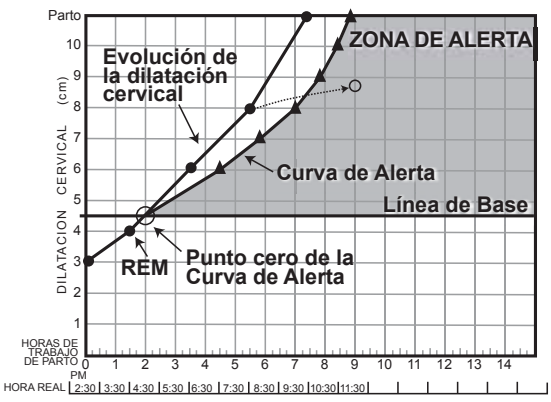


Figura 84. Ejemplo con ingreso temprano

De la tabla, se extraerán los valores correspondiente a este caso (posición horizontal, nulípara, membranas rotas). Para comenzar a trazar la curva de alerta de este caso, a las 2:30 horas del punto de su partida se marcará el correspondiente a los 6 cm de dilatación. A partir de este nuevo punto, 1:25 hs. después, se marcará el punto para los 7 cm. Desde éste se marcará 1:05 horas después el de los 8 cm y así sucesivamente hasta el final del parto.

En este caso, el trabajo de parto y el parto tuvieron una evolución normal y la curva de dilatación cervical se mantuvo a la izquierda de la curva de alerta.

En esta misma figura 85 se presenta otro caso en el que, a partir de los 8 cm. La velocidad de la dilatación se enlentece y su gráfica cruza la curva de alerta (línea punteada). En este caso, con iguales condiciones de ingreso que el anterior, a las 23:30 horas real y 9 horas después del inicio del registro en el partograma, se observó un trabajo de parto prolongado. Alertado por este sistema de vigilancia, el equipo de salud revisó el caso y pudo aplicar oportunamente las medidas apropiadas.

Ingreso tardío

La figura 85 muestra una nulípara con membranas íntegras en posición horizontal, que ingresó al registro con 5 cm de dilatación cervical

La curva de alerta se inició desde este primer tacto. A partir del mismo ésta se trazó con los valores correspondientes a las condiciones de ingreso del caso.

A diferencia del ejemplo anterior, en los ingresos con 5 cm o más de dilatación, el punto de partida de la curva de alerta siempre será el del primer valor anotado de la dilatación cervical en el partograma.

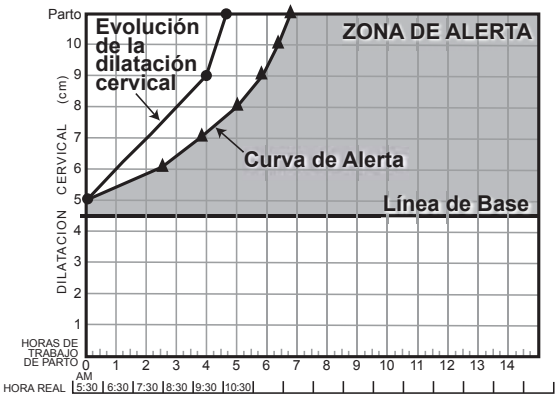


Figura 85. Ejemplo con ingreso tardío

Condiciones cambiantes durante el trabajo de parto

Si varían las condiciones de ingreso durante el transcurso del trabajo de parto, se deberá actualizar la curva de alerta inicialmente trazada.

La figura 86 muestra el caso de una multípara, en posición horizontal y con las membranas ovulares íntegras. Ingresó al registro del partograma a las 2:30 hs. PM con 4 cm de dilatación cervical y 2 horas más tarde alcanzó 6 cm.

La gráfica de la dilatación cortó la línea de base a los 30 minutos del comienzo del partograma. Desde este punto, se construyó la curva de alerta apropiada para el caso.

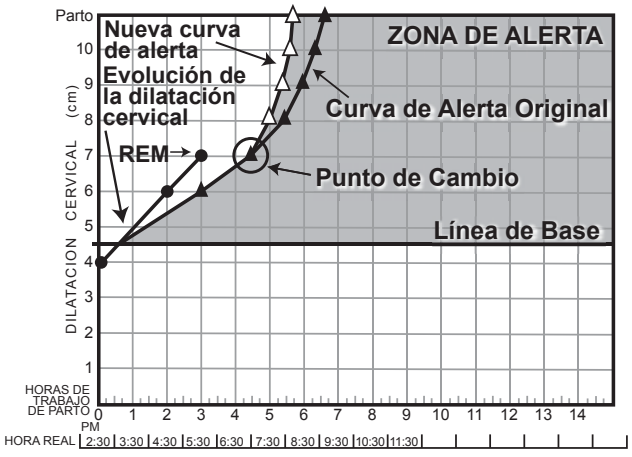


Figura 86. Ejemplo para condiciones cambiantes

Debido que a los 7 cm las membranas se rompieron espontáneamente, fue necesario construir una nueva curva de alerta sustituyendo los valores previos por los de una multípara, en posición horizontal, pero con las membranas rotas.

El dibujo de la nueva curva de alerta se inició desde la curva previa a nivel de los 7cm, en que se constató la rotura de las membranas. Esta última curva de alerta fue la que mejor se correspondió con la nueva situación.

Para facilitar la construcción de las curvas de alerta CLAP/SMR diseñó una **plantilla de plástico con 5 ranuras curvas correspondientes a los patrones arriba descritos.** Esta plantilla que se transporta sobre el formulario del partograma, permite dibujar la curva de alerta elegida para el caso en pocos segundos (figura 87).

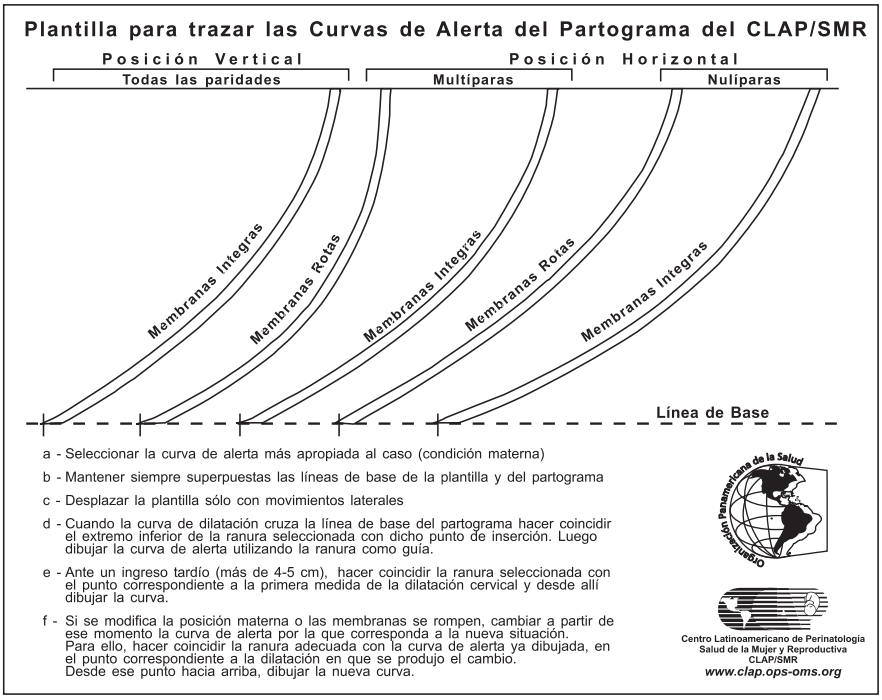


Figura 87. Plantilla de plástico con ranuras para trazar las curvas de alerta

Otros elementos del partrograma que ayudan a la vigilancia del progreso del parto y de las condiciones materno – fetales

En la cuadrícula central del partograma, además de la dilatación cervical con su curva de alerta correspondiente, se puede registrar la altura de la presentación, la variedad de posición, el estado de las membranas ovulares, la frecuencia de las contracciones uterinas y la frecuencia cardíaca fetal (fig. 83)

En la cuadrícula inferior del partograma, se consideran la presión arterial, pulso y posición materna, intensidad y dolor de las contracciones, etc.

Trabajo de parto prolongado

Genera agotamiento físico de la madre, ansiedad creciente, aumenta la frecuencia de sufrimiento fetal y el traumatismo obstétrico (cuadro 40).

La prolongación del trabajo de parto obedece habitualmente a una o varias de las causas siguientes:

- Cuello inmaduro o patológico
- Hipodinamia
- Iatrogenia (uso inadecuado de sedantes, analgésicos o anestésicos de conducción).
- Distocias de la presentación
- Desproporción feto – pélvica
- Vejiga llena
- Recto

Cuadro 40. **Conducta en el período de dilatación**	
Condición	Conducta
Evolución nornal	Observación sin maniobras ni medicación y traslado a sala de parto con dilatación completa
Hiperdinama	Combio de posición y uteroinhibición. Referencia a alto riesgo
Hipodinama	Estimulación ocitócica
Bradicardia fetal Dips II	Tratamiento del sufrimiento fetal in útero. Referencia de alto riesgo.
Taquicardia fetal	Decúbito lateral - Controlar PA materno
Dips variables Dips I con membranas íntegras	Control más frecuente de FCF
Parto prolongando (según curva de alerta)	Reevaluar antecedentes de patología cervical, proporción feto-pélvica y contractilidad; corregir hipodinamia; control en una hora. Si no progresa, amniotomía: referencia a alto riesgo.
Hemorragia genital	Según normas específicas amniotomía. Referencia a alto riesgo
Líquido amniótico meconial	Control más frecuente. Aspiración inmediata del RN

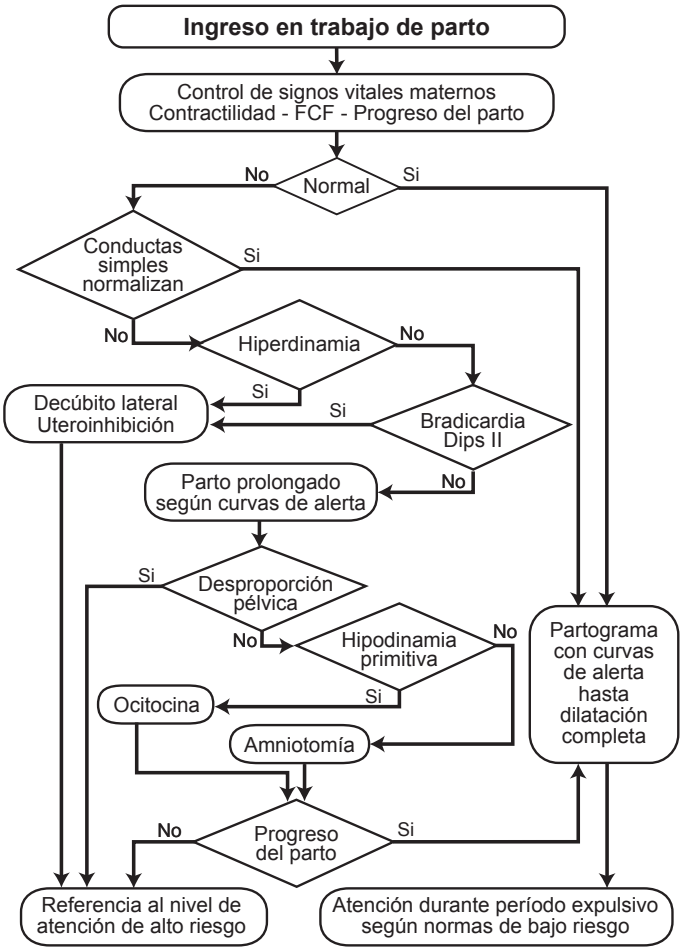


Figura 88. Esquema de decisiones durante el período de dilatación

ASISTENCIA DURANTE EL PERIODO EXPULSIVO (SEGUNDO PERIODO)

OBJETIVO *Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos del período expulsivo*
Prevenir traumatismo obstétrico
Prevenir hipoxia fetal

ACTIVIDAD *Control de la FCF*
Control de la contractilidad
Control del avance de la presentación y desprendimiento

Se observarán estrictamente las normas de asepsia.

Alcanzado el comienzo del período expulsivo, restan aún situaciones de riesgo que deben ser previstas y alteraciones de la fisiología que de presentarse deben corregirse.

Período expulsivo prolongado que puede deberse a:
a) Hipodinamia.
b) Pujo materno ineficaz
c) Defectos de rotación cefálica
d) Desproporción feto-pélvica no diagnosticada

El traumatismo obstétrico puede provocar en la madre:
- Desgarros vagino-perineales.
- Desgarro cervical y segmentario
- Rotura uterina

El traumatismo obstétrico puede causar en el feto.
- Sufrimiento fetal
- Marcado desalineamiento óseo cefálico parieto-fronto-occipital
- Cabalgamiento óseo cefálico
- Tumor sero-sanguíneo o caput succedaneum exagerado
- Céfalohematoma
- Hemorragia intracraneana
- Fracturas
- Parálisis
- Lesiones de tegumentos

Período expulsivo

Algunas de las complicaciones mencionadas pueden superarse en condiciones de bajo riesgo, en forma preventiva o por la oportuna adopción de medidas correctivas. Otras son insuperables sin la ejecución de maniobras o intervenciones que escapan a la norma de bajo riesgo y que deben ser efectuadas por un profesional con alto grado de entrenamiento (cesárea, fórceps, etc.).

El oportuno diagnóstico de la desproporción feto-pélvica evita:
- Detención de la expulsión.
- Traumatismo materno-fetal.
- Sufrimiento fetal.

El pujo materno espontáneo, es habitualmente adecuado para la expulsión fetal si este se realiza sincrónicamente con la contracción uterina. Hay que evitar el pujo dirigido, cuando obliga a la madre a maniobras de Valsalva más prolongadas que la duración de la contracción, porque se asocia a agotamiento materno.
La adecuada protección perineal previene los desgarros.

Como norma general, no se aconseja realizar la episiotomía de rutina, excepto en aquellas parturientas que presenten un periné muy resistente con riesgo de desgarro o se vaya a efectuar un parto instrumental.

En los ensayos clínicos controlados, se observó que hubo un número mayor de desgarros del periné anterior cuando el uso de la episiotomía fue restringido, comparado con el uso liberal. Por el contrario los traumatismos perineales posteriores fueron menores en el grupo restringido comparado con el liberal. El dolor al alta fue menor en el grupo de uso restringido. El seguimiento realizado hasta los tres meses, no mostró diferencias en lo referente a dolor espontáneo, el inicio y dolor en las relaciones sexuales e incontinencia de orina.

Preparación
Durante la asistencia del período expulsivo, se observarán estrictamente las normas de asepsia. Una adecuada preparación, implica:

- Ropa limpia.
- Instrumental estéril para la atención del parto.
- Guantes estériles.
- Lavado quirúrgico de manos.
- Asepsia perineal.
- Campos estériles.

Posición de la parturienta
Debe evitarse la posición de litotomía (piernas estén colgando y/o atadas al nivel de los tobillos) y la ginecológica clásica. Elegir entre las siguientes posiciones:

- Semisentada (respaldo de la cama de partos con un ángulo de 110 a 120 grados y con apoyapié).
- Sentada (en cama de partos con respaldo en ángulo de 90 grados o en silla).
- En cuclillas (dificulta la auscultación cardíaca fetal y la protección del periné).

Controles a realizarse durante el período expulsivo:
FCF cada 5 minutos entre contracciones. Es normal que se produzcan descensos hasta 100 a 110 latidos cardíacos fetales por minuto durante el período expulsivo debido a una compresión cefálica. Una FCF menor de 100 latidos por minuto mantenida entre pujos, sugiere sufrimiento fetal. (figura 64)

Eficacia de la contractilidad uterina y pujos maternos
Deberán evaluarse en forma continua. La progresión del descenso y de la rotación de la cabeza que en caso de progreso es indicadora de normalidad.

Conducta general

a) La hipodinamia primitiva, debe tratarse con estimulación ocitócica (Cuadro 35). En la hipodinamia secundaria, cuando está indicada, usar ocitócicos (descartar contraindicación para los mismos).

b) Estimular el pujo materno espontáneo señalando el momento apropiado (junto con la contracción) y evitando el agotamiento.

c) Estimular una adecuada ventilación y relajación entre las contracciones.

Amniotomía

Si después de 15 minutos de completada la dilatación en nulíparas o de 10 minutos en multíparas (con presencia de pujo materno), no se produce descenso y rotación, se efectuará amniotomía siempre que el polo cefálico esté ocupando enteramente la cavidad pélvica (presentación fija o encajada).

Técnica de la amniotomía

Se procede de la siguiente manera: con el máximo rigor en la asepsia, se introduce un instrumento con punta dentada (por ejemplo, un amniótomo o una rama de pinza de Kocher) entre el dedo índice y el mayor de la mano que tacta, hasta llegar a la bolsa y rasgarla con la punta dentada de dicha rama.

Protección perineal

La protección perineal es la principal medida preventiva para evitar desgarros. (figura 90)
El riesgo de desgarro depende de:

- la paridad;
- la elasticidad de los tejidos;
- el tamaño fetal;
- la velocidad de la expulsión.

Si se estima que estas condiciones aumentan el riesgo de desgarro, debe efectuarse infiltración perineal con anestesia local antes de iniciado el desprendimiento, para posteriormente realizar una episiotomía. (fig. 89)

La episiotomía se efectuará en el momento de la distensión perineal por el polo cefálico (durante el pujo) en forma diagonal hasta la tuberosidad isquiática, abarcando en la sección todos los tejidos del labio mayor. Se incide en profundidad, en la medida de la ampliación vulvar necesaria. Se prefiere la episiotomía mediolateral.

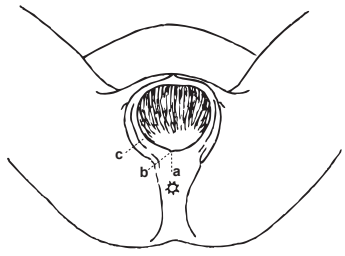


Figura 89. a) media,
b) mediolateral
c) lateral

Avance de la presentación y desprendimiento

- Permitir el avance de la presentación, manteniendo su flexión hasta que la circunferencia suboccipitobregmática haya traspasado el anillo vulvar distendido.
- Instruir a la madre para que jadee y no puje en ese momento.
- Enlentecer el desprendimiento, apoyando la mano izquierda sobre la presentación para que la deflexión se realice lentamente, distendiendo progresivamente los tejidos para evitar desgarros. Instruir luego a la madre para que puje suavemente.

Figura 90. Protección perineal

- Colocar con la mano derecha un apósito sobre el periné, abarcándolo entre el pulgar y los dedos restantes de la mano. Sostener la presentación para que no efectúe su avance y deflexión bruscamente. Acercar hacia el rafe perineal los tejidos laterales del periné, como para fruncirlos, haciendo disminuir la tensión (figura 90).
- Terminar el desprendimiento con lentitud con la salida de la frente, la cara y el mentón. Instruir nuevamente a la madre para que no puje.

Aunque el resto del cuerpo con frecuencia se desprende espontáneamente, es habitual ayudar a su salida final. Para ello, una vez desprendida la cabeza y rotada espontáneamente hacia su posición primitiva, (rotación externa de la cabeza), se observa si hay alguna circular de cordón ajustada al cuello, la que, de existir, debe deslizarse sobre la cabeza o sobre el hombro. Si la tensión de la misma lo impide, se secciona de inmediato el cordón entre dos pinzas de Kocher.
Se toma la cabeza con ambas manos de los parietales en posición anterior y posterior y se la tracciona suavemente, primero hacia abajo, descendiendo con ello el hombro en posición anterior hasta sobrepasar el pubis, para invertir de inmediato el sentido de la tracción, ahora hacia arriba, con lo que se obtiene el desprendimiento del hombro posterior. El resto del cuerpo, al ser menos voluminoso que los segmentos ya desprendidos, se expulsa fácilmente, debiéndose contener al feto para que no lo haga con brusquedad.

El descenso profundo del hombro en posición anterior es de rigor, antes de continuar las tracciones; de lo contrario, al retenerse éste detrás del pubis, puede ser motivo de fractura de clavícula o de elongación del plexo braquial correspondiente. (figura 91).

Figura 91. Ayuda manual para el desprendimiento de los hombros

SITUACIONES ESPECIALES Distocia de hombro
Parto en podálica

Distocia de hombro
Es una situación potencialmente grave que se caracteriza porque luego de la salida de la cabeza fetal se detiene el parto.

Diagnóstico:
Las maniobras habituales para liberar el hombro anterior fracasan.
Si se produce distocia de hombro, con hombro anterior impactado tras la sínfisis pubiana, se deben efectuar las siguientes maniobras:

- Si no ha hecho episiotomía hágala, si la hizo y es pequeña amplíela.
- Con la parturienta en decúbito dorsal solicítele que flexione fuertemente sus piernas sobre el pecho.
- Solicite a un ayudante que comprima la región supra púbica intentando destrabar el hombro anterior e impulsarlo hacia la vagina.
- Aplique siempre tracción firme y coninua hacia abajo (fig. 91). Si lo hace demasiado enérgicamente puede provocar parálisas del plexo braquial.
- Si estas maniobras fracasan intente la rotación cuidadosa llevando el hombro en posición anterior hacia atrás (en sentido del dorso fetal), que suele liberar el hombro (figura 92). Puede ayudar a la rotación y al desprendimiento, aplicar presión sobre el hombro fetal anterior en dirección al pecho fetal.

El fracaso de esta maniobra, obliga a intentar la extracción del brazo en posición posterior:

- Introducir en la vagina la mano correspondiente al vientre fetal.
- Presionar la fosa antecubital del brazo posterior, lo que hará descender el antebrazo que se toma y se conduce por el pecho del niño hasta afuera. (fig. 93) Esto reducirá el diámetro fetal ofrecido a la pelvis y permitirá la liberación del hombro anterior

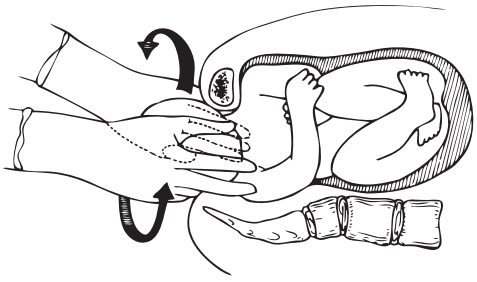


Figura 92. Maniobra de rotación en la distocia de hombro

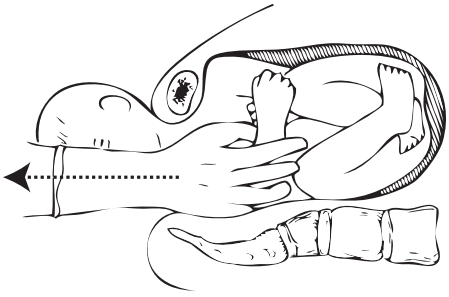


Figura 93. Liberación del brazo posterior

Si todas estas maniobras (realizadas en escasos 2 minutos) fracasan, proceda a fracturar la clavícula fetal.
En ocasiones la clavícula fetal se fractura accidentalmente durante las maniobras de tracción. Esto deberá ser explicado a la madre y no ocultarlo, ya que esta situación podrá contribuir a salvar la vida del feto que ha quedado retenido.

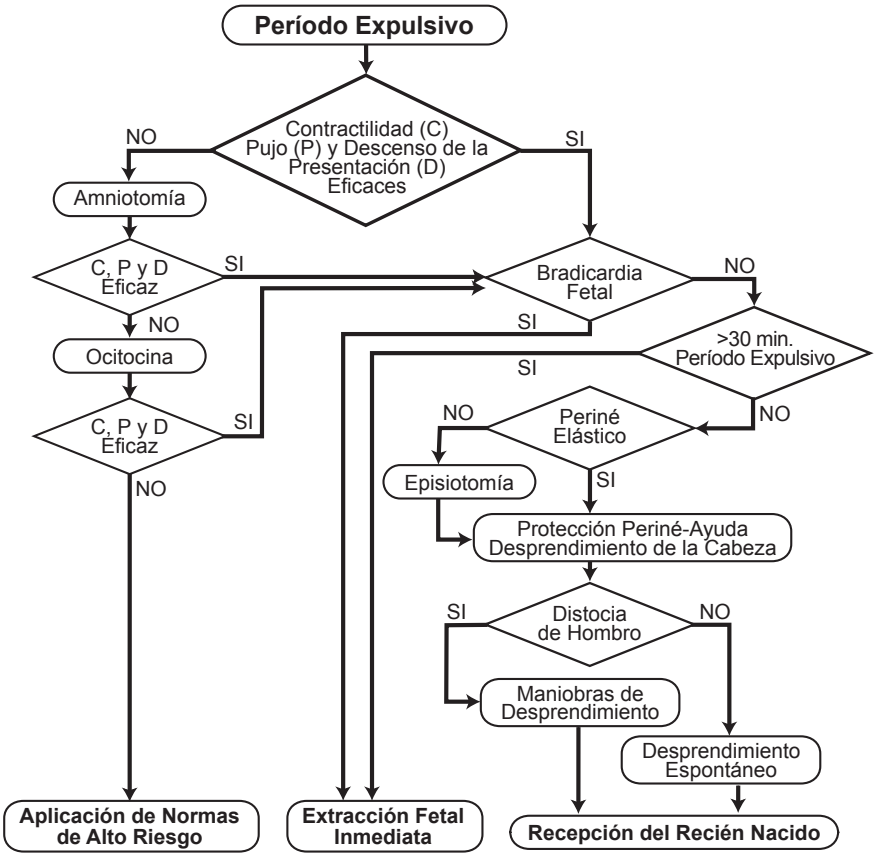


Figura 94. Flujograma de decisiones del período expulsivo

Atención del parto en podálica:

Existen evidencias que aseguran que el nacimiento por cesárea en caso de presentación podálica es más seguro que el parto vaginal. Pero en ocasiones no habrá otra posibilidad que asistir el parto en esta presentación. Los mejores resultados se lograrán cuando el prestador mantenga la calma e intervenga cuando esté indicado con maniobras delicadas y precisas. Como maniobra previa cateterice sistemáticamente la vejiga para que durante el procedimiento ésta se encuentre vacía. De haber un fórceps disponible, téngalo pronto en la mesa de parto, por si se produjera una retención de cabeza.
Se intentará conservar las membranas íntegras hasta conseguir la dilatación completa, si las membranas se rompen, se debe verificar que no haya procidencia (prolapso) de cordón, además de evaluar la modalidad de la presentación.
Se evitará el pujo materno hasta certificar que el cuello del útero está totalmente dilatado y la presentación se encuentra ingresando en la vagina.

Desprendimiento de los miembros inferiores:

- Se evitará tironear de los miembros y se colocará una mano oponiendo resistencia al desprendimiento de la presentación, apenas esta asome en el periné.
- Efectuar una episiotomía amplia y permitir que se expulsen las nalgas hasta ver aparecer la espalda.

- Se recomienda evitar el pujo hasta que las nalgas se hayan expulsado espontáneamente bajo la fuerza de las contracciones.
- Una vez que las nalgas se han desprendido, se envuelve al abdomen del feto con una compresa tibia.
- Al aparecer el ombligo fetal comienza la fase activa en la participación del obstetra, en esa oportunidad, se traccionará del cordón y se hará un asa.
- Si las piernas no salen espontáneamente, extraer con delicadeza una pierna por vez, flexionando la rodilla y traccionando desde el tobillo.

Desprendimiento de los miembros superiores:

- Cuando aparecen los ángulos de los omóplatos se permitirá a la mujer pujar. En ocasiones bastará con los pujos maternos para conseguir la expulsión de los hombros. Si en dos o tres pujos no se logra el resultado esperado, se deberá usar la maniobra de Bracht (esta maniobra tiene la ventaja de que sirve al mismo tiempo para el desprendimiento de hombros y cabeza y no requiere la introducción de la mano en la vagina). Mientras un ayudante comprime la cabeza fetal en dirección a la pelvis. El operador tomará al feto por el tronco y los muslos, comprimiendo los muslos sobre el tronco, se levanta al feto sin tirar y se lo hará girar en torno al pubis materno y en dirección al vientre materno.

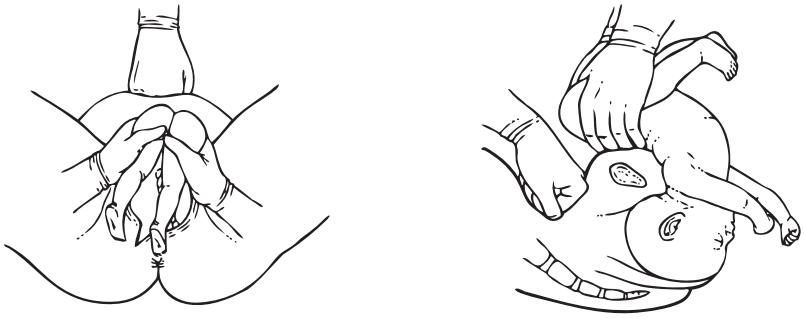


Figura 95. Maniobra de Bracht

- Si no fuese efectiva la maniobra de Bracht para el desprendimiento de hombros se aplicará la maniobra de Rojas por la cual mientras se sostiene al feto de sus muslos con delicadeza y apoyando los pulgares en el sacro se intentará hacer rotar al feto, aplicando una ligera tracción descendente, para conseguir el desprendimiento del hombro posterior, una vez desprendido el hombro posterior, se efectúa un giro en sentido opuesto al anterior para desprender el hombro anterior.

Fig. 96. Maniobra de Rojas, 1er tiempo

Fig. 97. Maniobra de Rojas, 2° tiempo

- Otra maniobra para el desprendimiento de los hombros es la maniobra de Pajot, por la cual se deberá elevar al feto tomado de ambos tobillos y con dos dedos se intentará desprender el hombro posterior y luego bajando el feto se intentará desprender el hombro anterior.

- Cuando los brazos estén elevados sobre la cabeza fetal se deberá introducir la mano en la vagina para flexionar el codo y descender el brazo por delante de la cara del feto, en dirección al tórax.

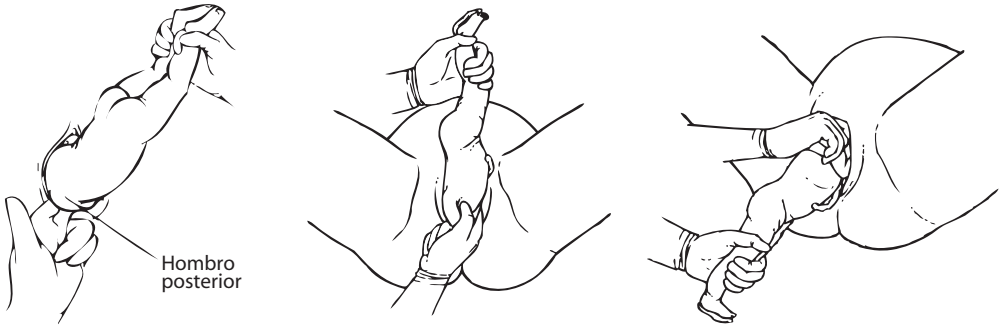


Figura 98. Desprendimiento de brazos ubicados sobre la presentación

Desprendimiento de la cabeza:

- Cuando la maniobra de Bracht no sea efectiva para desprender la cabeza, se deberá mantener la presión por parte de un ayudante de la cabeza fetal por encima del pubis en dirección a la vagina, para ayudar en el descenso de la cabeza y evitar la deflexión.
- Apoyar al feto boca abajo, cabalgando sobre el antebrazo de la mano más hábil del operador (maniobra de Moriceau).
- Colocar los dedos índice y mayor de la mano que sostiene al feto, dentro de la boca fetal, traccionando la mandíbula hacia el tórax fetal, para flexionar la cabeza.
- Los dedos índice y mayor de la otra mano, se apoyarán a manera de “tenedor” sobre los hombros fetales, estos dedos no deben traccionar.
- Se traccionará delicadamente al tiempo que el feto se elevará en dirección al vientre materno.

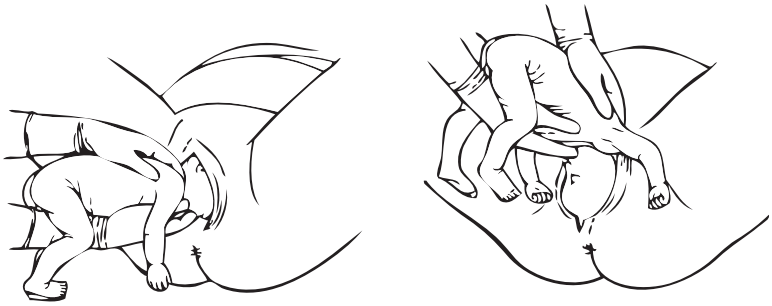


Figura 99. Maniobra de Moriceau

- Si estas maniobras fracasaran se recomienda la aplicación de un fórceps de cabeza última. Un ayudante elevará el feto desde sus tobillos, el operador aplicará ambas palas del fórceps por el lado ventral del feto intentando realizar una toma simétrica. Luego se traccionará, primero hacia abajo para descender la cabeza y finalmente hacia arriba, para desprenderla. Ver figura 100

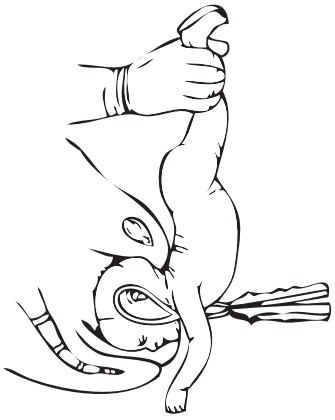


Figura 100. Aplicación del fórceps de cabeza última

Atención del Recién Nacido en sala de partos

A continuación se resumen una serie de pasos para la atención inmediata del recién nacido normal, todos estos aspectos y otros se encuentran desarrollados en el capítulo V (Atención del Recién Nacido).

- Una vez producido el parto, apoyar al recién nacido sobre una superficie cubierta con un paño suave a un nivel más bajo que el de la madre o sobre los muslos en una cesárea.
- Secar su cara, cabeza, cuerpo y cubrirlo para que no se enfríe.
- Confirmar que respira normalmente.
- Aspirarlo solo en caso que haya meconio y el recién nacido aún no haya respirado, si respira antes de la aspiración; aspirarlo no será de utilidad.
- Si todo es normal (no hay asfixia), cortar el cordón umbilical recién después que deja de pulsar o lo hace en forma casi imperceptible y se encuentra fláccido.
- Colocar una gasa embebida en alcohol entorno al muñón del cordón para que el mismo se vaya desecando en la forma más rápida.

Técnica para la ligadura del cordón

Se obsevarán estrictamente las normas de asepsia. Se coloca una pinza fuerte (p. ej. Pinza de Kocher) a 2 o 3 cm de la inserción umbilical fetal y otra pinza a la misma distancia pero en dirección a la placenta. Se corta con tijera entre ambas pinzas. Las pinza del lado fetal será sustituida por una pinza plástica o por ligadura con hilo grueso estéril (tomar la precaución de cerrar firmemente la pinza o anudar el hilo con nudo de cirujano y dejarlo bien ajustado).

Otras intervenciones que deben ser realizadas en la recepción inmediata del recién nacido

- Prevenir la oftalmia gonocóccica según norma nacional (diferentes opciones se describen en el capítulo V).
- Prevenir enfermedad hemorrágica del recién nacido según norma nacional o recomendaciones del capítulo V.

Recomendaciones sobre uso de medicación en el parto de bajo riesgo

El parto es un proceso natural-fisiológico y por tanto, no está indicada la administración rutinaria de medicamentos. Sólo deben usarse para la prevención y el tratamiento de las complicaciones.

Las razones habituales para el uso de medicación, son:

a) dolor y ansiedad intensos;
b) trastornos de la contractilidad uterina;
c) sufrimiento fetal agudo.

a) Dolor y ansiedad intensos

Para su control son habitualmente suficientes:

- la adecuada preparación psico-física de la madre en el período prenatal;
- la motivación de la madre para el parto natural;
- el apoyo psico-afectivo durante el trabajo de parto por el padre u otro familiar;
- el apoyo psico-afectivo por parte del equipo de salud;
- la libertad de posición de la madre.

A pesar de ello, en algunas ocasiones, hay madres que presentan intensa angustia y ansiedad con fuerte dolor y pueden perder el auto control. Esto puede interferir en la contractilidad uterina y el progreso del parto normal con consecuencias que pueden llegar hasta la hipoxia fetal por disminución de la irrigación útero placentaria. Además de generar una experiencia poco gratificante para la mujer.

Si además de las medidas de apoyo psico emocional, las medidas físicas para el tratamiento del dolor (masajes en la región lumbo sacra o duchas tibias), no logran disminuirlo considerablemente, se deberá recurrir al uso de medicamentos.

Analgésicos.

- Meperidina 100 mg disueltos en 100 cc de solución salina, en infusión intravenosa lenta.
- Por regla general, no debe usarse a partir de los 5 cm de dilatación.
- La dosis administrada, debe ser la mínima necesaria para aliviar el dolor de la parturienta.
- Deben preferirse aquellas drogas que tengan antídotos contra sus efectos y estar seguros de contar con ellos.

Los efectos colaterales indeseables son:

- Depresión del SNC de madre e hijo (incluyendo el centro respiratorio). Secundariamente, hipoventilación materna con hipoxemia e hipercapnia.
- Hipotonía, hiporreflexia y apnea neonatal.
- Disminución de los mecanismos fetales de defensa contra la hipoxia.
- Interferencia con la participación activa de la madre en el parto.
- Interferencia con la relación precoz madre-hijo y la lactancia.

Anestesia regional (epidural, raquídea). La anestesia regional es un procedimiento que sólo debe ser efectuado por personal médico con alto nivel de entrenamiento. Los efectos colaterales indeseables son:

- Hipotensión materna con reducción de perfusión placentaria e hipoxia fetal.
- Interferencia con la deambulación materna durante el trabajo de parto.
- Interferencia con el pujo materno durante el período expulsivo.
- Aumento de intervenciones obstétricas.
- Cefalea

b) Trastornos de la contractilidad uterina (distocias dinámicas)

El progreso del parto y el bienestar de madre e hijo, pueden verse afectados por los trastornos de la contractilidad, sean éstos la hipodinamia o la hiperdinamia. Ambas requieren corrección.

Hipodinamia (Incluye la provocada por la incoordinación uterina),

El medicamento de elección, es la ocitocina sintética que aumenta la intensidad y la frecuencia de las contracciones. Es una droga peligrosa cuando se desconocen sus dosis, su vía de administración o su control durante su uso.

En caso de estimular el útero con ocitocina se debe recordar que la dosis inicial depende del grado de contractilidad existente. Se recomienda comenzar con 1 mU/min por vía intravenosa:

Una solución de 5 UI de ocitocina en 1 litro de suero glucosado al 5%, se comenzará infundiendo 4 gotas por minuto (0,2 ml en por minuto). Si en 20 minutos no hubo cambios, duplicar la dosis. La necesidad de dosis mayores requiere una exhaustiva revisión del caso bajo estricta vigilancia médica. La infusión y por ende la madre y el feto no podrán ser descuidadas.
Cabe recordar que:

- La respuesta individual de la ocitocina es variable e impredecible.
- La estimulación miometrial inadecuada puede causar: hipertonía, hipoperfusión úteroplacentaria e hipoxia fetal.
- La hipertonía uterina provocada por la administración inadecuada de ocitocina, puede causar rotura uterina y otras consecuencias graves como el sufrimiento fetal agudo.
- Debe descartarse sufrimiento fetal, desproporción feto-pélvica, vicios de presentación. En el caso de cesárea anterior, cicatrices uterinas o malformaciones uterinas, el uso de la ocitocina deberá hacerse bajo estricta vigilancia y en caso de no contar con posibilidad de respuesta quirúrgica, será preferible derivar a la mujer a un nivel de mayor complejidad.

Hiperdinamia. En la útero-inhibición intraparto, debe preferirse el uso de los agentes beta-adrenérgicos, por:

a) mayor velocidad de instalación de su efecto,
b) mayor potencia uteroinhibidora.

Por la menor intensidad de los efectos secundarios, son de elección el fenoterol o la ritodrina. En el cuadro 41, se señalan sus dosis y efectos uteroinhibidores por infusión endovenosa continua.
Efectos secundarios de los beta-adrenérgicos.
Los más importantes, son los cardiovasculares: cardioaceleración; vasodilatación e hipotensión (cuadro 41).

Producen además, aumento de la lipólisis y glucógenolisis, náuseas, vómitos y escalofríos.
Contraindicaciones para su uso:

- Hipotensión materna.
- Antecedentes o signos de cardiopatía.
- Diabetes de difícil control metabólico.
- Hipertiroidismo.

Modo de administración. Colocar a la madre en decúbito lateral izquierdo. Ajustar la velocidad de infusión de acuerdo con el efecto uteroinhibidor y la frecuencia cardíaca materna. Debe evitarse una taquicardia superior a 120 latidos/min.

Si la administración de estos fármacos no corrige la hiperdinamia en 30 minutos, debe referirse a nivel de atención de alto riesgo.

c) Pérdida de bienestar fetal (intraparto)

El tratamiento in útero del sufrimiento fetal es un procedimiento previo a la extracción por la vía más rápida.

Cambio de posición. Decúbito lateral izquierdo.

Corrección de hipotensión materna. Si hay hipotensión materna que no mejore con el decúbito lateral izquierdo referirla al nivel de atención de alto riesgo

Temporalmente, es útil la posición de Trendelemburg o la elevación de las piernas de la madre.

Suspender ocitocina. Si se está usando

Uteroinhibición. Las bases del tratamiento con betamiméticos, estriban en mejorar la perfusión uteroplacentaria y la oxigenación fetal por medio de la disminución o supresión de las contracciones uterinas.

Cuadro 41. **Efectos uteroinhibidores y cardiovasculares maternos de algunos agentes betamiméticos**

Fármaco	Infusión I/V mg/min	Amplitud de las contrac-ciones	Frecuencia de las con-tracciones	Instalación de efectos máximos (min)	Duración de efectos suspendido el fármaco (min)	FCM	Presion arterial	
							Sist	Diast
Ritodrine (Prepar)	0.2 - 0.3	↓	↓	10	30 a 90	↑	↓	
Fenoterol (Partusisten)	0.002 0.006	↓	↓	5 a 10 5 a 10	>30 >30	↑	↓	↓

↓ Disminuye

↑ Aumenta

La respuesta individual es muy variable

Conducta:

- debe evaluarse el progreso del parto para decidir si es posible la referencia a nivel de atención de alto riesgo, la que debe efectuarse siempre que el parto no sea inminente;
- si debe atenderse el parto en nivel de bajo riesgo, es necesario estar preparados para la reanimación neonatal inmediata.

ASISTENCIA DURANTE EL ALUMBRAMIENTO Y POSALUMBRAMIENTO (TERCER PERIODO)

OBJETIVO *Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos del alumbramiento y posalumbramiento*

ACTIVIDAD *Control materno*
Examen de la placenta

El alumbramiento es el período que se extiende desde la salida del recién nacido hasta la expulsión de la placenta. Es un período de elevado riesgo, ya que una alta proporción de las muertes maternas (especialmente las debidas a hemorragia) se desencadenan durante este período. Aunque la prevalencia de la hemorragia post parto es variable, persiste como la principal causa de muerte materna en todo el mundo.

En los primeros minutos que siguen al nacimiento se producen intensas contracciones no dolorosas y sin mediar ninguna intervención en la mayoría de los casos el alumbramiento se producirá espontáneamente entre los 5 y los 10 minutos que siguen al parto, pudiendo retrasarse hasta 30 minutos sin comportar mayor riesgo.

Síntomas y signos del desprendimiento placentario

- La reaparición del dolor de las contracciones.
- Los cambios de forma del útero, el cual se vuelve globular, disminuye su tamaño, adopta una consistencia firme y el fondo se ubica por debajo del ombligo.
- La salida de un volumen moderado de sangre a través de los genitales.
- El cordón protruye por fuera de los genitales y al comprimir el fondo uterino por el abdomen, el cordón no ascenderá hacia el interior del útero, indicando que la placenta se desprendió totalmente. Esto también se confirma cuando al elevar con una mano el fondo del útero por el abdomen, no se percibe sensación o cambio alguno a nivel de la mano que tracciona delicadamente del cordón (signo del pescador).

En condiciones normales una vez que la placenta salió del útero, el sangrado disminuye considerablemente.

Examen de la placenta y las membranas

Una vez que la placenta ha salido, se procederá a un examen minucioso de ella y de las membranas. Se recomienda apoyar la placenta sobre una superficie plana y observarla primero por su cara materna, identificando si están todos los cotiledones y si los mismos se encuentran íntegros. Cuando falten cotiledones se advertirá una zona rugosa que puede o no sangrar. Cuando lo que falta es un fragmento de un cotiledón se verá una solución de continuidad sangrante.

El examen debe culminar con la exploración de la cara fetal de la placenta, intentando ver si la distribución vascular finaliza en el borde placentario o se extiende más allá del mismo. Si se aprecia que los vasos se extienden más allá del disco, se puede estar en presencia de un cotiledón aberrante. En este caso se deberá certificar, que en la cara materna se encuentra el cotiledón correspondiente a esa distribución vascular.

En el examen de las membranas se intentará reconstruir la bolsa amniótica, a fin de descartar la posibilidad de retención de membranas.

Controles durante el alumbramiento

Cuando los hechos se suceden espontáneamente, se debe vigilar:

- Presión y pulso materno.
- Pérdida de sangre por genitales.
- Color y grado de humedad de las mucosas.
- Signos de desprendimiento de la placenta

Sutura de la episiotomía
Cuando se produce el alumbramiento y se constata la retracción uterina, debe revisarse el canal del parto para pesquisar posibles desgarros de cuello o vagina. Si se efectuó una episiotomía, debe realizarse la sutura. Una conducta saludable, consiste en realizar la episiorrafia mientras se espera el alumbramiento, esto además de disminuir el sangrado, permitirá que el técnico disminuya el grado de intervencionismo innecesario mientras espera el alumbramiento. Si se opta por esperar que se produzca el alumbramiento antes de efectuar la episiorrafia, es recomendable al menos, ligar los vasos sangrantes de mayor calibre, para disminuir la pérdida de sangre.

Técnica de la sutura
Generalmente no es necesario reinfiltrar los tejidos con un anestésico local. Se afrontan tejidos iguales de ambos lados de la incisión, es decir, mucosa con mucosa, músculo con músculo y piel con piel del periné. Se procede a la sutura: comenzando por el ángulo superior de la mucosa vaginal, con puntos separados o con surjet a punto pasado. Luego se afrontan los planos musculares y celular subcutáneo, evitando dejar espacios "muertos", con puntos separados de la misma sutura usada en la mucosa vaginal y finalmente se sutura la piel, con puntos separados o surjet de la misma sutura empleada previamente. Una rigurosa antisepsia de la región durante los días siguientes, garantizará el éxito de la sutura.

La atención debe finalizar con aseo genital y control de presión arterial, pulso, retracción uterina y evaluación de la pérdida hemática.

Prevención para evitar la retención de restos ovulares
Para evitar la retención de restos placentarios o membranas, debe adoptarse una actitud expectante permitiendo que los fenómenos de este período se desarrollen espontáneamente. Además de realizar todas las maniobras con suavidad.

- No traccionar el cordón ni intentar apresurar el alumbramiento mientras no haya signos de desprendimiento.

- Una vez constatado el desprendimiento de la placenta, efectuar una suave y sostenida tracción.

- Al asomar la placenta por la vulva, sostenerla con una mano por debajo del periné, elevando el útero con la otra.

- Puede facilitarse el desprendimiento de las membranas rotando la placenta desprendida sobre su eje.

- Producido el alumbramiento, debe constatarse la formación del globo de seguridad de Pinard, indicador de retracción uterina y examinar la placenta y las membranas constatando su integridad.

Prevención de la Hemorragia Post Parto (HPP)
Debido a la importante carga de enfermedad y muerte que representa la HPP, especialmente vinculada a atonía uterina, es que se han desarrollado diferentes esquemas de tratamiento profiláctico que incluyen drogas utero tónicas, masajes y compresión uterina.

Drogas útero tónicas
Las drogas más usadas son la Ocitocina, la Metilergonovina, el Misoprostol y más recientemente los fármacos agonistas de la ocitocina (Carbetocina).

Los esquemas varían según el fármaco usado, la dosis, la vía y el momento en que son aplicados.

- **Inmediatamente después de la salida del hombro anterior,** la inyección de 5 a 10 UI de ocitocina en este período, ha demostrado que disminuye el sangrado y el número de transfusiones. Tiene como inconveniente que aumenta la retención de placenta y disminuye la transfusión sanguínea desde la placenta al recién nacido. Esto conlleva mayor riesgo de anemia del niño.

- **Inmediatamente después del nacimiento,** se han utilizado la inyección de 5 a 10 UI de ocitocina o 0,2 a 0,5 mg de metilergonovina o el misoprostol 0,4 a 0,8 mg por vía oral o transrectal, mostrando acciones similares. Todos ellos han incrementado el riesgo de retención placentaria y anemia del recién nacido. La metilergonovina por su parte provoca efectos secundarios como aumento de la presión arterial y vómitos.

- **Luego del alumbramiento,** se han utilizado las tres drogas enunciadas antes, en las dosis y vías indicadas, a los que recientemente se agregan los agonistas ocitócicos (carbetocina) que ha demostrado ser más potente que la ocitocina. La gran ventaja de usar cualquiera de estos agentes en este período (después del alumbramiento), es que se elimina el riesgo de retención de placenta y de anemia del niño.

Tracción del cordón
La tracción "controlada" del cordón luego de ligado ha sido utilizada solamente asociada al uso de ocitócicos y masaje luego de la expulsión placentaria. No existen evidencias que esta maniobra por sí, disminuya el riesgo de hemorragia postparto grave. Por el contrario su uso rutinario expone a mayor anemia neonatal (cuando se asocia con ligadura precoz) e inversión uterina.

Masaje y compresión uterina
El masaje y la acción de comprimir el cuerpo uterino a través de la pared abdominal, estimulan la contractilidad uterina y la formación del globo de seguridad de Pinard para reducir la hemorragia postparto.

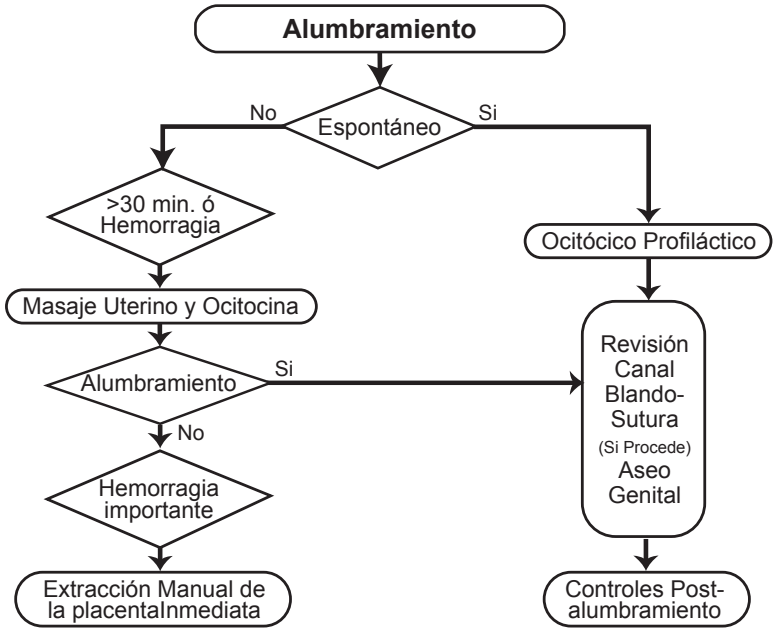


Figura 101. Esquema escalonado de conductas y decisiones en el alumbramiento

Postalumbramiento

El período de posalumbramiento, comprende las 2 horas siguientes al parto. Dentro de estas 2 primeras horas la mujer está expuesta a mayor riesgo de hemorragia y shock. También el recién nacido puede tener hemorragia, ante un despinzado inadvertido de su cordón. Por estas razones, es recomendable que durante estas dos primeras, la mujer y su hijo, permanezcan en un sector en el que se les garantice supervisión de enfermería.

Por ello, se recomienda que la parturienta esté acompañada en todo momento por un familiar, durante las primeras 2 horas que siguen a la salida de la sala de partos y que por lo menos cada 30 minutos, el equipo sanitario vigile los siguientes aspectos:

- Presión arterial y pulso materno.
- Grado de retracción uterina.
- Globo de seguridad de Pinard.
- Sangrado genital.

Si completado este período de observación todo es normal, la puérpera y su niño podrán pasar a un sector tradicional de alojamiento conjunto, en el que los controles son menos frecuentes.

A continuación se resume en un esquema escalonado de decisiones, las conductas a tomar durante el alumbramiento, según la evolución del caso.

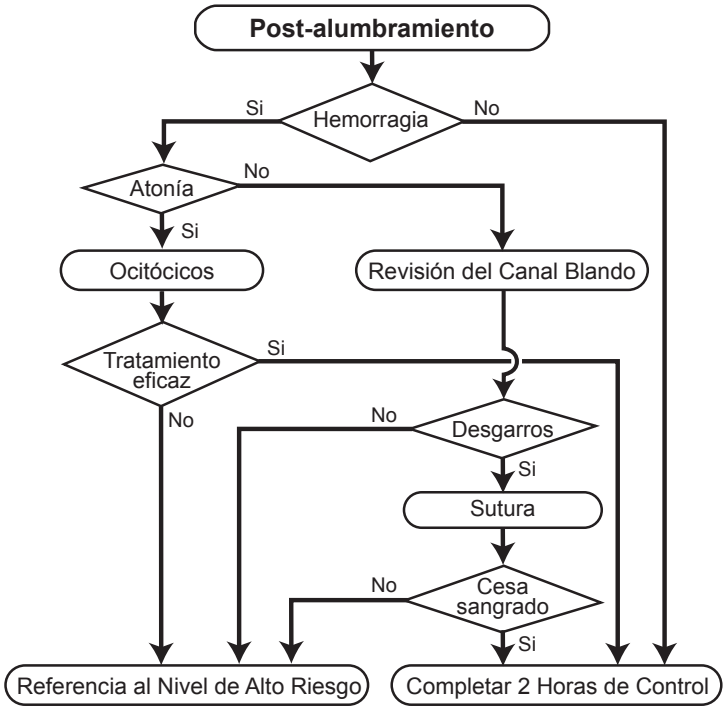


Figura 102. Esquema de decisiones correspondiente al postalumbramiento

Alteraciones del alumbramiento

- Retención de placenta.
- Hemorragia post parto.

- **Retención de placenta,** Si luego de esperar 30 minutos, en ausencia de hemorragia, no se produce el alumbramiento se debe masajear el útero. Si la retención persiste, se administran 5 unidades internacionales (UI) de ocitocina i/m o i/v. Si estas maniobras son inefectivas, se debe proceder a la extracción manual de la placenta.

La retención de placenta puede ser total o parcial.

Total, es cuando la totalidad de la placenta persiste adherida al útero; esto puede ser producto de una contractilidad uterina ineficaz (atonía) o deberse a una adhesividad anormal de la placenta al útero (acretismo).

Parcial, es cuando quedan retenidos uno o más cotiledones placentarios, si bien la retención de cotiledones puede deberse a las mismas causas que generan la retención total de la placenta, en este caso es más común que se produzca por maniobras inadecuadas durante el alumbramiento.

Técnica para el alumbramiento manual

La extracción manual debe efectuarse con anestesia general, en plano quirúrgico. Si no hay hemorragia y la referencia a nivel de alto riesgo es fácil y rápida, debe referirse con venoclisis, infundiendo solución fisiológica adicionada de 5 UI de ocitocina por cada 500 ml de solución. No emplear metilergonovina porque puede agravar la retención de la placenta.

- Sujetar el fondo uterino con una mano.
- Introducir la mano más hábil en la vagina y en el útero, hasta alcanzar el borde placentario.
- Deslizar los dedos entre la placenta y las paredes, desgarrando las adherencias.
- Una vez liberada completamente, retirar la mano con la placenta.
- Administrar 5 UI de ocitocina endovenosa lenta (diluir en 10 ml).

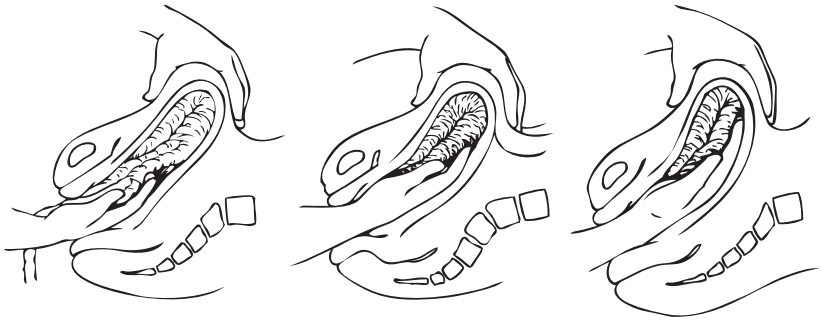


Figura 103. Técnica de alumbramiento manual

La maniobra es habitualmente eficaz.
La imposibilidad de desprender la placenta, puede deberse a acretismo placentario. El fracaso obliga a la inmediata referencia de la puérpera a un nivel con posibilidad de efectuar cirugía.
La tracción exageradamente firme sobre el cordón y la compresión grosera del fondo uterino, pueden desencadenar dolor intenso, rotura de cordón, retención de restos de placenta o inversión uterina.

Revisión intrauterina
No debe ser usada de rutina debido a que el riesgo de infección es mayor al beneficio que ofrece.

Si existe sospecha de retención de restos de placenta (retención parcial), se hará un tacto intrauterino y de ser posible se extraerán los restos manualmente. A menos que se tenga certeza de una evacuación completa, será aconsejable realizar un legrado (raspado) con cureta roma de Pinard.

Si hay retención de membranas, las mismas se pueden pinzar con una pinza de Kocher larga y ensayar su extracción, mediante torsión y tracción lenta y firme.

- **Hemorragia Post Parto**

El volumen de sangre que se pierde fisiológicamente en este período tras un parto no suele alcanzar los 500 ml y luego de una cesárea debe ser menor de 1000 ml. Cuando el sangrado supera esos volúmenes, se considera que se está frente a una hemorragia post parto (HPP).

Clasificación
Las HPP se suelen clasificar según el período de tiempo de su aparición en:
- HPP primaria (cuando aparece en las primeras 24 horas que siguen al parto).
- HPP secundaria o tardía (cuando se produce entre las 24 horas y los 7 días).

Esta clasificación es importante debido a que se suele vincular con la causa que la produce. Mientras las HPP primarias suelen ser producidas por atonía uterina, las secundarias están más relacionadas a la retención de restos ovulares.

Factores de riesgo de hemorragia post parto
Aunque la HPP es impredecible, existen factores de riesgo que justifican anticipar medidas de seguridad, tales como asegurar que el parto se realice en un nivel que cuente con sangre segura y disponibilidad quirúrgica o en el peor de los casos, tener aseguradas las condiciones para un traslado inmediato.

Son factores de riesgo para una HPP:
- vinculados a la paridad (primigravidez y gran multiparidad)
- causas que distienden el útero (macrosomía, polihidramnios, embarazo múltiple),
- parto prolongado y/o inducido,
- hemorragia anteparto,
- HPP en embarazo previo,
- trastornos de la coagulación
- parto operatorio (fórceps, vacuum).
- cesárea previa,
- obesidad,
- infección ovular,
- miomatosis.

Causas de la hemorragia post parto
Las causas de HPP se pueden resumir en 4 grupos principales:
- Trastornos del tono (atonía o hipotonía), debidos a factores que sobredistienden el útero, o que agotan la fibra muscular uterina. Suelen ser la causa más frecuente (frecuencia entre 75 y 90% de todas las HPP).
- Retención de restos ovulares (placenta o cotiledones) debido a iatrogenia por tracción, por anomalías en la placentación (placenta con algún grado de acretismo, placenta previa) o de causa desconocida. La retención de placenta explica entre un 20 y un 10% de las HPP).
- Traumáticas, por desgarros cervicales y/o vaginales, rotura o inversión uterina.
- Trastornos de la coagulación, debidos a coagulopatías (HELLP, infecciones) o al uso de anticoagulantes.

Conducta
Independientemente que la definición de HPP se sitúa en volúmenes iguales o mayores a 500 mL, la repercusión que ocasiona el sangrado se relaciona con el nivel de hemoglobina previo de la madre. Una mujer con anemia previa, tolerará peor una hemorragia de igual volumen, que otra mujer con niveles adecuados de hemoglobina. Por lo tanto, en una región donde la anemia crónica afecta a más de la tercera parte de las parturientas, el tratamiento de la HPP, comienza en el preconcepcional y el prenatal, intentando conseguir que las mujeres lleguen al parto con niveles normales de hemoglobina.

Ante cualquier hemorragia post parto:

- Pida colaboración al resto del personal del servicio en el que usted se encuentra asistiendo el parto.

- Asegúrese de conseguir una vía venosa periférica de buen calibre (aguja Nº 16 o de mayor calibre).

- Comience reposición con solución salina o de lactato Ringer a alta velocidad. La velocidad de perfusión de la solución dependerá de si se detectan signos de shock.

- En caso que el útero se encuentre sub involucionado (por encima del ombligo y

con consistencia blanda), masajéelo tanto como sea necesario, para evacuar la sangre y coágulos y conseguir una mejor contractilidad.

Ante un sangrado por atonía, si confirma que la hemorragia es por atonía uterina:

- Continúe con el masaje del fondo uterino,

- Administre 5 UI de ocitocina y una ampolla de metilergonovina 0,2 mg i/v, seguida de 20 UI de ocitocina disueltas en 1000 ml de solución fisiológica a razón de 60 gotas minuto. Otra opción es usar metilergonovina, 5 ampollas de 0,2 mg (total 1 mg), disueltas en 1000 ml de solución fisiológica a 60 gotas minuto.

Si no se resuelve la hemorragia, la situación clínica es grave y se cuenta con posibilidades quirúrgicas efectúe **histerectomía total o subtotal de conveniencia.**

Si no cuenta con cirugía continúe la reposición con las soluciones descriptas y concentrados de glóbulos rojos o sangre total y refiera a un centro de mayor nivel de resolución.

Efectúe el traslado con los miembros elevados y efectuando compresión bimanual del útero. La compresión bimanual se hace con guantes estériles, el puño de una mano se coloca en la vagina presionando la cara anterior del útero, mientras que la otra mano comprime, a través del abdomen, la cara posterior del útero.

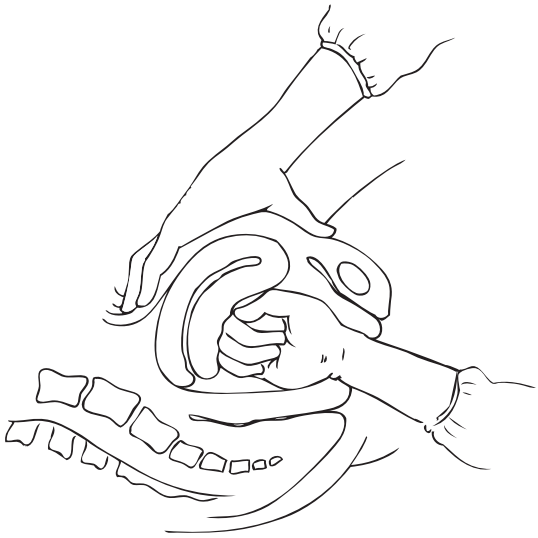


Figura 104. Compresión bimanual del útero

Ante un sangrado por restos placentarios, si se confirma que el sangrado se origina en la retención de restos placentarios, (placenta con falta de cotiledones) proceda a evacuarlos con cureta de Pinard, explicando a la mujer el procedimiento y empleando analgésicos o anestésicos.

Si quedaran dudas sobre la persistencia de restos, se puede efectuar una exploración endouterina, cuidando estrictamente las medidas de asepsia y antisepsia.

En ocasiones poco frecuentes, puede ocurrir que la placenta o alguno de sus fragmentos (cotiledones) sean difíciles de separar del útero; esto se denomina acretismo placentario.

En estos casos, convendrá derivar la mujer a un nivel de mayor complejidad, ya que estos procedimientos pueden complicarse con perforación uterina, hemorragia severa o requerir histerectomía.

Ante desgarros. Si el útero está retraído y continúa el sangrado, revisar el canal blando. Si hay desgarros, suturarlos, aplicando previamente anestésicos locales. Si no los hay o si fracasan las maniobras, referir la madre a nivel de atención de alto riesgo, asegurando la reposición de sangre o soluciones salinas si es necesario.

Ante una inversión uterina. En casos excepcionales, generalmente vinculados a maniobras como tracción violenta del cordón, puede producirse una inversión uterina. En estos casos deberá administrarse un analgésico potente (Meperidina 1 ampolla de 100 mg, diluida en 20 cm de solución salina, inyectando lentamente de a 2 cm, probando tolerancia). Si se cuenta con anestesista, el procedimiento deberá ser practicado con anestesia general.
No use medicación ocitócica, porque puede agravar la situación.
Con maniobras manuales, tal como se representa en la figura 105, intente reponer el fondo uterino a su lugar.

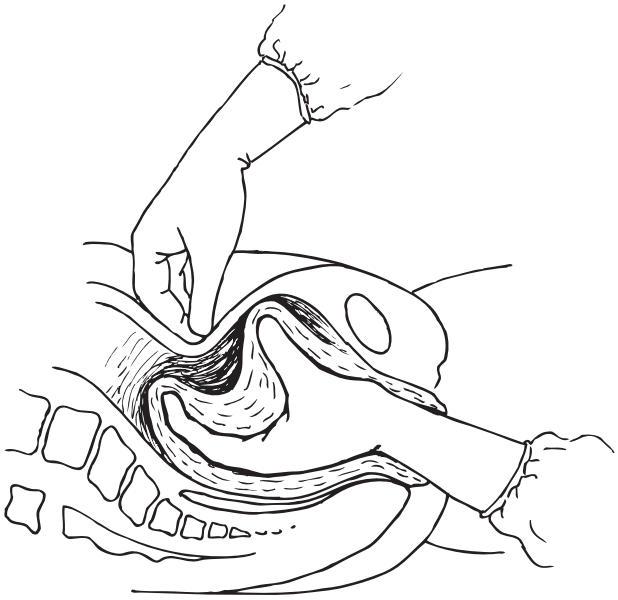


Figura 105. Corrección de la inversión uterina

Cuidados del posparto inmediato:

Alojamiento conjunto, la separación injustificada de la madre y su recién nacido luego del parto y la interferencia con el amamantamiento a demanda desde las primeras horas de vida son prácticas erróneas, frecuentes en las instituciones, y que deben ser desestimuladas.
Por el contrario CLAP/SMR recomienda estimular en este período el contacto precoz, entre madre e hijo y apoyar al inicio del amamantamiento en la primera hora post parto.
La relación entre la madre y su recién nacido es un complejo proceso biológico y psicoafectivo cuya importancia es esencial en la sobrevida del niño y el bienestar de ambos. Este inicio de relación está en la base del desarrollo y la promoción de su salud mental.

Los estudios que avalan este concepto de cuidado psicoafectivo han evaluado las consecuencias de la separación injustificada en la disminución de la duración de la lactancia, en el incremento de comportamientos maternos negativos que abarcan los extremos del maltrato infantil y el abandono.
Las instituciones que no separan a las madres de sus hijos recién nacidos han creado salas de internación donde ambos permanecen juntos todo el día y reciben cuidados de enfermería en forma conjunta, permitiendo que las familias también participen en sus cuidados y aprovechando el período de internación para actividades de educación para la salud. Estas salas se llaman habitualmente “alojamientos conjuntos” que hasta el día de hoy no se han universalizado en la Región.

Buscando mejorar la calidad de atención y con la intención de conseguir mejores resultados, a continuación se presentan las diversas prácticas usadas en la atención del parto según cuatro categorías.
En estas categorías se agrupan las prácticas demostradamente útiles y que deben ser estimulados hasta aquellas innecesarias o que provocan riesgos.

Categoría A
Prácticas que se han demostrado útiles y que deben ser estimuladas:
- Un plan personal hecho con la mujer y su familia durante el embarazo en el que se determine quién efectuará el parto y dónde.
- Evaluación del riesgo durante el cuidado prenatal, reevaluándolo en cada control, en el momento de la primera atención durante el parto y a través del mismo.
- Controlar el bienestar, tanto físico, como emocional de la mujer durante el parto y al finalizar el proceso del nacimiento.
- Ofrecer líquidos durante el trabajo de parto.
- Respetar la elección informada de la mujer sobre el lugar del nacimiento.
- Proveer un cuidado durante el trabajo de parto en el nivel más periférico donde el parto sea posible y seguro y donde la mujer se sienta segura y confiada.
- Respetar el derecho de la mujer a la privacidad en el lugar del parto.
- Brindar apoyo empático durante el parto y nacimiento.
- Respetar la elección de la mujer sobre quién la acompañará en el parto.
- Dar a las mujeres tantas explicaciones e información como ellas deseen.
- Utilizar métodos de alivio del dolor durante el parto no invasivos y no farmacológicos, tales como masajes y técnicas de relajación.
- Monitoreo fetal por auscultación intermitente.
- Uso único de material desechable y esterilización apropiada de los materiales reutilizables durante el parto.

- Uso de guantes en el examen vaginal, en el manejo del recién nacido y en la manipulación de la placenta.
- Libertad de movimiento para la mujer y adopción de la postura que prefiera durante el parto.
- Alentar la posición no supina durante el parto.
- Evaluación cuidadosa del progreso del parto, por ejemplo, utilizando el partograma.
- Administración de ocitocina profiláctica en el tercer período del parto en mujeres con riesgo de hemorragia posparto o que hayan sufrido una pequeña pérdida.
- Esterilidad en el corte del cordón umbilical.
- Prevenir la hipotermia del recién nacido.
- Prevención de la hemorragia neonatal con el uso de vit. K.
- Prevención de la oftalmia gonocóccica con el uso de nitrato de plata o antibiótico.
- Contacto precoz piel a piel entre la madre y su recién nacido. Apoyar la puesta al pecho durante la primera hora posparto de acuerdo a las recomendaciones de la OMS para alimentación al pecho.
- Alojamiento conjunto
- Suprimir la lactancia en madres VIH positivas.
- Examen rutinario de la placenta y membranas.

Categoría B

Prácticas que son claramente dañinas o inefectivas y que deben ser eliminadas:

- Uso rutinario de enemas.
- Uso rutinario del rasurado púbico.
- Uso rutinario de las infusiones endovenosas durante el parto.
- Uso rutinario de una cánula endovenosa profiláctica.
- Uso rutinario de la posición supina durante el trabajo de parto.
- Examen rectal.
- Exámenes vaginales repetidos o frecuentes, especialmente cuando son realizados por más de una persona.
- Uso de la pelvimetría radiológica.
- Administración de ocitócicos en cualquier momento antes del expulsivo, de modo tal que sus efectos no puedan ser controlados.
- Uso rutinario de la posición de litotomía con o sin “colgar” las piernas durante el parto.
- Pujos prolongados (maniobra de Valsalva) durante el segundo período del parto.
- Masajear y estirar el perineo durante el segundo período de parto.
- Uso liberal o rutinario de la episiotomía.
- Uso de pastillas de ergometrina en el tercer período del parto para prevenir o controlar una hemorragia.
- Uso rutinario de ergometrina parenteral en el tercer período del parto.
- Lavado rutinario del útero después del expulsivo.
- Revisión rutinaria (exploración manual) del útero después del expulsivo.
- Maniobra de Kristeller o similar con fuerza inadecuada aplicada al fondo uterino durante el expulsivo.
- Práctica liberal de cesárea
- Aspiración nasofaríngea de rutina en el recién nacido normal.
- Mantenimiento artificial de aire frío a sala de parto antes y durante el nacimiento
- Clampeo precoz del cordón de rutina.

Categoría C

Prácticas para las que existe evidencias insuficientes como para emitir una recomendación definitiva y que deben ser utilizadas con precaución mientras investigaciones futuras clarifican su uso:

- Métodos no farmacológicos de alivio del dolor durante el parto, tales como hierbas, inmersión en agua y estimulación nerviosa.
- Amniotomía precoz rutinaria en el primer período del parto.
- Maniobras relacionadas con la protección del perineo y el manejo de la cabeza fetal en el momento del parto.
- Manipulación activa del feto en el expulsivo.
- Ocitocina rutinaria, tracción controlada del cordón o una combinación de las mismas durante el tercer período del parto.
- Estimulación del pezón para aumentar las contracciones uterinas durante el tercer período del parto.

Categoría D

Prácticas que se utilizan frecuentemente en forma inapropiada:

- Restricción de alimentos y líquidos durante el parto.
- Control del dolor por agentes sistémicos.
- Control del dolor por analgesia peridural.
- Monitoreo fetal electrónico en bajo riesgo.
- Utilización de máscaras y camisolines estériles durante la atención del parto.
- Uso rutinario de ocitocina durante el trabajo de parto.
- Movilización rutinaria de la mujer en trabajo de parto a una habitación diferente en el comienzo del segundo período.
- Cateterización vesical.
- Alentar a la mujer a pujar cuando se ha diagnosticado una dilatación completa antes que la mujer sienta la necesidad de hacerlo ella misma.
- Mantenerse rígido en considerar normal una duración fija, tal como una hora, para el segundo período del parto, si las condiciones materno-fetales son buenas y el trabajo de parto progresa.
- Parto instrumental de rutina.
- Uso liberal o rutinario de la episiotomía.
- Exploración manual del útero después del parto.

ASISTENCIA DURANTE EL PUERPERIO

OBJETIVO *Controlar bienestar de la mujer puérpera.*
Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos.
Evaluar riesgo y referir a nivel apropiado.
Aplicar maniobras correctivas.

ACTIVIDAD *Educación de la mujer puérpera.*
Controles clínicos de la mujer y su hijo.
Registro de los controles en la historia clínica perinatal.

Definición:

El puerperio como tal, comienza una vez que ha terminado el alumbramiento y se extiende por unas seis semanas. Durante este período, revertirán todos los cambios fisoiológicos que se produjeron durante el embarazo, con la sola excepción de los cambios mamarios, que se intensificarán, para mantener el amamantamiento exitoso.

Puerperio inmediato: abarca las primeras 24 horas del postparto e incluye en él, a las 2 horas que continúan al alumbramiento. Su importancia radica en que es en este período en el cual se produce la mayor cantidad de complicaciones graves, especialmente las vinculadas a trastornos por sangrado.

Por su mayor riesgo de hemorragia y shock, el postalumbramiento (primeras 2 horas del puerperio) ya ha sido analizado junto con el alumbramiento.

Los controles durante las primeras 24 horas deberán incluir:

- Estado de conciencia, la parturienta deberá estar lúcida y tranquila.
- Fascies, la coloración de piel y mucosas deberá estar bien coloreada, excepto si tenía una anemia previa.
- Frecuencia del pulso de la mujer, deberá ser lleno y tener una frecuencia normal (entre 60 y 100 latidos por minuto en condiciones basales).
- Presión arterial, no deberá apartarse sustancialmente de los valores previos.
- Temperatura corporal, es normal y no deberá superar los 37º C. En el postalumbramiento, pueden observarse escalofríos, que son normales y raramente duran más de 30 minutos.
- Retracción del útero (globo de seguridad de Pinard), en las primeras 24 horas, el fondo del útero no deberá sobrepasar la cicatriz umbilical y la consistencia será firme elástica, adquiriendo una consistencia leñosa al ser estimulado, permaneciendo indoloro a la palpación. Solo podrá percibirse dolor cuando se prenda el niño al pecho materno (entuertos). En caso de dolor, estarán indicados los analgésicos comunes y los antinflamatorios no esteroideos.
- Sangrado vaginal, en caso que el sangrado vaginal sea abundante, y si el útero está bien contraído (deberá efectuarse una inspección minuciosa del canal de parto, intentando descartar lesiones (desgarros) en vagina y en cuello de útero.
- Alteraciones regionales, en ocasiones se puede ver en el ano hemorroides fluxivas que mejoran parcialmente con hielo y cremas locales con anestésicos tópicos. A nivel urinario es excepcional la retención urinaria; se tratará con cateterismos vesicales intermitentes. Al cabo de unas horas suele remitir.

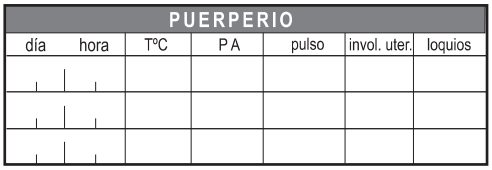


Figura 106. Fragmento HCP. Controles en el puerperio

Higiene perineal:
Se trate de un parto con o sin episiotomía, cada vez que la mujer requiera cambiar el apósito, será recomendable que higienice la zona con agua limpia y jabón, o con agua limpia a la que se le agregó un antiséptico. El lavado se hará por arrastre, siempre en sentido antero posterior (de la vulva hacia el ano). Se complementará con secado de un paño limpio o con gasas limpias.
La ropa interior será separada por un apósito (gasa-algodón-gasa) o por protectores "nocturnos" de los que se consiguen en el mercado.
Los lavados intravaginales son desaconsejados.
En caso de episiotomía, los cuidados serán similares, pero se insistirá en mantener la zona seca el mayor tiempo posible.

Cuidado de los pezones:
Durante el embarazo la mujer debe intentar mantener aireada la zona del pezón y la areola, lubricarla con una gota del propio calostro y exponer la zona al sol entre diez y quince minutos por día. Durante la lactancia es recomendable repetir el procedimiento reemplazando el calostro por la leche.

Orientación sobre cuidados del cordón y lactancia:
Se desarrollan en el capítulo neonatal.

Puerperio mediato:

- Se extiende desde el segundo y hasta el 10º día del parto.
- Signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca y presión arterial). Cualquier alteración de los signos vitales, obligará a la búsqueda del agente etiológico y ante la presencia de dudas, deberá ser enviada a un nivel de mayor complejidad, para continuar su atención.
- Evaluación de los loquios (cantidad, aspecto, composición y olor). Es difícil estimar la cantidad, por lo que se recomienda ver si la madre tiene o no anemia. El color a esta altura del puerperio, debe ser rojo o rosado. El color marrón, achocolatado, hará sospechar infección. Suelen además de sangre contener fragmentos tisulares pequeños. El olor puede ser fuerte, en caso de fetidez, se deberá sospechar infección.
- Control de involución uterina. La involución es sumamente rápida, aproximadamente a 2 centímetros por día y se mide mediante palpación del fondo uterino. A los 6 días de puerperio se situará entre el ombligo y el borde superior del pubis y a los 10 días estará próximo al pubis.
- Alteraciones regionales, en ocasiones se pueden verse hemorroides fluxivas y dolorosas, que no mejoran con tratamiento médico, en esos casos deberá descartarse una trombosis hemorroidaria; la que se soluciona fácilmente con un mínimo drenaje quirúrgico con anestesia local. Otras veces el dolor puede ser expresión de una fisura anal, que suele revertir con tratamiento médico, luego de unas semanas. Con relación a la vejiga y los mecanismos de contención, es factible observar una incontinencia de orina, que suele remitir espontáneamente en algunos días o semanas.
- Bajada de la leche. En estos días se sustituye el calostro por la leche definitiva.

Puerperio alejado:

Abarca desde el 11º hasta el 42º día del postparto. Este es un buen período para controlar la evolución de la lactancia y preparar a la mujer para el retorno a su vida sexual. En este momento es recomendable orientar sobre anticoncepción y espacio intergestacional.

Continúa la involución uterina y el restablecimiento del estado pregravídico. A partir de los 25 días del parto, puede advertirse un sangrado vaginal normal, el que generalmente se debe a una proliferación endometrial (exclusivamente vinculada a estrógenos). Rara vez, puede deberse a una proliferación estrógeno – progestacional.

El reinicio de las relaciones sexuales es recomendable, luego de la desaparición de los loquios, lo que se produce entre los 30 y los 40 días del puerperio.

En algunos casos, éste, será el último control entre la mujer y el equipo de salud. Por eso es recomendable además de la consejería en contracepción, restablecimiento de las relaciones sexuales y lactancia; efectuar un examen clínico general y ginecológico en caso que fuese necesario.

Puerperio tardío:

Este período se extiende más allá del día 42º y no más allá de un año. Toma su importancia en que hay algunas situaciones mórbidas o incluso mortales, que pueden producirse en este período.

El Alta:
Es recomendable otorgar el alta a las 48 horas del parto, si es que no hubo complicaciones y siempre que la mujer está en condiciones de administrar cuidados a su recién nacido en forma competente.
Cuando deba otorgarse el alta en forma precoz, deberán garantizarse instancias de seguimiento domiciliario y de ser posible instrumentar sistemas de consulta telefónica con referentes del centro de salud o de la comunidad; recordar que las primeras 24 horas, suelen ser las de mayor riesgo vital, tanto para la mujer, como para su recién nacido.

Referencias Bibliográficas

Campbell DA, Lake MF, Falk M, Backstrand JR. A randomized control trial of continuous support in labor by a lay doula. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2006;35(4):456-464.

Cotter A, Ness A, Tolosa J. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4.

Dyson L, McCormick F, Renfrew MJ. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.

Hodnett ED, Lowe NK, Hannah ME, et al. Effectiveness of nurses as providers of birth labor support in North American hospitals: a randomized controlled trial. JAMA.2002; 288: 1373-1381.

Ekstrom A, Nissen E. A mother's feelings for her infant are strengthened by excellent breastfeeding counseling and continuity of care. Pediatrics. 2006;118(2):e309-314.

Escobar GJ, Braveman PA, Ackerson L, et al. A randomized comparison of home visits and hospital-based group follow-up visits after early postpartum discharge. Pediatrics. 2001;108(3):719-727.

Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Hodnett ED. Caregiver support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1.

Johnston RA, Sidall RS. Is the usual method of preparing patients for delivery beneficial or necessary?Am J Obstet Gynecol. 1992;4:645-650.

Kennell J, Klauss MH, McGrath S, Hinkley C. Continuous emotional support during labor in a US hospital. A randomized controlled trial. JAMA. 1991;265(17):2197-2201

Kominiarek MA, Kilpatrick SJ. Postpartum hemorrhage: a recurring pregnancy complication. Semin Perinatol. 2007 Jun;31(3):159-66. Review.

Labarere J, Gelbert-Baudino N, Ayral AS, et al. Efficacy of breastfeeding support provided by trained clinicians during an early, routine, preventive visit: a prospective, randomized, open trial of 226 mother-infant pairs. Pediatrics. 2005;115(2):e139-146

Langer A, Campero L, García C, Reynoso S. Effects of psychosocial support during labour and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mothers' wellbeing in a Mexican public hospital: a randomised clinical trial. Br J Obstet Gynaecol. 1998;105(10):1056-1063.

Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2

Lomuto C, Albaizeta D. Lactancia Materna. En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp 515-519.

Madi BC, Sandall J, Bennett R, et al. Effects of female relative support in labor: a randomized controlled trial. Birth. 1999;26(1):4-8.

Maughan KL, Heim SW, Galazka SS. Preventing postpartum hemorrhage: managing the third stage of labor. Am Fam Physician. 2006 Mar 15;73(6):1025-1028.

McDonald S, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1.

PATH 2004. Prevención de la hemorragia post parto: herramientas para los proveedores de atención clínica. Versión condensada. Washington, D.C.: PATH. 2004.

Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 3.

Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rossello J. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.

Shaw E, Levitt C, Wong S, Kaczorowski J; The McMaster University Postpartum Research Group. Systematic review of the literature on postpartum care: effectiveness of postpartum support to improve maternal parenting, mental health, quality of life, and physical health. Birth. 2006 Sep;33(3):210-220. Review.

Schwarcz R. El parto patológico. Distocias del canal pelvigenital.En: Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª edición. Buenos Aires: El Ateneo, 2005. pp 392-396.

Schwarcz R, Diaz AG, Fescina R, De Mucio B, Belitizky R, Delgado L. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo. Montevideo, CLAP 1995; Publ. Cient. CLAP Nº 1321.01

Schwarcz R, Fescina RH, Duverges C. Obstetricia. 6ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2005.

Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.

Su LL, Chong YS, Samuel M. Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Tessier V, Pierre F; College National des Gynecologues et Obstetriciens Francais; Agence Nationale d'Accreditation et d'Evaluation en Sante. Risk factors of postpartum hemorrhage during labor and clinical and pharmacological prevention] J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2004 Dec;33(8 Suppl):4S29-4S56. Review.

Yamazaki H, Uchida K. A mathematical approach to problems of cephalopelvic disproportion at the pelvic inlet. Am J Obstet Gynecol. 1983 Sep 1;147(1):25-37.

UNICEF. 10 pasos para la lactancia materna eficaz. http://www.unicef.org/spanish/nutrition/23964_breastfeeding.html (Último acceso 28 de Febrero de 2007)

UNICEF/WHO. Baby Friendly Hospital Initiative, revised, updated and extended for integrated care, preliminary version, January 2006. http://www.who.int/nutrition/topics/bfhi/en/index.html (Último acceso 28 de Febrero de 07)

Villar J, Gülmezoglu AM, Hofmeyr GJ, Forna F. Systematic review of randomized controlled trials of misoprostol to prevent postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol. 2002 Dec;100(6):1301-1312

Winter C, Macfarlane A, Deneux-Tharaux C, Zhang WH, Alexander S, Brocklehurst P, Bouvier-Colle MH, Prendiville W, Cararach V, van Roosmalen J, Berbik I, Klein M, Ayres-de-Campos D, Erkkola R, Chiechi LM, Langhoff-Roos J, Stray-Pedersen B, Troeger C. Variations in policies for management of the third stage of labour and the immediate management of postpartum haemorrhage in Europe. BJOG. 2007 Jul;114(7):845-54.

WHO. Care in normal birth: A Practical Guide (WHO/FRH/MSM/96.24) [Internet]. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_96_24/care_in_normal_birth_practical_guide.pdf (consulta 28-2-07)

WHO 2002. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía par obstetrices y médicos. Organización Mundial de la Salud. RHR Salud reproductiva e investigaciones conexas, 2002. http://www.who.int/reproductive-health/publications/mcpc/index_sp.html (Último acceso 20 de Junio de 2007)

WHO 2006.Pregnancy, Childbirth Postpartum and Newborne Care: A guide for essential practice. 2nd ed. http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/PCPNC_2006_03b.pdf (Último acceso 4 de Julio de 2007).

CAPITULO V

Atención del Recién Nacido

En esta sección se presentan los objetivos específicos de mayor relevancia y las actividades correspondientes para la atención neonatal básica. Se destacan las variables de la Historia Perinatal que registran las actividades de atención neonatal.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Recibir al recién nacido y valorar el inicio de la primera respiración espontánea	Observar si respira o no y si persiste en apnea determinar si es por asfixia fetal o por depresión farmacológica y proveer ventilación asistida al RN en apnea
Proteger la adaptación a la vida extrauterina en el recién nacido pretérmino	Proveer cuidados inmediatos que faciliten la adaptación especialmente en los nacidos pretérmino que presenten signos de inmadurez ventilatoria
Identificar al recién nacido	Facilitar que la madre lo identifique y cumplir los requisitos locales de identificación al nacer.
Evaluar el crecimiento y desarrollo fetal al nacer.	Realizar antropometría y valorar las funciones de adaptación según la Edad Gestacional.
Adecuar el manejo inicial de los recién nacidos con defectos congénitos mayores	Instaurar medidas específicas para cada defecto en forma precoz.
Detectar, prevenir y tratar defectos y/o enfermedades congénitas infecciosas y no infecciosas asintomáticas.	Evaluar en forma sistemática universal o selectiva a los recién nacidos para prevenir y tratar enfermedades infecciosas transmitidas por su madre Detección sistemática de defectos congénitos o enfermedades no infecciosas por métodos de laboratorio bioclínico o instrumentales.
Prevenir la oftalmia gonocóccica	Instilar antimicrobianos en las conjuntivas al nacer
Prevenir la Enfermedad Hemorrágica del Recién Nacido.	Administrar Vitamina K1
Iniciar y mantener la lactancia materna exclusiva	1. No separar al recién nacido y su madre y facilitar el apoyo familiar 2. Alimentar a libre demanda y no dar biberones 3. Promover la lactancia exclusiva
Prevenir la TBC del lactante	Vacunación BCG al nacer
Prevenir la muerte súbita del lactante	Colocar al RN boca arriba para dormir
Disminuir los riesgos en los nacidos pretérmino de 35 y 38semanas	Aumentar la vigilancia en el período de adaptación, mientras permanecen en la sala con sus madres

Objetivos *Recibir al recién nacido y valorar el inicio de la primera respiración espontánea.*

Actividades *Observar si respira o no. Si no respira deducir si es por asfixia fetal o por depresión farmacológica.*

Un evento fisiológico fundamental en la adaptación a la vida extrauterina es el inicio de las primeras inspiraciones espontáneas y la ventilación pulmonar desde los primeros segundos de nacido. El momento de inicio de la ventilación espontánea es variable en el proceso normal de adaptación pues aun persiste la función de respiración placentaria por el cordón umbilical y algunos recién nacidos sanos pueden iniciar los movimientos respiratorios luego de 30 segundos de nacer.
Si un recién nacido no inicia espontáneamente los movimientos de inspiración puede ser por asfixia fetal severa o por la acción depresora del Sistema Nervioso Central por fármacos sedantes o anestésicos administrados a la madre antes del nacimiento.

Asfixia fetal intrauterina:

Cuando la asfixia fetal es severa puede detectarse por las características de la frecuencia cardiaca fetal. Inicialmente se manifiesta in útero como taquicardia (más de 160 latidos por minuto) y progresivamente se deteriora con periodos de bradicardia post contracción uterina (DIPS II) o bradicardia severa mantenida. La asfixia afecta la hemodinamia fetal y al nacer se manifiesta por bradicardia y en los casos mas severos el recién nacidos se encuentra en shock, con palidez extrema y el cordón umbilical está fláccido por la hipotensión arterial y el colapso venoso. La asfixia fetal es mas frecuente en los fetos con restricción del crecimiento, adelgazados, por insuficiencia placentaria. Las causas agudas más frecuentes son: DPPNI, placenta previa sangrante, prolapso y/o nudo real ajustado de cordón, y rotura uterina.

Depresión central por drogas:

Cuando la depresión fetal in útero es exclusivamente farmacológica no desarrolla asfixia pues la placenta funciona normalmente hasta ese momento y por consiguiente no existe alteración de la hemodinamia; su cordón umbilical al nacer está eréctil y tiene frecuencia cardiaca normal. El recién nacido con depresión farmacológica está en apnea, no realiza movimientos respiratorios, tiene una hipotonía extrema debida a los fármacos depresores. Si se mantiene sin respirar, a medida que cesa la función placentaria en pocos segundos comenzará a asfixiarse con deterioro de su hemodinamia; bradicardia, y palidez.

Reanimación del recién nacido

Aproximadamente 10% de los recién nacidos requieren de algún tipo de asistencia para iniciar los movimientos ventilatorios. Sin embargo menos de 1% requiere maniobras de reanimación específicas.
En forma sencilla puede valorarse la necesidad de instaurar o no medidas de apoyo ventilatorio. No requerirán de maniobras específicas de reanimación aquellos recién nacidos con las siguientes características:

- Recién nacidos a término
- Llora o se evidencian movimientos ventilatorios
- Presenta buen tono muscular

Ante un recién nacido de término, que llora y presenta buen tono muscular no es necesario implementar medidas de reanimación y el recién nacido por tanto no debe ser separado de la madre.
En caso que no se den esas condiciones, el recién nacido deberá recibir una o más de las siguientes intervenciones:

A. Pasos básicos de estabilización (evitar enfriamiento, desobstruir vía aérea si es necesario, secarlo y realizar evaluación de la coloración de piel y mucosas)
B. Ventilación
C. Compresiones torácicas
D. Administración de adrenalina

Las medidas incluidas en los puntos A a D corresponden a intervenciones de intensidad creciente, en respuesta a la gravedad y persistencia de los signos o síntomas específicos. La decisión acerca del progreso en las intervenciones, entre los puntos A y D, dependerá de la atenta evaluación de dos signos vitales:

- Ventilación: presencia de apnea o dificultad en los movimientos ventilatorios ("gasping")
- Frecuencia cardíaca: valorando si es mayor o no de 100 latidos por minuto

Una adecuada evaluación y seguimiento durante la gestación y en el momento del parto permite identificar la presencia de condiciones de riesgo que serán esenciales para predecir la necesidad de implementar maniobras de reanimación (prematurez, sufrimiento fetal, restricción del crecimiento intrauterino, etc.).

Es fundamental implementar los pasos básicos - proporcionar calor al colocar al bebé bajo una fuente de calor radiante, valorar la permeabilidad de la vía aérea, secar el bebé y estimular la respiración-, ya que tales medidas constituyen estímulos básicos en el recién nacido.

En la figura 107 se observa la secuencia de aspectos a evaluar y conducta a seguir.
Si aún luego de haber instaurado las medidas básicas se observa dificultad ventilatoria o la frecuencia cardíaca es inferior a 100 latidos por minutos, se requerirá entonces de apoyar al recién nacido con ventilación asistida mediante el uso de máscara.
Si no se observan mejoras y la bradicardia se acentúa aún más, con frecuencia cardíaca menor a 60 latidos por minuto, deberán realizarse compresiones torácicas rítmicas. De persistir la bradicarda en esos valores se indicará adrenalina.
En caso que la frecuencia cardíaca supere los 100 latidos por minutos pero con cianosis y dificultad ventilatoria persistente, deberá evaluarse la posibilidad de brindar oxígeno adicional.

Una vez que la ventilación con presión positiva o la administración de oxígeno suplementario se inició, además de la valoración de la frecuencia cardiaca y de la respiración, debe valorarse estrechamente el estado de oxigenación, cuya óptima evaluación debe realizarse mediante el uso de un oxímetro de pulso. La frecuencia cardíaca y su variación constituyen indicadores de la respuesta correcta a cada paso. El incremento de la frecuencia cardíaca indica adecuada respuesta del recién nacido. Por tanto la administración del oxigeno requiere de la evaluación de resultado y de seguridad:
Resultado – incremento de la frecuencia cardíaca (>100)
Seguridad – Monitoreo de la saturación de oxígeno

La administración de oxígeno debe brindarse SOLO cuando se considere necesaria, dado que si no se administra en forma correcta, puede generar complicaciones y daños importantes en el recién nacido.

La permeabilidad de la vía aérea merece un comentario en particular.

Existe evidencia que muestra que la aspiración de la nasofaringe así como la aspiración endotraqueal en recién nacidos intubados que reciben ventilación mecánica, cuando se realiza en forma rutinaria (es decir, en ausencia de evidencia de secreciones nasales u orales), pueden favorecer efectos no deseados como bradicardia, o asociarse con deterioro de la distensibilidad pulmonar, la oxigenación cerebral y la reducción de la velocidad del flujo sanguíneo.

Por lo tanto se recomienda que la aspiración (incluyendo la aspiración con pera de goma) se realice SOLO en los casos que presentan obstrucción evidente a la respiración espontánea o que requieren ventilación con presión positiva (VPP).

La aspiración de meconio antes o durante el parto, o durante la reanimación puede causar síndrome de aspiración de meconio. No existe evidencia suficiente que apoye un cambio de práctica en este sentido.
A falta de estudios aleatorizados y controlados, no hay pruebas suficientes para recomendar un cambio en la práctica actual de realizar la aspiración endotraqueal de niños no vigorosos con líquido amniótico meconial.

Otro aspecto fundamental a considerar es la administración suplementaria de oxígeno, tal como se mencionó anteriormente. La recomendación indica que el inicio de las maniobras debe realizarse con aire o una mezcla de oxígeno, junto con el monitoreo de la concentración de oxígeno como se describió anteriormente.

Es fundamental contar en los servicios con personal adecuadamente entrenado en estos aspectos, y que en cada parto se cuente con por lo menos 1 persona cuya principal responsabilidad sea la recepción y valoración de estos aspectos en el recién nacido e intervenga oportuna y adecuadamente. Esta persona debe ser capaz de iniciar la reanimación, incluyendo la administración de la ventilación con presión positiva y compresiones en el pecho, el monitoreo de la administración de oxígeno y la administración de drogas en caso de requerirse.

Fuente: a partir de Kattwinkel J, et al; American Heart Association. Neonatal resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics. 2010 Nov;126(5):e1400-13.

Figura 107. Algoritmo para la reanimación del recién nacido

Recepción del recién nacido y Evaluación de la vitalidad al nacer en los primeros segundos de vida.

- Sostener al recién nacido que egresa del vientre materno y apoyarlo sobre una superficie cubierta con un paño suave a nivel del periné materno o sobre sus muslos en una cesárea.
- Contar la frecuencia cardiaca en los primeros segundos después del nacimiento mediante la observación o la palpación de los pulsos arteriales del cordón umbilical o la auscultación de los latidos cardíacos. El cordón umbilical normal es eréctil con una vena ingurgitada y dos arterias con pulsos visibles con frecuencia superior a 70 latidos por minuto y que aumenta hasta 120 -140 o mas durante el llanto. El cordón fláccido o con pulsos débiles y bradicardia, es anormal y con frecuencia se debe a la asfixia fetal. Observar si inicia movimientos respiratorios, recordando que la primera respiración pude retardarse unos 30 segundos

No es necesario aspirar el líquido amniótico existente en la cavidad nasofaríngea. Todo el tracto respiratorio tiene líquido amniótico en el momento mismo de nacer y es reabsorbido naturalmente por mecanismos fisiológicos en los primeros minutos de vida. La aspiración aumenta el tono vagal, produce bradicardia refleja, enlenteciendo el incremento fisiológico de la saturación sanguínea de oxígeno.

Cuando el líquido amniótico es meconial la recepción del recién nacido debe hacerse por personal capacitado en el uso del laringoscopio. Si el recién nacido no realiza inspiraciones espontáneas inmediatas al nacimiento debe visualizarse la vía aérea superior (supra e infraglótica) y aspirar el contenido meconial antes que realice la primera inspiración o de proceder a insuflar sus pulmones con presión positiva.

Si no respira, estimularlo y si no inicia los movimientos inspiratorios, comenzar ventilación artificial insuflando la vía aérea.

La manera más efectiva de ventilar los alvéolos es la fisiológica pues la inspiración espontánea aún en los prematuros puede llevar presiones negativas intra torácicas superiores a 40 cm de H_2O sin riesgo de ruptura alveolar.

Si el cordón umbilical está fláccido, se constata bradicardia y en los primeros 20 segundos no inicia los movimientos respiratorios se debe estimular con un paño suave secando con vigor el tronco y los miembros. La estimulación externa puede ser suficiente para que realice la primera inspiración espontánea.

Si no responde al estimulo cutáneo, se debe colocar en decúbito dorsal e insuflar a través de su boca y nariz. Para insuflar la vía aérea debe ajustarse una máscara naso oral de tamaño adecuado e insuflar aire (inicialmente sin oxigeno adicional) con una frecuencia de 40 veces por minuto. Se puede insuflar en diversas formas, la más frecuente se conoce como AMBU (Artificial Manual Breathing Unit) que consiste en una bolsa auto inflable con válvulas que aseguran un flujo unidireccional y que impide excederse de 40 cm H_2O de presión. Existen otras formas; boca a boca, boca-mascara, o AMBU a través de un tubo nasal, y sistemas basados en el flujo continuo desde un tanque de oxigeno o de aire (o mezcla) que permite ventilar controlando con precisión la presión de insuflación y la presión residual espiratoria en la vía aérea. (Neopuff y ventiladores neonatales más complejos).

Evolución esperada de las maniobras de insuflación de la vía aérea.

- Si la insuflación pulmonar es efectiva, la frecuencia cardiaca se recuperará rápidamente como ocurre en la asfixia fetal cuando cesa la contracción uterina y que se caracteriza como DIP II. Progresivamente adquirirá coloración rosada en labios y lengua. Finalmente iniciará la respiración espontánea y el llanto, momento en que las maniobras de insuflación pueden cesar.
- Si la insuflación pulmonar no es efectiva el signo inicial mas claro es la persistencia de la bradicardia y deberá evaluarse el ajuste de la máscara oronasal, la posición neutra del cuello, la presión y frecuencia de la ventilación con el AMBU mediante la observación de los movimientos torácicos.
- Si no mejora con estas correcciones puede requerirse Intubación Orotraqueal y ventilación a través del tubo.

Valorar la Vitalidad al 1^{ero} y 5to minuto: Puntaje de APGAR:

En 1953 Virginia Apgar, anestesista obstétrica americana, propuso un puntaje que permitiera cuantificar la vitalidad de los recién nacidos. Este puntaje se realiza mediante la observación de 2 funciones necesarias para el inicio de la respiración espontánea: los movimientos inspiratorios regulares y la hemodinamia (representada por la frecuencia

cardiaca y el color) y se complementa con la observación del funcionamiento del sistema nervioso central mediante la reactividad ante estímulos y el tono muscular. La frecuencia cardíaca es el signo que mejor evalúa el éxito de la reanimación.

Cuadro 42. **TEST DE APGAR**

PUNTAJE	**2**	**1**	**0**
ESFUERZOS RESPIRATORIOS	REGULARES	IRREGULARES	AUSENTES
FRECUENCIA CARDIACA	MAS DE 100	MENOS DE 100	AUSENTE
COLOR	TODO ROSADO	CIANOTICO	PALIDO
RESPUESTA ESTÍMULO ORO-NASAL	INTENSA	DÉBIL	AUSENTE
TONO	FLEXIÓN FIRME	LEVE FLEXION	FLACCIDO

La valoración de este puntaje al cumplir el 1er minuto y el 5to minuto de vida se han usado universalmente desde entonces.

Interpretación del puntaje de APGAR.

El puntaje al 1er minuto expresa la condición al nacer, aunque puede estar influido por la intervención de quien lo atiende en los primeros segundos de vida. Un puntaje de 3 o menos indica severa depresión. Cuando la depresión es por asfixia fetal severa existe bradicardia.

El puntaje al 5to minuto sintetiza la severidad de la depresión inicial y el resultado de las maniobras realizadas. Si se mantiene la bradicardia indica que la insuflación no ha logrado iniciar la ventilación pulmonar o que la severidad es extrema. El pronóstico vital mejora cuando en los primeros 5 minutos de vida, existe un incremento significativo desde un puntaje inicial bajo (0-3).

Registro de la Actividad

En el momento de completar la atención en Sala de Partos se debe registrar el Puntaje de Apgar y las maniobras realizadas. El orden de registro de las maniobras de reanimación en la HCP responde a un orden por intensidad del procedimiento.
En amarillo se marca la realización de las maniobras que no son necesarias en el recién nacido sano que inicia la respiración en forma espontánea y que pueden ser usadas para iniciar la reanimación de un recién nacido con apnea al nacer o que requiere soporte respiratorio por inmadurez

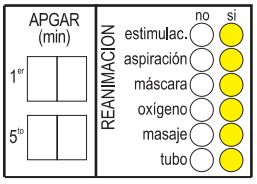


Figura 108.
Fragmento de HCP.
Apgar y reanimación

Objetivo *Proteger la adaptación a la vida extrauterina en el recién nacido de pretérmino.*

Actividad

1. *Proveer cuidados inmediatos que faciliten la adaptación, especialmente en los nacidos pretérminos que presenten signos de inmadurez ventilatoria.*
2. *Desarrollar estrategias tendientes a evitar la pérdida de calor, valorar el flujo bidireccional de sangre desde la placenta a través del cordón umbilical al feto, apoyar y mantener el inicio de la respiración, controlar el aporte de O2,*

El recién nacido pretérmino se encuentra en una situación de especial vulnerabilidad y los primeros minutos de vida tienen especial impacto sobre la sobrevida y morbilidad a largo plazo. En la mayoría de los casos no requieren de medidas de reanimación pues no están asfícticos ni en colapso circulatorio. En general, la proporción de recién nacidos que requiere reanimación es inferior a 1%.

Evitar la perdida de calor.

La hipotermia por pérdida excesiva de calor y/o cese de la producción por hipoxemia o déficit de energía es una condición adversa para los recién nacidos y en especial los pretérmino por su inmadurez. La hipotermia retrasa la primera respiración espontánea, puede alterar los cambios fisiológicos de la adaptación hemodinámica, manteniendo un régimen de hipertensión pulmonar persistente y de acidosis metabólica.
Para mantener la temperatura entre 36,5 y 37,5 debe evitarse que las pérdidas de calor por convección, evaporación, contacto e irradiación excedan a la producción endógena de calor.
Una maniobra protectora sencilla, en el momento de nacer, es pasar al recién nacido de las manos del obstetra y sin secarlo, a una bolsa de polietileno, manteniendo la cabeza fuera de la bolsa y cubriéndola con una gorra.

Favorecer el pasaje de sangre en los últimos minutos de la función placentaria.

Durante los primeros minutos de vida se debe esperar el momento oportuno para pinzar el cordón umbilical.
El cese de los pulsos del cordón umbilical en el lado materno (más cercano al periné) indica que el pasaje de sangre desde la placenta a través del cordón al cuerpo del recién nacido se ha completado y la función ha cesado. El pinzamiento del cordón umbilical debe realizarse en este momento.
La transfusión placentaria completa aumenta el hematocrito en las primeras horas de vida y disminuye el riesgo de anemia ferropénica del lactante. Los pretérminos cuyo cordón umbilical es pinzado antes de los 30 segundos requieren mayor número de transfusiones, requieren más tratamiento por hipotensión y tienen más frecuencia de hemorragia intracraneana.
La observación del cordón umbilical puede realizarse en forma segura y sin riesgo de hipotermia cuando el recién nacido fue colocado directamente de las manos del obstetra a una bolsa de polietileno y el ambiente se encuentra calefaccionado.

La práctica habitual de retirar en forma inmediata al recién nacido pretérmino extremo para su manejo en un lugar distante, implica la sección del cordón umbilical. Esta

práctica está siendo revisada al demostrarse que la ligadura entes de los 30 segundos y aun antes de los 3 minutos es perjudicial. El recién nacido deberá permanecer unido a su madre por el cordón más tiempo mientras la circulación placentaria fisiológica persiste.

Apoyar y mantener el inicio de la respiración procurando el máximo confort.

Los movimientos torácicos inspiratorios son intermitentes en la vida fetal y se establecen en forma cíclica en los primeros minutos de vida. Inmediatamente al nacimiento esos esfuerzos inspiratorios inician la ventilación aérea y persiste ininterrumpidamente para toda la vida. En los pretérminos menos maduros esta dinámica ventilatoria es menos eficaz y puede ser insuficiente por la inmadurez del centro respiratorio, la debilidad de la caja torácica y músculos respiratorios, y por la tendencia al colapso de la vía aérea asociado al déficit de surfactante.
Una practica simple de soporte ventilatorio en los pretérmino desde las primeras respiraciones espontáneas en sala de partos, consiste en la administración precoz por vía nasal u oronasal, de un flujo de aire que logre una presión continua en la espiración (CPAP) y mantenga los alvéolos distendidos. Si es necesario se puede aplicar ventilación asistida con insuflaciones cíclicas con una frecuencia inicial de 40 r.p.m.
El soporte ventilatorio ha evolucionado a formas que evitan el daño por uso excesivo, integrando la administración de corticoides antenatales, el soporte inicial con CPAP nasal, la administración precoz de surfactante, la ventilación con mínimos parámetros y la extubación precoz (cuando requirió intubación orotraqueal). Aún los más pequeños (EG 26-28 sem) pueden adaptarse con mínimo apoyo sin requerir intubación traqueal. Los criterios de peso y edad gestacional usados tradicionalmente para proceder a una intubación inmediata en el momento de nacer no deben usarse como rutina. Cuando se decide la intubación traqueal para administrar surfactante o incrementar el apoyo ventilatorio, el procedimiento debe ser hecho con la máxima destreza, breve y preferentemente con un protocolo de sedoanalgesia ultra corta.

La aspiración de la orofaringe y las fosas nasales provoca apnea y bradicardia por lo que debe también abandonarse su uso rutinario. En lo pretérminos tampoco debe limpiarse con agua la sangre de la piel o del cuero cabelludo pues favorece la pérdida de calor. Las maniobras de exploración de la permeabilidad esofágica y anal también provocan bradicardia por estimulación vagal y no deben ser rutinarias. La observación criteriosa de la adaptación permite seleccionar aquellos recién nacidos que requieren dicha maniobras. Por ejemplo: polihidramnios, exceso de salivación, imperforación anal, ausencia de deposición meconial en primeras 48 horas.

Controlar el aporte de O_2 suplementario.

La evaluación de la oxigenación neonatal presenta dificultades en los primeros minutos de vida e induce frecuentemente a errores y uso excesivo de oxigeno. La cianosis en los primeros 5 minutos de vida es fisiológica pues la saturación de oxigeno demora hasta 5 minutos para llegar al 95% en los nacidos normales mayores de 35 semanas que respiran aire. No es posible diferenciar la hipoxemia fisiológica de la vida fetal y de los primeros minutos de adaptación de los valores de hipoxemia de la asfixia. La presencia de apnea y bradicardia persistente permiten realizar el diagnóstico de asfixia neonatal.

En el pretérmino que mantiene una frecuencia cardíaca normal y debido a la concentración de hemoglobina fetal y su afinidad por el O_2 se sugiere mantener la SaO_2 entre 88 y 93% para asegurar una oxemia adecuada

El uso de oxígeno en el momento del nacimiento es una práctica muy frecuente y a veces es la única usada para la reanimación de un recién nacido. Sin embargo hoy existen pruebas suficientes que indican que no es necesario el uso de oxigeno adicional en todos los recién nacidos en apnea que requieren reanimación. También se sabe que el oxigeno puede tener efectos adversos, desde un retardo en el inicio de la ventilación espontánea a daños tisulares por toxicidad del oxigeno o de sus radicales libres en situación de post-hipoxia o hiperoxia.

La administración de oxigeno adicional debería limitarse a los que permanecen cianóticos luego de los primeros 5 minutos o en los que la medición de la SaO_2 por oximetría de pulso revela valores infra fisiológicos. El uso adicional de Oxígeno (FiO_2> 0.21) en vez de aire durante la insuflación pulmonar de los nacidos mayores de 34 semanas de edad gestacional no debería iniciarse si es suficiente la ventilación con aire.

El uso de la saturometría de pulso para determinar la Saturación de Oxigeno en la sangre, es una técnica no invasiva extremadamente valiosa para adecuar el aporte de oxigeno a las necesidades del recién nacido. Esta tecnología esta siendo cada vez más accesible por el desarrollo de modelos simples y económicos que son necesarios también para el manejo de otras situaciones muy frecuentes en los servicios de salud como las enfermedades con insuficiencia respiratoria de niños y adultos así como para la mejor vigilancia durante la anestesia general.

También son necesarios los mezcladores de aire y oxigeno que permiten entregar la concentración de Oxigeno necesaria, así como los sistemas que regulan la humedad y la temperatura de la mezcla evitando daño a la mucosa de la vía aérea superior.

ESQUEMA PARA EL CUIDADO CONTINUO DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DESDE EL PRIMER MINUTO DE VIDA

Tiempo de vida	Objetivos
1er minuto	Conservar el calor y la humedad (Bolsa de polietileno – gorro). Favorecer el pasaje de sangre de la placenta al cuerpo del RN (Pinzado umbilical al cese del pulso de las arterias umbilicales). Observar el inicio de la respiración (considerar CPAP profiláctico o de rescate pre intubación endotraqueal). Asistir la insuficiencia ventilo-respiratoria con equipamiento seguro, evitando exceso de presión. Evitar uso innecesario de O_2 adicional en los primeros 5 minutos y valores posteriores de SaO_2 superiores a 95%. Aspirar la vía aérea superior solo para visualizar glotis en intubación o extracción de meconio en asfícticos severos. No explorar permeabilidad esofágica y anal de rutina. Garantizar identificación con su madre y el libre acceso a su lugar de internación si se requiere separarlos.
1er día	Mantener humedad ambiental (80%) y temperatura cutánea entre (36,5 a 37,5ºC). Si es necesario administrar Surfactante hacerlo de inmediato en las primeras 2 horas. CPAP precoz Intubación solo para administrar surfactante o por breves periodos de ventilación inicial procurando extubación tempranísima. Evitar uso innecesario de O_2 adicional con valores de SaO2 superiores a 95%. Iniciar suplemento de O_2 solo con valores de SaO_2 inferiores a 88%. Alimentación parenteral precoz: Aminoácidos (1,5 a 2 g/Kg./día), Glucosa >6 mg/Kg./min. Evaluar el inicio de la alimentación enteral con leche humana exclusivamente. Evaluar la hemodinamia y decidir requerimientos de apoyo. Prevenir infecciones (Minimizar manipulación y extremar asepsia en maniobras invasivas). Protocolo restrictivo de extracción de sangre para laboratorio. Atender necesidades emocionales maternas y establecer comunicación y disponibilidad con la familia Iniciar apoyo materno para lactancia
1era semana	Reconsiderar permanentemente las necesidades de AVM y O_2 procurando la extubación tempranísima. Iniciar y aumentar alimentación enteral (inicio 48 hs: trófica – con aumento 24-30mL/Kg/día) Considerar 2da opinión siempre que se plantee reducir o suspender aporte enteral (Ej: Aparición de residual gástrico y sospecha de patología digestiva). Avanzar sin pausas el aporte parenteral (objetivo calórico, 120 cal/k/día) Monitoreo estricto del balance hídrico y calórico, minimizando el déficit acumulado en la primera semana. Graficar incremento de peso en relación a estándares de crecimiento fetal y postnatal. Prevenir infecciones (minimizar invasividad y manipulación). Determinar necesidades de cuidados maternos y satisfacer sus aspiraciones de participación en los cuidados Facilitar la extracción de leche materna y su uso fresco.
1er mes	Graficar incremento de peso en relación a estándar fetal y postnatal. Avanzar nutrición enteral según resultados en crecimiento: maximizar posibilidades calóricas (fortificador, crematocrito). Iniciar aporte de hierro Prevenir infecciones (invasividad nula, higiene de manos con alcohol gel). Mantener extracción de leche materna y provisión oral de leche fresca. Tamizajes: Control de ROP (35 días, >31 semanas), Satisfacer diariamente la participación materna en relación con las necesidades de ambos (compañía, higiene, alimentación, amamantamiento). Valorar depresión materna a los 14 días y necesidad de apoyo psicosocial adicional.

Objetivo: *Identificar al recién nacido*

Actividad: *Facilitar que la madre lo identifique y cumplir los requisitos locales de identificación al nacer.*

La identificación del recién nacido tiene como objetivo que se asegure el vinculo filiatorio entre la madre y el recién nacido. De acuerdo a los requisitos locales se utilizarán los elementos correspondientes que pueden incluir el registro de las huellas dactilares de ambos o simplemente la colocación de una banda identificatoria con el nombre o código que los identifique a ambos.

En todos los casos se debe procurar que la madre vea y tenga a su hijo en el mayor grado de proximidad posible y por el tiempo que ella desee y lo permita la condición del recién nacido.

Este acercamiento inmediato al nacimiento es un derecho y la separación posterior solo se justifica por la necesidad de cuidados especiales de ambos o por la opción de la madre que solicite ayuda para cuidarlo.

Objetivo: *Evaluar el crecimiento y el desarrollo fetal al nacer.*

Actividad: *Realizar antropometría y valorarla según la edad gestacional y valorar las funciones de adaptación*

Durante el control antenatal, el crecimiento fetal puede ser estimado por las mediciones indirectas del tamaño fetal: la altura uterina y la antropometría fetal por ecografía.
Al nacer, el tamaño es determinado con precisión mediante tres medidas simples, peso, longitud y perímetro cefálico. Del análisis de las medidas antenatales y postnatales puede deducirse como fue el crecimiento fetal.
Para evaluar el crecimiento y el desarrollo del recién nacido debe comparase con el de la población normal a la misma edad gestacional. Por ese motivo es imprescindible realizar un correcto cálculo de la edad gestacional en el momento del nacimiento. El mismo se basará fundamentalmente en el mejor conocimiento de la fecha de la última menstruación y su confiabilidad registrada durante la gestación.

Cálculo de la Edad Gestacional

La edad gestacional se calcula por la diferencia entre la fecha del primer día de la última menstruación y el día de la evaluación. Es necesario calcularla el día del nacimiento o durante la atención neonatal.

La mayor utilidad de la Edad Gestacional es en el momento de decidir la oportunidad de nacimiento. Luego de nacer cada recién nacido se valora de acuerdo a las capacidades individuales de adaptación a la vida extrauterina.

En caso que existan dudas sobre la FUM, el cálculo puede basarse en la fecha de la primera ecografía. (Ver cálculo edad gestacional)

Estimación de la Edad Gestacional

Previo al desarrollo de la antropometría ecográfica fetal, se utilizaban las características somáticas del recién nacido para la estimación de la edad gestacional. (Métodos de Dubowitz, Ballard o Capurro) Estas estimaciones tienen una gran variabilidad (± 2 semanas) que es aun mayor en los pretérmino y en los recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino.

Estos métodos no tienen utilidad clínica ya que carecen de precisión suficiente para orientar la atención de esos recién nacidos.

Propuesta simple para estimación rápida en pretérminos

Cuando se produce un nacimiento antes de las 35 semanas, la medida del Perímetro Craneano (PC) al nacer es una medida de similar valor que la obtenida por ecografía obstétrica precoz. Por lo tanto si no se conoce la FUM, podría usarse el PC en la estimación de la edad gestacional
La Cinta Neonatal de CLAP/SMR tiene los valores medios de Perímetro Craneano para cada Edad Gestacional.
Cuando se desconoce la FUM y no hay una medida ecográfica previa del tamaño de la cabeza fetal o del fémur fetal se puede tomar la medida del PC para iniciar los cálculos de EG a partir de esa fecha. Se conoce la distribución de los valores de EG para cada valor de Perímetro Craneano.

Por Ej.: Si sabemos que para los nacidos con PC =24 cm, el p50 de EG= 26 semanas, el p10 de EG=24 semanas y el p90 de EG=28 semanas. Podemos estimar que la Edad Gestacional del que tiene PC= 24 cm es de 26 ± 2 semanas.

Dado que el Perímetro Craneano entre las 22 y las 35 semanas crece aproximadamente 1 cm por semana, una regla simple para la estimación rápida de la Edad Gestacional es sumarle 2 al valor del perímetro craneano
Por Ej.: La media de EG de los recién nacidos con un PC=27cm es 29 semanas.

ANTROPOMETRIA NEONATAL
Peso al nacer

Es el primer peso desnudo medido luego de la sección y pinzado del cordón umbilical. Cuando el cordón es pinzado precozmente, el peso neonatal puede ser hasta 4% menor que cuando se pinza al finalizar el pasaje de sangre desde la placenta, ya que el volumen de sangre transfundido puede ser mayor de 100 gramos.

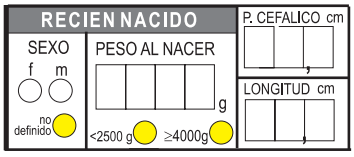


Figura 109.
Fragmento de HCP. Datos RN

Longitud

La longitud céfalo plantar se mide con un pediómetro, con el recién nacido acostado plano en decúbito dorsal manteniendo un miembro inferior extendido. Se mide en centímetros con un decimal.

Perimetro cefalico

El perímetro cefálico, también denominado circunferencia craneana se mide en el plano máximo occípito frontal. Se coloca la cinta métrica alrededor de la cabeza mientras se la sostiene sobre la frente. En el máximo perímetro la cinta ajustada debe poder deslizarse sobre el occipital.

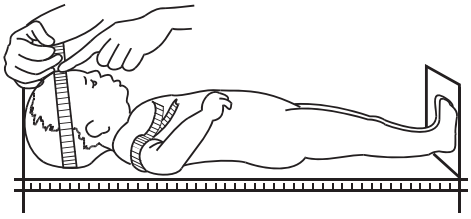


Figura 110.
TECNICAS DE MEDIDA
Perímetro Craneano
Perímetro del brazo
Longitud

Peso para la edad gestacional

- Al nacer se puede determinar si el peso es Adecuado, Pequeño o Grande para la Edad

  Gestacional. Para ello se le compara con los percentiles 10 y 90 de la población para cada semana de gestación. Pequeños son los que nacen por debajo del p10, Adecuados entre el p10 y p90 y Grandes por encima del p90. Estos valores se pueden encontrar en el gestograma (Fig. 2), la cinta obstétrica y la cinta neonatal.

  Existen dos tipos de factores que pueden influir sobre el patrón de crecimiento:

- los de origen constitucional o genético, independientemente de la oferta nutricional y
- las patologías que se asocian a restricción u exceso de la tasa de crecimiento.

Objetivo: *Adecuar el manejo inicial de los recién nacidos con defectos congénitos mayores*

Actividad: *Instaurar en forma precoz las medidas específicas para cada defecto*

Los defectos congénitos son una de las causas de muerte neonatal que persisten con menos descenso relativo. La forma mas eficiente de disminuir la mortalidad neonatal por defectos congénitos es la profilaxis y prevención preconcepcional identificando factores de riesgo y actuando sobre ellos para disminuir en forma directa o indirecta los factores determinantes, como se analiza detenidamente en el capitulo correspondiente.

Cuando el defecto congénito fetal impide la autonomía respiratoria su muerte postnatal inmediata es anticipable corresponde asistirlo en forma compasiva brindándole confort al neonato y apoyo emocional a sus padres.

Frente a la noticia de que su hijo va a nacer con un defecto, la familia cursa etapas emocionales similares a las descritas para el duelo u otras pérdidas.

La comunicación con los padres sobre su recién nacido y el defecto congénito que presenta requiere mas disponibilidad afectiva de quienes los atienden. Quien de la noticia, acompañe a la familia desde ese momento o deba tomar decisiones asistenciales, debe estar capacitado y tener con quien compartir la difícil tarea de acompañar a esa familia por períodos largos.

Los relatos antenatales, las imágenes y explicaciones que disponen los padres les permiten comprender el defecto, pero en general no pueden imaginarse ni centrar su atención en la parte normal de su hijo. En el momento del nacimiento, lo que los padres vean puede ser diferente de lo que los médicos y el personal de salud ven. Para el personal de salud puede resultar inesperado que los padres vean a su hijo de forma diferente. Es común que si se les muestra el recién nacido con el defecto cubierto, los padres vean una parte hasta ese momento inimaginable de su hijo. Aún en las situaciones extremas de un recién nacido con anencefalia, la practica de mostrarlo con el cráneo cubierto permite a los padres recordar a su hijo que posteriormente fallece de una forma mas humana.

Cuando los defectos congénitos no implican un pronóstico vital inexorable y existen oportunidades de tratamiento, el manejo neonatal debe comenzar en el mismo momento del nacimiento:

Onfalocele y gastroquisis

Los defectos de cierre de la pared abdominal se manifiestan por protrusión de vísceras abdominales a través de una apertura (onfalocele) o adyacente al cordón umbilical (gastroquisis). Su incidencia es de 1 en 3000 a 5000 RN vivos. Pueden nacer por vía vaginal o cesárea y desde el nacimiento se puede proteger mediante una sonda naso gástrica con aspiración suave para degravitar y prevenir la dilatación de las asas intestinales. El saco o las vísceras deben ser cubiertas con una bolsa plástica estéril que evita pérdidas de calor y líquido. El recién nacido debe permanecer en decúbito lateral, para evitar el acodamiento del intestino, que altera su irrigación. Su reparación quirúrgica no es necesariamente una emergencia inmediata al nacimiento y puede ser coordinada una vez estabilizado o trasladado a un nivel de referencia quirúrgica especializada.

Mielomeningocele

Es un defecto de cierre óseo de la columna vertebral que expone un saco de aracnoides y duramadre cubierta o no de piel, con líquido cefalorraquídeo en su interior y médula mal formada.
Su incidencia es de 1 a 1,5 por 1000 recién nacidos vivos.
Al nacer se debe colocará al recién nacido en decúbito prono para prevenir lesiones de la placa, y se cubre con curación estéril, previa desinfección con antiséptico de la piel sana que rodea al defecto. Se cubre con polietileno estéril que se sostiene con tela adhesiva en los bordes sobre piel sana. Si no se dispone de lámina de polietileno estéril, se puede cubrir con gasa con vaselina estéril para que no se adhiera a la placa.

Hernia diafragmática.

Es una falla en el cierre normal de los pliegues pleuroperitoneales que provoca un orificio diafragmático por el cual ascienden vísceras abdominales al tórax. Su incidencia es de 1 en 2.200 recién nacidos vivos. El 85% es a izquierda, el 10% a derecha y el 2% es bilateral. Se manifiesta por dificultad respiratoria de instalación inmediata y progresiva desde el nacimiento.
Si requiere apoyo ventilatorio debe hacer por intubación endotraqueal pues la ventilación por mascara puede insuflar el tubo digestivo intratóracico y aumentar la restricción ventilatoria.
La colocación de una sonda nasogátrica con aspiración suave contribuye a degravitar el tubo digestivo hasta la reparación quirúrgica del defecto.
La magnitud del defecto es proporcional a su gravedad y condiciona en la vida fetal el crecimiento pulmonar, cursando al nacimiento con severa hipertensión pulmonar que condiciona su sobrevida. Requiere un cuidado continuo en lugar de máxima complejidad asistencial.

Objetivo *Detetar defectos y/o enfermedades congénitas asintomáticas.*

Actividad *Detección sistemática en el período neonatal por métodos de laboratorio bioclínico.*

El momento de nacer es una oportunidad para disminuir el daño que pueden producir ciertas enfermedades congénitas asintomáticas que deben ser tratadas de inmediato. Para detectarlas precozmente es necesario realizar procedimientos diagnósticos en forma sistemática a los recién nacidos. La detección sistemática puede ser "universal" cuando está indicada para todos los recién nacidos o "selectiva" en aquellas enfermedades que solo afectan a recién nacidos con factores de riesgo poco frecuentes en la población general.

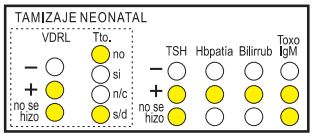


Figura 111.
Fragmento HCP.
Tamizaje neonatal

El tamizaje neonatal universal se realiza a todos los recién nacidos y en muchos países de América Latina esta establecido para las siguientes patologías:

- Enfermedades infecciosas de transmisión vertical:
  - Sífilis
  - Toxoplasmosis

- Enfermedades no infecciosas:
  - Hipotiroidismo, fenilcetonuria, fibrosis quística de páncreas, galactosemia, hiperplasia suprarrenal congénita, deficiencia de biotinidasa, retinopatía del prematuro, Chagas

El tamizaje neonatal **selectivo** se realiza solamente a algunos recién nacidos con factores de riesgo elevados y en muchos países de América Latina esta establecido para las siguientes patologías :

- Enfermedades de transmisión vertical:
  - Hepatitis B, en madres HBV positivas
  - HIV en madres HIV positivas
  - Estreptococo Grupo B, en madres portadoras en el momento del parto o recién nacidos con factores de riesgo
  - Tripanosoma Cruzi en madres Chagásicas

- Enfermedades no infecciosas
  - Rh si la madre es Rh negativa, inmunizada o no.
  - Anemia falciforme, si los padres son afrodescendientes
  - Retinopatía severa del prematuro, si es de Muy Bajo Peso

SIFILIS CONGÉNITA

Detección sistemática, tratamiento y seguimiento de sífilis congénita.

La sífilis es una enfermedad causada por una bacteria Treponema pallidum, la cual es transmitida en forma sexual.

La sífilis congénita puede ser adquirida de la madre infectada, vía transplacentaria en cualquier momento del embarazo y del parto.

Definición:
Se define como Sífilis congénita cualquiera de las siguientes 4 condiciones:

- Todo recién nacido, aborto o mortinato de madre con evidencia clínica (úlcera genital o lesiones compatibles con sífilis secundaria) o con prueba treponémica (incluido pruebas rápidas) o no treponémica positiva o reactiva durante la gestación, parto o puerperio, que no haya sido tratada o haya sido tratada inadecuadamente.
  O
- Todo neonato con títulos de RPR/VDRL cuatro veces mayor que los títulos de la madre o lo que equivale a un cambio en dos diluciones o más de los maternos (por ejemplo, de 1:16 a 1:4).
  O
- Todo niño con una o varias manifestaciones clínicas sugestivas de sífilis congénita al examen físico y/o evidencia radiográfica de sífilis congénita y/o resultado reactivo de una prueba treponémica o no treponémica.
  Manifestaciones clínicas sugestivas de SC: Distrofias, neumopatías, laringitis (llanto ronco y continuado), gastroenteritis, hepatoesplenomegalia, osteocondritis de huesos largos al examen radiológico, rinitis mucopurulenta, pseudoparálisis, ictericia y/o anemia, lesiones mucocutáneas (pápulas, placas infiltradas rojizas en región peribucal, miembros, palmas, plantas, perianales y perigenitales, roseolas de grandes manchas, ampollas palmoplantares).
  O
- Todo producto de la gestación con demostración de T. pallidum por campo oscuro, inmunofluorescencia u otra coloración o procedimiento específico, en lesiones, placenta, cordón umbilical o material de autopsia.

Todas las madres deben ser testadas en el momento del parto pues el VDRL materno es más sensible que el VDRL neonatal. Pueden existir casos de VDRL neonatal negativo en madres sifilíticas no tratadas por bajo título materno o infección materna reciente.
También se realiza el tamizaje mediante el estudio del VDRL en sangre del recién nacido, preferentemente en sangre de cordón umbilical.

En las madres que tienen un test de sífilis negativo en el momento del parto, el examen de la sangre del cordón de recién nacido no es necesario. Sin embargo no es aconsejable abandonar esta práctica de detección sistemática universal a todos los recién nacidos ya que aun existe un relevante porcentaje de madres que no tienen dicho examen al día en el momento del parto.

Si la madre tiene un test de sífilis positivo no tratado adecuadamente, además del VDRL neonatal se debe realizar:

1. Examen clínico del recién nacido, orientado a la búsqueda de (signos en orden de especificidad):
   - Signos radiológicos de osteítis y peri condritis.
   - Ragadies, rinorrea hemorrágica.
   - Condilomatosis.
   - Lesiones maculares bullosas o eczematosas (Pénfigo) en palmas y plantas de pie.
   - Parches mucosos.
   - Hepatoesplenomegalia.
   - Ictericia.
   - Hidrops fetal.
   - Linfoadenomegalias generalizadas.
   - Neumonitis.
   - Aumento del tamaño de la placenta.
   - Restricción del Crecimiento Intrauterino.

2. Estudio del Líquido Céfalo Raquídeo. Valores de probable Neurosífilis.
   - Glóbulos blancos (más de 25/mm^3) y
   - Proteínas elevadas mayor o igual a 150mg/dl en el término o mayor igual de 170mg/dl en el pretérmino
   - VDRL positivo (en ausencia de contaminación con sangre).

Recomendamos que en los casos que el estado serológico de las madres es desconocido es obligatorio hacer el VDRL para los niños antes del egreso hospitalario.

MANEJO CLINICO:

A) Examen físico anormal compatible con sífilis congénita o, VDRL/RPR cuantitativo 4 veces mayores a los niveles maternos o campo oscuro o anticuerpos fluorescentes positivos en líquidos corporales.

Evaluación
VDRL, conteo celular y proteínas en líquido céfalo raquídeo
Hemograma completo con recuento plaquetario.
Radiografía de huesos largos, de tórax, funcional hepático, ecografía transfontanelar, potenciales evocados auditivos, si corresponden.

Tratamiento
Penicilina G cristalina en solución acuosa 100.000–150.000 unidades/Kg./día, administrando 50.000 unidades/kg/dosis IV cada 12 horas durante los primeros 7 días y cada 8 horas luego hasta completar 10 días o,
Penicilina G Procaína 50.000 unidades/kg/dosis IM una vez por día por 10 días.

Si se pierde más de 1 día de tratamiento debe realizarse nuevamente el tratamiento completo.
En los siguientes escenarios deberá considerarse también la historia materna de la enfermedad y su tratamiento a los efectos de decidir el estudio y tratamiento del recién nacido.

B) Examen físico normal con VDRL/RPR cuantitativos iguales o 4 veces menores que los de la madre.

En caso que la madre: No haya sido tratada, fue inadecuadamente tratada o hay dudas o fue tratada con eritromicina y otro régimen no penicilínico o recibió tratamiento pero fue menos de 4 semanas antes del parto.

Evaluación
Conteo celular y proteínas en líquido céfalo raquídeo
Hemograma con recuento de glóbulos y plaquetas.
Radiografía de huesos largos.

Si se administran 10 días de tratamiento parenteral no sería necesaria la evaluación completa, pero la punción lumbar puede documentar anomalías de LCR y condicionar un seguimiento mas estricto.

Tratamiento:
- Penicilina G Cristalina en solución acuosa 100.000–150.000 unidades/Kg/día, administrando 50.000 unidades/Kg/dosis IV cada 12 horas durante los primeros 7 días y cada 8 horas hasta completar 10 días o
- Penicilina G Procaína 50.000 unidades/Kg./dosis IM en una dosis diaria durante 10 días o
- Penicilina G Benzatínica 50.000 unidades/Kg/dosis IM en dosis única.

Seguimiento:
Todos los recién nacidos VDRL positivos deberán ser vigilados y el VDRL se repetirá cada 2 a 3 meses hasta que sea negativo o descienda 4 veces. Los títulos deben descender a los 3 meses y ser negativos a los 6 meses.

C) Examen físico normal y tests no treponémicos iguales o 4 veces menores que los de la madre.

En caso que la madre:
Fue tratada durante el embarazo en forma adecuada más de cuatro semanas antes del parto y no tiene evidencias de reinfección.

Se recomienda:
No realizar otras evaluaciones. Régimen recomendado
Penicilina G Benzatínica 50,000 unidades/Kg/ IM dosis única

D) Examen físico normal y tests no treponémicos iguales o 4 veces menores que los de la madre.

En caso que la madre:
Haya sido tratada adecuadamente antes del embarazo y sus títulos de VDRL son <1:2, RPR <1:4.

No es necesario hacer otras evaluaciones ni tratamientos

TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA

La Toxoplasmosis Congénita es una afección infecciosa ocasionada por el Toxoplasma Gondii trasmitido por la madre durante el embarazo cuando ella cursa una primoinfección. Existen numerosos países con alta prevalencia de Toxoplasmosis y el consecuente riesgo materno de adquirirla durante el embarazo.
Los programas mas exitosos son preventivos recomendando a la madre prácticas higiénicas para no adquirir la enfermedad en el embarazo, único momento en el que sus consecuencia pueden ser de extrema gravedad pues lesiona el Sistema Nervioso Central del feto Las medidas preventivas preconcepcionales y durante el embarazo son analizadas en la atención antenatal así como la interpretación y manejo de la toxoplasmosis aguda materna detectada durante la gestación.
El Tamizaje Neonatal de todos los recién nacidos independientemente de la condición materna es una intervención diagnóstica eficaz. El tamizaje neonatal detecta formas de infección asintomáticas que pueden evolucionar en el lactante provocando severo daño ocular con pérdida progresiva e irreversible de la visión.
La detección se realiza por la determinación de anticuerpos IgM específicos antitoxoplasma en la sangre del recién nacido. La sangre puede ser recogida del cordón al nacer y puede ser transportada en papel filtro, como se recoge para otros exámenes de tamizaje (p.ej Hipotiroidismo Congénito). En algunas áreas se han detectado 20 casos de toxoplasmosis congénita asintomática cada 10000 nacimientos. Si no son tratados 20% pueden tener lesiones de coriorretinitis en los primeros años de vida. El método detecta entre 50 y 80 % de los neonatos afectados y tiene especificidad estimándose que de cada 4 IgM positivos más de 1 estará enfermo.

Tratamiento:
Pirimetamina (dosis carga 2mg/k/día por 2 días, dosis de mantenimiento 1 mg/k/día por 2 a 6 meses, continuando con la misma dosis 3 veces a la semana hasta 1 año) mas sulfadiazina (100 mg/k/día en 2 dosis hasta 1 años) mas ácido folínico (10mg 3 veces por semana) es la quimioterapia antitoxoplasma que se ha administrado con más frecuencia a los recién nacidos que se detectan con infección toxoplásmica asintomática. Esta terapia puede ocasionar neutropenia por toxicidad medular. Está en estudio el tratamiento alternativo con espiromicina, cotrimoxazol y azitromicina.

HIV

El virus de inmunodeficiencia humana T helper del sistema inmune, causando progresiva reducción de su número, y eventualmente el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
En ausencia de tratamiento, independientemente de la lactancia materna, entre el 15-25% de los recién nacidos serán infectados por HIV. Aumenta en un 12-14% la

transmisión durante la lactancia materna si continúa hasta el segundo año de vida, de su madre infectada con HIV.
La transmisión vertical puede reducirse a menos de 2% si la madre recibe profilaxis con antirretrovirales, cesárea electiva (antes del inicio del trabajo de parto y la rotura de membranas) y la supresión total de la lactancia. Para ello el screening del HIV antenatal universal es necesario.
Toda embarazada que no recibió atención prenatal, debe realizarse el test rápido de HIV en el momento que consulta en trabajo de parto.
Se iniciara tan pronto sea posible la profilaxis antirretroviral, sin esperar el test confirmatorio Western-blot o inmunofluorescencia.

Manejo clínico:

A) Madre que no recibió profilaxis con antirretrovirales en el antenatal ni en trabajo de parto

Iniciar ZDV dentro de la 6-12 hs de vida ZDV, y continuarla hasta las 6 semanas

B) Madre que recibió profilaxis completa anteparto e intraparto (ZDV oral desde 14 semanas a 34 semanas, 100 mg 5 veces al día o 300 mg 2 veces al día; e intraparto ZDV i/v 2 mg/Kg. de una infusión continua seguido de 1 mg/kg/hora hasta el parto).

Al recién nacido: Iniciar ZDV oral dentro de las 8-12 hs de vida y continuar por 6 semanas.

- o Mas de 35 semanas: 2 mg/k dosis, cada 6 hs
- o 30-35 semanas 2 mg/k/dosis , cada 12 hs, luego de las 4 semanas cada 8 hs

Si esta contraindicada la vía oral, o no es tolerada, administrar dosis i/v 1.5 mg/k en los mismos intervalos. Monitorizar la hemoglobina antes y después del tratamiento dado que la anemia es un efecto adverso.
La finalización del embarazo por cesárea reduce significativamente la transmisión perinatal del VIH en:

- Las madres que no recibieron terapia antirretroviral antenatal
- Las madres que recibieron solamente ZDV para la profilaxis de la transmisión perinatal
- Si durante el embarazo los niveles de RNA HIV son mayores de 1000 copias/ml

No es claro que la cesárea luego de la rotura de membranas o inicio de trabajo de parto tenga beneficio en reducir la transmisión.

Recomendaciones sobre la alimentación del recién nacido:
Para reducir al mínimo el riesgo de transmisión del VIH a los niños el grupo de expertos de la Región de las Américas propuso reforzar la estrategia de suprimir la lactancia materna en los hijos de mujeres con VIH. En este sentido la OPS/OMS recomienda evitar la lactancia materna siempre y cuando esta opción sea aceptable, factible, asequible, sostenible y segura (AFASS).

HEPATITIS B
La transmisión del virus hepatitis B desde la madre al niño ocurre más frecuentemente en el momento del parto, la transmisión intraútero es rara.
La mayoría de los recién nacidos, lactantes y niños que adquieren la infección perinatal permanecerán asintomáticos por extensos periodos. Pero tienen alto riesgo de desarrollar infección crónica. El riesgo de desarrollar infección crónica esta inversamente relacionada con la edad de infección. Aproximadamente el 90% de los niños que adquieren la infección en la etapa perinatal desarrollaran infección crónica, comparado con 2-6% de los que se infectan en la etapa adulta.

Aproximadamente el 70% de las personas con infección crónica se cree que adquirieron la infección como resultado de la transmisión perinatal o en la infancia temprana.
La muerte por cirrosis o carcinoma hepatocelular ocurre en 25% de las personas que adquirieron la HB en la infancia, comparado con el 15% de los que la adquirieron en la etapa adulta.
Estas razones avalan el tamizaje de antígenos de superficie a la embarazada, y prevenir la infección al recién nacido.
La vacunación de hepatitis B es una medida efectiva para prevenir la infección virus HB y sus consecuencias.

Manejo clinico – Prevención de la transmisión perinatal

A) OMS recomienda la vacunación universal de los recién nacidos, la primera dosis al nacer, y las dos dosis subsiguientes incorporarlas al esquema de vacunación de rutina del primer año de vida, como estrategia para prevenir la infección por HB.

B) Recién nacidos de madre con HBs-Ag positivo:

Se debe administrar vacuna de hepatitis B y administrar inmunoglobulina anti hepatitis B (IGHB) en diferentes sitios, en las primeras 12-24 hs de vida. Se debe completar las tres dosis de la vacuna a los 2 y a los 6 meses de vida.
La administración de ambas ha demostrado ser más de 70% efectiva en la prevención de la infección VHB aguda y crónica de niños de madres con HBs-Ag positivo.
Luego de recibir la vacuna y la IGHB puede recibir lactancia materna.
Seguimiento: test anticuerpos anti HBs-Ag a los 9 a 15 meses de edad negativos confirma la efectividad de la profilaxis.

C) Recién nacidos de madre con HBsAg desconocido:

Debe recibir vacuna HB en las primeras 12 hs de vida.
Realizar serología para HBs-Ag a la madre, si es positiva: el recién nacido debe recibir IGHB tan pronto sea posible, no más de 7 días. Ambas intervenciones previenen un 70-95% de las infecciones perinatales.
Si la serología materna es negativa: los recién nacidos de término mayor de 2000 g deben recibir la vacuna al alta.
Si es pretérmino peso menor de 2000 g la respuesta a la vacuna HB está disminuida si se administra antes del mes de vida. Por lo tanto la vacuna HB debe ser administrada 1 mes luego del nacimiento o al alta hospitalaria. Si el pretérmino recibe una dosis al nacer, no se toma en cuenta para completar las 3 dosis.

ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B

Aproximadamente 10 al 30% de las mujeres embarazadas están colonizadas (transitoriamente, en forma crónica o intermitente) con el estreptococo del grupo B en vagina o recto.

En ausencia de prevención aproximadamente el 50% de los recién nacidos se colonizaran con EGB durante el parto, y aproximadamente el 2% de ellos desarrollaran una enfermedad invasiva por estreptococo del grupo B.

La quimioprofilaxis con penicilina G o ampicilina intraparto reduce la colonización del recién nacido y la sepsis precoz, si es administrada 4 hs o mas previo al parto.

La enfermedad invasiva del recién nacido se divide en inicio precoz (dentro de los 7 días luego del nacimiento) y de inicio tardío (entre los 7 – 89 días de vida).

La transmisión vertical explica la enfermedad de inicio precoz, no así la de inicio tardío.

La transmisión materna explica el 50% de los casos de sepsis tardía.

Manejo de la profilaxis: se basa en la existencia de la colonización materna y en factores de riesgo de transmisión vertical

A) Madre con factores de riesgo de transmisión vertical. Las siguientes son indicaciones de administración de antibióticos intraparto
   - Gestación menor de 37 semanas
   - Rotura de membranas mayor de 18 horas
   - Temperatura intraparto mayor a 38°C
   - que en el parto previo haya tenido un hijo con enfermedad invasiva por estreptococo grupo B
   - la presencia de bacteriuria en este embarazo

B) Screening materno antenatal

Se recomienda el screening mediante el cultivo de un hisopado recto-vaginal entre las 35 a 37 semanas de edad gestacional, aunque se planee una cesárea sin trabajo de parto.

Profilaxis antibiótica intraparto:
Está indicada que reciban profilaxis las madres con screening positivo, y las que tengan por lo menos 1 factor de riesgo de transmisión vertical.
El antibiótico recomendado es la penicilina i/v, y es alternativo la ampicilina o cefazolina, Ver cap II, control prenatal.
La profilaxis es adecuada cuando recibe el antibiótico recomendado, en forma i/v, en el trabajo de parto por lo menos 4 horas antes del parto.

Cuadro 43
MANEJO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN CONDICIÓN NEONATAL Y MATERNA:

RIESGO NEONATAL	CONDICIONES MATERNAS Y NEONATALES	EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO
ALTO	• RN sintomático (dificultad respiratoria, mala perfusión, apnea o shock)	• Evaluación paraclínica completa (hemograma completo, hemocultivo, punción lumbar) • Comenzar tratamiento intravenoso con ampicilina y gentamicina
	• RN de madres con sospecha de corioamnionitis o confirmada, a cualquier edad gestacional • Sin tener en cuenta si la madre recibió o no antibióticos 4 hs horas o mas previo al parto	• Evaluación completa (hemograma completo, hemocultivo, punción lumbar) y • Comenzar tratamiento intravenoso con ampicilina y gentamicina
MEDIO	• Pretérmino menor a 35 semanas	• Evaluación con hemograma y hemocultivo y • Observación clínica por 48 horas
BAJO	RN mayor o igual a 35 semanas, nacidos de madres : • Colonizadas por EGB o tuvieron fiebre O • rotura prematura de membranas 18 hs o más O • Historia de un hijo previo con enfermedad invasiva por EGB O • No recibió profilaxis adecuada (penicilina o ampicilina por mas de 4 hs antes del parto)	• Evaluación con hemograma completo, hemocultivo y observación clínica por 48 hs O • Observación clínica por 48 hs y 2 hemogramas y proteína C reactiva seriadas en las primeras 24 horas • Si está sintomático, comenzar antibióticos i/v luego de realizar hemocultivo.
MÍNIMO	• RN mayor o igual a 35 semanas , asintomático, cuyas madres recibieron profilaxis adecuada	• Observación clínica de 24 a 48 horas

ENFERMEDAD DE CHAGAS

La enfermedad de Chagas es causada por un parasito Trypanosoma cruzi.
La transmisión congénita en los países en donde la Enfermedad de Chagas es endémica, afecta 1% al 15% de los recién nacidos de madres infectadas.

1. *Diagnóstico neonatal: a los nacidos de madres infectadas antes o durante el embarazo y en las áreas donde la enfermedad es endémica los nacidos de madres sin screening antenatal.*

   La detección de T. Cruzi es el procedimiento diagnóstico en la enfermedad congénita.
   - Examen microscópico: una muestra de sangre fresca anticoagulada para la búsqueda de parásitos
   - Aislamiento del agente por: a) inoculación a ratones y b) cultivos en medios especiales.

El método estándar de diagnóstico de la enfermedad congénita: es el micro método, examen de sangre fresca heparinizada, se puede realizar en sangre de cordón o en sangre periférica con una sensibilidad del 60%.

Los nacidos de madres chagásicas , que no fueron diagnosticados con infección por T. Cruzi, deben realizarse serología anticuerpos IgG a los 9-12 meses de edad (usando los métodos de IFA y ELISA), dado que en los primeros meses de vida el estudio serológico detecta anticuerpos IgG que pueden haber sido transmitidos pasivamente por la madre.

Criterios para considerar un chagas congénito:
- recién nacido de madre con serología positiva para T. Cruzi
- parásitos identificados al nacimiento o parásitos o anticuerpos específicos no maternos detectados después del nacimiento siempre y cuando no haya existido transfusión sanguínea previa o contaminación vectorial

Tratamiento:
Benzidazol 5 mg/k/día por 2 meses
Nifurtimox 10mg/k/día por 2 meses.
El screening durante el embarazo, permite la detección y el tratamiento de la infección congénita, con una curación de cerca del 100%.

HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO

Detección sistemática, tratamiento y seguimiento de hipotiroidismo congénito.

El Hipotiroidismo Congénito (HC) afecta a 1 cada 3000 recién nacidos. Cuando no es diagnosticado y no es tratado en forma inmediata afecta severamente el desarrollo psicomotor.
Los signos clínicos de HC aparecen tardíamente, en los 3 primeros meses de vida, cuando el daño del Sistema Nervioso Central ya es irreversible.

El método diagnóstico es la determinación de los niveles séricos de TSH y/o T4 en la sangre del cordón umbilical o luego de las primeras 24 horas de vida. En las primeras 24 horas de vida hay un incremento fisiológico de TSH que produce muchos falsos positivos.

El tamizaje sistemático ideal requiere que se determinen ambas hormonas en todos los recién nacidos.

Cuando se opta por determinar TSH en todos y T4 solo en los que tienen TSH elevada, no se detectan los HC originados en un defecto central hipotálamo hipofisario. (<20% de los casos)

Cuando se opta por la determinación de sistemática de T4 no se diagnostican formas leves de HC con T4 normal que persisten con niveles altos de TSH y también requieren tratamiento.

Los valores de TSH superiores a 20mU/L requieren una nueva determinación inmediata. Los valores de TSH superiores a 40mU/L con T4 bajo (la mayoría de los HC) deben ser tratados en forma inmediata.

Información a los padres:
Inicialmente se debe informar a los padres que el tratamiento no debe interrumpirse NUNCA y probablemente lo requiera para toda la vida.

El desarrollo intelectual normal depende de la precocidad de inicio, continuidad y suficiencia del tratamiento en los primeros 3 años de vida.

Tratamiento:
Se comienza de inmediato con Levotiroxina, T4, vía oral. La dosis es 10-15 mcg/Kg./día y se ajusta con la determinación de los niveles de T4 y TSH. Las dosis en el rango alto (15 mcg/Kg./día) logran la normalización de T4 en 3 días y de TSH en 2 semanas.
La dosis diaria debe ajustarse rápidamente con el incremento de peso y de acuerdo a los valores séricos periódicos de T4 y TSH. El valor esperado de T4 luego de una semana de tratamiento debe ser entre 10-16 µg/dl.

Seguimiento:
Las determinaciones de T4 y TSH deben repetirse a las dos semanas y al mes de iniciado el tratamiento y luego cada 1 o 2 meses en el primer año, luego puede espaciarse cada 3 meses hasta los 3 años.

ANEMIA FALCIFORME
Detección Sistemática Universal o Selectiva de hemoglobinopatías.

La anemia falciforme es la hemoglobinopatía más común y se debe a una herencia autosómica recesiva que modifica la Hemoglobina A en Hemoglobina S. Esta forma de Hemoglobina en condiciones de disminución del oxigeno modifica la forma de los eritrocitos y aumenta su adhesión al endotelio lo que facilita oclusiones vasculares. La frecuencia entre la población negra es de 1 cada 400 y el 10% tienen el carácter de heterocigotos.
En los países en que la población negra es mayor del 15% se debe realizar tamizaje neonatal universal, mientras que si es menor del 15% podría realizarse selectivamente en los recién nacidos de familias de raza negra.
El tamizaje se realiza por electroforesis de la Hemoglobina.

Su expresión clínica comienza en la primera infancia.

El diagnóstico en el período neonatal es necesario para el mejor manejo por sus familias, el diagnóstico precoz de las crisis y las intervenciones preventivas de las complicaciones.
La enfermedad se caracteriza por anemia hemolítica crónica con crisis, y episodios de isquemia por oclusión vascular que ocasionan necrosis ósea avascular, infartos espinales dolorosos, edema doloroso de manos y pies (dactilitis), infartos esplénicos, nefropatía e infartos cerebrales.
En forma asociada presentan predisposición a infecciones graves por Neumococo, Hemofilus y Salmonela.

La detección precoz permite aconsejar a la familia en el cuidado del niño y realizar intervenciones preventivas como la Vacunación Anti-Neumocócica, Antigripal y profilaxis antibiótica con Penicilina V en los primeros 5 años de vida.

HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL NO HEMOLÍTICA.
Detección sistemática universal de hiperbilirrubinemia.

La ictericia es un hallazgo común en el recién nacido de término sano, más frecuente en los menores de 38 semanas y en los alimentados a pecho exclusivo.

Las ictericias hemolíticas severas que requieren exsanguineo transfusión aparecen en las primeras 24 horas de vida y su manejo debe ser realizado por personal especializado

En la ictericia del recién nacido sano los valores de bilirrubinemia se intensifican hasta el 3er a 5to día por lo que antes del alta hospitalaria se debe evaluar el riesgo que llegue a cifras que pongan en riesgo de encefalopatía bilirrubínica.

El diagnóstico de intensidad y la velocidad de progresión permiten indicar un control más estricto y el uso eventual de fototerapia previo al alta hospitalaria. La valoración clínica de la intensidad de la ictericia es un método poco sensible. La progresión céfalo caudal tampoco permite estimar los valores de riesgo que requieren intervención.

Cuando la ictericia aparece antes de las 36 horas de vida debe realizarse una determinación de bilirrubinemia sérica o de la intensidad del color amarillo de la piel por icterómetro. La icterometría cutánea realizada con instrumentos adecuados tiene una excelente sensibilidad pero baja especificidad. Por este motivo se utiliza como tamizaje no invasivo para reducir el número de extracciones sanguíneas. Los niveles séricos de bilirrubina se confirman entonces solamente en los que tienen valores altos por icterometría.
Los criterios de tratamiento y seguimiento deben adecuarse al diagnóstico de causa. Si por los antecedentes y la ausencia de hemólisis se descarta la patología hemolítica, el manejo será según los niveles de bilirrubinemia de acuerdo la edad en horas de vida.
En los recién nacidos con ictericia en las primeras 36 horas el valor inicial de bilirrubinemia debe ser comparado con los valores de referencia de la tabla adjunta, evaluando además la velocidad de incremento horario.

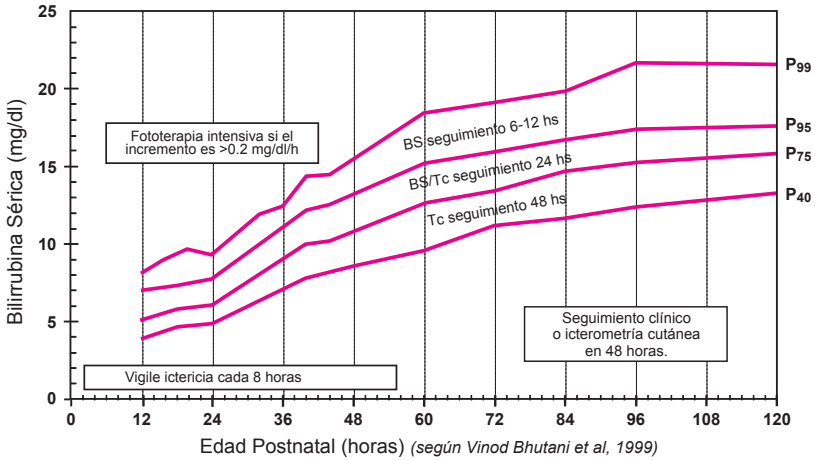


Figura 112. Valores de referencia para la prevención del estadío agudo de la encefalopatía bilirrubínica. (Según Vinod Bhutani et al, 1999)

Conducta sugerida según valores iniciales en recién nacidos de término sin enfermedad hemolítica:

- >p 95 Se inicia Fototerapia intensiva.
  Manteniendo la lactancia exclusiva.
- p 76-95 Si el incremento es mayor de 0.20 mg/dL/ hora
  se inicia Fototerapia Intensiva.
- p 40-75 Se otorga el alta
  con control de niveles séricos de bilirrubinemia o icterometría cutánea en 48 horas.
- p <40 Se otorga el alta con evaluación clínica en 48 horas.

Cuando se dispone del instrumento para realizar icterometría cutánea es recomendable que se realice una determinación sistemática a todos los recién nacidos en el momento del alta, procediendo con los criterios anteriores.

Cuadro 44. Criterios sugeridos para tomar decisiones all momento de decidir el alta hospitalaria.

Edad en horas en el momento de la determinación de bilirrubinemia	Mantener hospitalizado si el valor es mayor que	Si los valores están dentro de este rango controlar en:		Si el valor es igual o menor controlar en: 3-5 días
		24 horas	48 horas	
41-44	**12.3**	**10.0-12.3**	**7.9-10.0**	**7.9**
44-48	**12.7**	**10.4-12.7**	**8.2-10.0**	**8.2**
49-56	**13.2**	**11.0-13.2**	**8.7-11.0**	**8.7**
57-64	**14.7**	**12.2-14.7**	**9.4-12.2**	**9.4**
65-72	**15.2**	**13.0-15.2**	**10.3-13**	**10.3**
mas de 72	**15.2**	**14.0-15.2**	**11.0-14.0**	**11.0**

(Modificada de Vinod Bhutani et al 2006)

Cuando previo al alta hospitalaria se realiza el tamizaje a todos los recién nacidos y se siguen los criterios sugeridos, se logra disminuir significativamente la frecuencia de reingresos y los valores excesivamente altos de bilirrubinemia en recién nacidos en atención ambulatoria. La tasa de readmisión neonatal se reduce a 0.6%, el uso de fototerapia es cercano 4% y la tasa de exsanguineo transfusión menor a 1/10000.

Si los valores están dentro del rango de fototerapia la misma se debe hacer en el hospital junto a su madre y manteniendo la lactancia exclusiva al seno.

DÉFICIT AUDITIVO SEVERO.
El déficit auditivo bilateral permanente y severo (de más de 40 decibeles) de origen congénito afecta a 1 cada mil nacidos. La mitad de estos niños no tienen factores de riesgo y es imposible reconocerlos clínicamente.
Habitualmente los padres y los servicios de salud detectan la sordera congénita en forma muy tardía, luego del 1er año de edad.

Existen métodos electrofisiológicos que permiten detectar este déficit en el recién nacido mucho antes que los métodos clínicos e iniciar la rehabilitación sensorial tempranamente. La ayuda auditiva (audífonos) iniciada en los primeros 6-8 meses de vida mejora significativamente el desarrollo verbal de estos niños comparados con los que son detectados después de los 6 primeros meses de vida.

La detección sistemática del Déficit Auditivo Congénito (DAC) es el primer paso oportuno e imprescindible en un Programa de Asistencia Integral pues permite su captación precoz y facilita la rehabilitación en forma relevante.
En aquellos contextos en los que se puede incorporar racionalmente el tamizaje del DAC, se podrá poner en marcha la investigación de las emisiones otoacústicas cocleares y los potenciales auditivos evocados de tronco.

Objetivo *Prevenir la OFTALMIA GONOCOCCICA*
Actividad *Instilar antimicrobianos en las conjuntivas al nacer*

En el momento del parto vaginal el recién nacido puede ser inoculado con Neisseria Gonorrea (Gonococo) presente en los genitales de su madre portadora de una cervicitis no tratada.
La forma más severa de manifestación de la infección por N. G. en el recién nacido es la Oftalmía Neonatal y la sepsis, que puede incluir artritis y meningitis. Las formas menos severas incluyen la rinitis, vaginitis, uretritis. La infección ocular comienza habitualmente entre 2 y 5 días luego del parto y puede complicarse con perforación ocular y ceguera.
El diagnóstico se sospecha por el hallazgo de diplococos Gram negativos en el exudado conjuntival. Se confirma por cultivo bacteriológico.

Prevención.
La práctica de “sexo seguro”, el diagnóstico y tratamiento antenatal oportunos es la forma de prevenir esta infección neonatal.
Profilaxis
La instilación de antimicrobianos inmediata al nacimiento por vía vaginal o cesárea es una práctica segura, simple y de bajo costo.
Las opciones son:
Solución recientemente preparada de Nitrato de Plata al 1%.[2]
Este método lleva el nombre de Credé por ser dicho médico quien lo aplicó en los ojos de los recién nacidos por primera vez en el Siglo XIX, luego de haber sido usado por décadas en el tratamiento de las uretritis gonococóccicas.

Ungüento oftálmico de Eritromicina (al 0.5%) o de Tetraciclina (al 1%) en una sola aplicación en el momento del nacimiento.

El tratamiento de la oftalmía es Ceftriaxone 25-50 mg/Kg (no excediendo 125 mg) administrado por IV o IM en una dosis única.

Objetivo *Prevenir la enfermedad hemorrágica del récien nacido*
Actividad *Administrar Vitamina K_1*

La Enfermedad Hemorrágica del Recién Nacido es una entidad clínica clásica caracterizada por hemorragia espontánea inesperada en un recién nacido de aspecto saludable. Su forma precoz ocurre en los primeros 7 días y tiene un incidencia natural de 0.25 y 1.7% entre los recién nacidos. La forma tardía entre 2 y 12 semanas ocurre menos frecuentemente entre 4 y 7 por 100000 nacidos pero se presenta como hemorragia súbita intracraneana ocasionando muerte o severa incapacidad.
Su principal índice de hipocoagulabilidad es la disminución del tiempo de protrombina.

La intervención preferida es la administración en el momento de nacer de una dosis única de 0.5 -1mg. I/M de Vitamina K_1. Esta dosis es suficiente para prevenir la Enfermedad Hemorrágica del Recién Nacido que ocurre en los primeros días de vida. La administración de una dosis oral de 1mg mejora los índices de coagulación durante los primeros 7 días de vida. Sin embargo no existen estudios clínicos que demuestren la eficacia de la administración de uno o varias dosis orales en la prevención de la Hemorragia Neonatal.

Objetivo *Iniciar y mantener lactancia materna exitosa.*

Actividad
1. No separar al recién nacido y su madre y facilitar el apoyo familiar.
2. Alimentar a libre demanda y no dar biberones.
3. Registrar la alimentación al alta de la Maternidad

1. No separar al recién nacido y su madre y facilitar el apoyo familiar.

Desde el momento en que nace el recién nacido y su madre tienen el derecho a no ser separados. Toda la atención debe realizarse procurando reducir al mínimo las instancias en las que la atención de cada uno de ellos no pueda hacerse junto al otro.

Esta práctica se conoce desde hace 50 años como Alojamiento Conjunto.
Una institución asistencial respetuosa de los derechos de la familia debe asegurar que la madre tenga el apoyo familiar que solicite para poder cuidar a su hijo.

Figura 113. Fragmento HCP. Referencia del RN

Al nacer, una vez cesada la circulación umbílico placentaria y colapsado el cordón en los primeros minutos de vida se establece la respiración regular. Luego, durante la primera hora de vida el recién nacido mantiene un llamativo estado de vigilia alerta en el que con frecuencia explora el seno materno e inicia los primeros intentos de succión.
El confort de la madre, los apoyos familiares y del personal son imprescindibles para el inicio exitoso de la lactancia.

2. Alimentar a libre demanda y no dar biberones.

El comienzo precoz de la alimentación al seno, la disponibilidad continua de la oferta materna (libre demanda) y la no administración de biberones contribuyen al establecimiento y mantenimiento de la lactancia

3. Registrar la alimentación al alta de la Maternidad

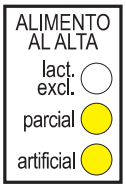


Figura 114.
Fragmento HCP.
Alimentación al alta

Al alta debe registrarse el tipo de alimentación recibida por el recién nacido en las últimas 24 horas. Cuando se registra Lactancia Exclusiva significa que en esas 24 horas no ha recibido ningún otro alimento que leche de su propia madre.

La precisión de este dato sirve para monitorear la calidad de la práctica de la lactancia natural en la institución y corregir las situaciones que interfieren con una buena práctica.

Objetivo *Prevenir la Tuberculosis Grave en el lactante*
Actividad *Vacunación BCG al nacer.*

Figura 115.
Fragmento HCP.
Vacunación BCG

La reducción de la tuberculosis en la población es el resultado de una serie de medidas de higiene, preventivas, de detección precoz de casos y su tratamiento.

La vacunación BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) al nacer es parte de ese conjunto y ha sido adoptada y universalmente administrada a todos los recién nacidos desde hace mas de 50 años. Inicialmente se hizo solo a los nacidos en contacto con familiares tuberculosos.
La vacuna BCG consiste en la inyección Mycobaterium Boris para inducir protección contra la infección por M. tuberculosis.

Los recién nacidos, lactantes y niños menores son extremadamente susceptibles al contagio de TBC.

La administración de la BCG protege en mas de un 50% al recién nacido vacunado, sin influir en la cadena de transmisión. La protección también es importante pues si bien no inmuniza contra cualquier forma de tuberculosis, previene las formas graves: meningitis y tuberculosis diseminada o miliar.

Puede producir una reacción papular local e hipertermia y con menos frecuencia linfadenitis y absceso local

Objetivo *Prevenir la muerte súbita del lactante.*
Actividad *Colocar al recién nacido BOCA ARRIBA para dormir.*

La muerte súbita del lactante ocurre en un niño sano durante el sueño, sin una enfermedad aguda que la justifique y su frecuencia es entre 1 y 2 niños cada mil nacidos vivos.
Desde hace más de una década varios países han implementado prácticas de manejo del niño y del ambiente que han disminuido más de un 50% la frecuencia de muerte súbita.

Durante el control antenatal la intervención preventiva más importante es lograr que la madre abandone el hábito de fumar y que nadie fume dentro de su hogar. El hallazgo de una mayor frecuencia de postura boca abajo durante el sueño en los lactantes que fallecieron de muerte súbita comparado con lactantes similares en edad y modo de crianza, que no fallecieron en su vecindario en la misma época, impulsó la práctica de DORMIR BOCA ARRIBA para prevenir la muerte súbita.

Mientras la madre y su bebé están hospitalizados inmediatamente después del parto es un buen momento para verificar si la madre acuesta a su bebé boca arriba y aconsejar sobre la mejor práctica

Figura 116.
Fragmento HCP.
Posición del RN en la cuna

También existen otros factores protectores como:

- Evitar el exceso de abrigo y la temperatura ambiental mayor a 20º C.
- Evitar los colchones demasiado blandos, las almohadas y los cobertores voluminosos. Prefiriendo colchones firmes y uno o dos cobertores finos.
- Evitar que se duerma en el mismo sillón que los padres están mirando la televisión.

La lactancia materna es un factor protector importante probablemente debido al sueño mas ligero que ocurre durante la noche y la frecuencia mayor de veces que la madre lo atiende para alimentarlo.
Es probable que el chupete tenga un efecto protector pero este concepto no es aceptado universalmente. Sin embargo existen suficientes evidencias para no desaconsejar su uso si los padres piden opinión al equipo de salud.

Objetivo *Disminuir los riesgos de los nacidos de 34 a 36 semanas (pretérmino tardíos) y los de 37 a 38 semanas (término precoces).*

Actividad *Aumentar la vigilancia en el período de adaptación, mientras permanecen en sala con sus madres.*

El agrupamiento convencional de los recién nacidos según su Edad Gestacional diferencia tres grupos; Pretermino hasta las 37 semanas, Termino desde las 37 hasta las 42 y Postermino mayores de 42 semanas.

La decisión de la oportunidad de nacimiento es un hecho clínico frecuente en la obstetricia moderna. Estos nacimientos selectivos están incrementando el número de recién nacidos en edades inferiores a las que ocurrirían espontáneamente.

La decisión de interrumpir después de las 41 semanas por el mayor riesgo de muerte fetal está plenamente justificada.

Un número significativo de nacimientos se producen luego de las 34 semanas y antes del término. Estos recién nacidos se diferencian de los de menor edad gestacional pues frecuentemente tienen completa la maduración pulmonar y pueden iniciar la alimentación al seno.

El mayor número de nacimientos selectivos comienza a partir de las 34 semanas y se diferencian de los de menor edad gestacional pues ya han logrado la maduración pulmonar y la succión deglución, que son las funciones centrales para su autonomía.
Sin embargo los nacimientos selectivos entre las 34 y 39 semanas presentan mayor morbilidad asociada por trastornos de la adaptación. La morbilidad aumenta con cada semana de edad gestacional que se anticipa el nacimiento.

A partir de las 39 semanas y hasta las 41 semanas es el período de menor morbilidad. Debido a que las 37 semanas se consideran por convención como el inicio del período de término, este grupo de nacimientos selectivos se ha dividido en dos grupos denominados: Pretérminos tardíos cuando nacen desde las 34 semanas hasta las 37 semanas y Términos precoces a las 37 y 38 semanas.

Pretérminos tardíos.

Los pretérminos tardíos se definen como los nacidos de 34 semanas 0 día hasta 36 semanas 6 días y constituyen el 70% de todos los pretérminos, siendo el 8.8% de los nacidos vivos cuando la tasa de pretermino es 12.5%.
Los factores que han sido implicados en el aumento de los pretérminos tardíos son:

- Mejoramiento de diagnóstico prenatal de complicaciones fetales o maternas aumenta el intervencionismo obstétrico
- Inexactitud del cálculo de edad gestacional
- Aumento de los embarazos múltiples, en parte explicada por el aumento de la reproducción asistida
- La creencia errónea que la madurez completa se alcanza a las 34 semanas.
- Aumento de la cesáreas electivas

Si bien la mayoría de estos recién nacidos tienen maduración pulmonar completa y frecuentemente pueden alimentarse al seno en sala con sus madres, no ocurre en el 100% y por ese motivo tienen mayor mortalidad y morbilidad que a edades mayores.

La mortalidad neonatal (0 a 27 días) de los nacidos de 34 a 36 semanas es 4.6 veces mayor a los términos, al igual que la mortalidad infantil (de 0 a 364 días de edad cronológica) es 3.5 veces mayor que los nacidos de término.
En comparación con los nacidos de término tienen mas dificultades para alimentarse (32% versus 7%), hipoglicemia (16% versus 5%), ictericia (54% versus 38%), inestabilidad térmica (10% versus 0%), apnea (6% versus menos de 0.1%), y SDR (29% versus 4%). También presentan 3.5 veces más probabilidad de tener 2 o más complicaciones durante la internación. Cuando el alta es otorgada antes de los 4 días de vida su re-hospitalización es 1.5 a 3 veces más frecuente debido a ictericia (71%), sospecha de infección (20%) y dificultad para alimentarse (16%).

Término precoz.

El recién nacido de término precoz se define como los nacidos entre las 37 semanas 0 día y 38 semanas y 6 días. Son 17.5% de los nacidos vivos.

Este grupo tienen mayor incidencia de dificultades en la adaptación respiratorias como es la taquipnea transitoria del recién nacido, síndrome de distress respiratorio y la hipertensión pulmonar persistente. Los nacidos a las 37 semanas tienen 3 veces más síndrome de distress respiratorio que los nacidos a las 38 semanas, y 7.5 veces más frecuente que los nacidos a la 39 a 41 semanas de edad gestacional.

Cuadro 45
Sindrome de Dificultad Respiratoria entre las 34 y 41 semanas de Edad Gestacional

Edad gestacional (semanas)	Incidencia de SDR (por 1000 nacidos vivos)
34	30
35	14
36	7.1
37	1.8
38	0.6
39-41	0.08

Datos extraídos de: Madar J, Richmond S, Hey E. surfactant-deficient respiratory distress after elective delivery at term. Acta Paediatr 1999, 88:1245.

La cesárea es un importante factor de riesgo independiente que se asocia al aumento de la morbilidad respiratoria en los nacidos de término.

Cuadro 46
Incidencia de morbilidad respiratoria en pretérmino tardío y recién nacido de término según via de parto.

	Cesárea n (%)	Parto vaginal n (%)	Total n (%)	Odds ratio (95% CI) para cesárea
Nacidos vivos	4301 (17.00)	21017 (83.00)	25318	
Taquipnea transitoria	151 (3.50)	238 (1.10)	389 (1.50)	3.3 (2.6-3.9)
S D R	20 (0.47)	33 (0.16)	53 (0.21)	3.0 (1.6-5.3)
Hipertensión pulmonar	17 (0.40)	17 (0.08)	34 (0.13)	4,9 (2.2-8.8)
Total	188 (4.40)	288 (1.4)	476 (1.9)	3.3 (2.7-4.0)

Extraído de: Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. Obstet Gynecol. 2001 Mar;97(3):439-42.

Cuidados junto a su madre:

Los recién nacidos entre las 34 y 39 semanas requieren mayores cuidados de enfermería, pero se benefician de estar rápidamente todo el día con sus madres aún cuando requieran fototerapia, controles de glicemia periódicos o controles diarios de peso

La implementación de estos cuidados de enfermería junto a la madre, para este grupo de recién nacidos es también beneficiosa para los que habiendo nacido a edades gestacionales menores de 34 semanas ya han superado los problemas iniciales de adaptación (Cuidado Intensivo) y por su edad postnatal, peso y maduración se benefician si pasan a Salas de Internación con sus madres.

Control de infecciones.

Un objetivo esencial es la prevención de infecciones, en el recién nacido sano y de término y particularmente en el recién nacido que requiera intervenciones y prácticas invasivas dependiendo de las complicaciones que se presenten.

En muchos casos las infecciones nosocomiales son subestimadas debido a que en muchos casos los niños son dados de alta antes de la aparición de los síntomas.
Estas situaciones son relevantes y potencialmente más frecuentes en unidades de neonatología y de cuidados intensivos, pudiendo variar su frecuencia y características con las unidades de cuidado y su complejidad, con los hábitos de prescripción y recurrencia a los procedimientos invasivos, y dependiendo particularmente de las características y calidad de atención.
La prevención de las infecciones implica un proceso continuo que abarca desde la gestación hasta el cuidado del niño en el hogar, una vez dado de alta. Implica la prevención de la prematurez, la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de infecciones durante la gestación. La adopción de correctas medidas de higiene por parte de todo el personal en contacto con el recién nacido, así como la madre y las personas en contacto con él. El inicio precoz de la lactancia materna constituye claramente un factor protector contra las infecciones en el recién nacido. Estos aspectos deben ser trabajados en las instituciones y deben formar parte importante de los consejos brindados a la madre al momento del alta. En el caso de requerirse, los procedimientos invasivos deben ser limitados en su uso y su duración.

Alta.
Condiciones e indicaciones para el alta

Es aconsejable que el niño y su madre permanezcan en la institución durante al menos 48 horas, de modo de poder valorar la evolución en ambos permite descartar patologías, evaluar el inicio y técnica de la lactancia materna y brindar apoyo e información a la madre y al grupo familiar.

Los aspectos centrales que deben abordarse al momento del alta involucran:

- Alimentación:
  - Informar acerca de reflejos que estimulan una buena lactada, posiciones para amamantar, importancia del vaciado periódico de las mamas, higiene de los pezones y prevención de problemas mamarios
  - Informar acerca del descenso fisiológico de peso,
- Higiene general y Cuidado del cordón umbilical
- Posición al dormir y prevención del Sindrome de Muerte Súbita del Lactante: Colocar al niño boca arriba para dormir, no sobreabrigarlo, no fumar en el ambiente, desestimar el colecho
- Orientar para el reconocimiento de Signos de alarma: Generales, de la coloración de piel y mucosas, Respiratorios, Cardiovasculares, Gastrointestinales, Urinarios, Neurológicos, Musculoesqueléticos,
- Brindar información acerca del Intervalo intergenésico óptimo y consejería en salud reproductiva
- Indicar las Inmunizaciones correspondientes al momento del nacimiento y primer semana, según esquema
- Verificar identificación del niño y su madre.
- Brindar orientación para la inscripción del niño en el Registro Civil.
- Indicar claramente fecha y lugar del primer control, a los 7 días del alta (preferentemente coordinar la contrareferencia)
- Valorar previo al alta condiciones de riesgo social
- Orientar acerca de las pruebas de Pesquisa y obtención de los resultados

En muchos casos puede ser útil la elaboración y entrega de folletos instructivos con los conocimientos básicos a transmitir al alta.

Referencias Bibliográficas

McCall EM, et al. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and low birth weight. Cochrane Database Rev 2008, Jan 23.

Kleinman ME, Chameides L, Schexnayder SM, Samson RA, Hazinski MF, Atkins DL, Berg MD, de Caen AR, Fink EL, Freid EB, Hickey RW, Marino BS, Nadkarni VM, Proctor LT, Qureshi FA, Sartorelli K, Topjian A, Jagt EW van der , Zaritsky AL.. Pediatric advanced life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics. 2010 Nov;126(5):e1361-99. Epub 2010 Oct 18.

American Academy of Pediatrics. Section on Ophthalmology, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Pediatrics. 2006 Feb; 117(2):572-6.

Hutton EK et al, Late versus Early clamping Of the umbilical cord in full term neonates: Systemic review and metanalysis of controlled trials. JAMA 2007;2007:1241-1252.

Rabe H et al. A systematic review and metanalisys of a brief delay in camping the umbilical cord of preterm infant. Neonatology 2008;93:138-144.

Rabe H, Reynolds GJ, Diaz-Rosello JL. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD003248. DOI: 10.1002/14651858. CD003248.pub2.

McDonald SJ, Middleton P Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD004074.

Finer NN, Carlo WA, Duara S, Fanaroff AA, Donovan EF, Wright LL, Kandefer S, Poole WK. National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Delivery room continuous positive airway pressure/positive end-expiratory pressure in extremely low birth weight infants: a feasibility trial. Pediatrics. 2004 Sep;114(3):651-7.

Morley Colin J, Davis Peter, Doyle Lex W, Brion Luc P, Hascoet Jean-Michel, Carlin John B. Nasal CPAP or Intubation at Birth for Very Preterm Infants. N Engl J Med 2008; 358:700-708.

Engle WA, Kominiarek MA.Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. Clin Perinatol. 2008, 35(2):325-41, vi. Review

Engle W A, Tomashek K M, Wallman C. Committee on fetus and Newborn. American Academy of Pediatrics. Late-preterm infants: a population at risk. A clinical report. Pediatrics 2007, 120(6):1390-401.

CAPITULO VI

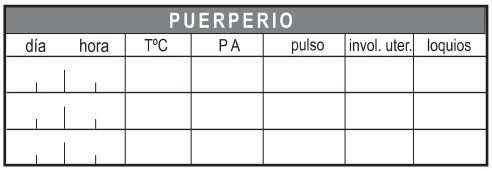
Atención conjunta de la madre y el niño después del nacimiento

OBJETIVO: *Racionalizar los recursos y disminuir oportunidades perdidas*
Controlar bienestar de la mujer puérpera y del recién nacido
Detectar y evaluar desviaciones de los límites fisiológicos de ambos.

ACTIVIDAD: *Atención conjunta de la madre y el recién nacido durante el puerperio*
Educación de la mujer puérpera.
Controles clínicos de la mujer y su hijo.
Registro de los controles en la historia clínica perinatal.

Durante la internación post parto y hasta el alta a su hogar, la madre y el recién nacido reciben atención en forma conjunta. El personal está capacitado para atender simultáneamente las necesidades de ambos, brindando alojamiento conjunto todo el día, privacidad, descanso y alimentación adecuada. La duración de la internación conjunta se extiende mientras el hospital mantenga ventajas sobre el hogar para la adaptación del recién nacido y para los cuidados postparto inmediatos de la madre.
Es frecuente que luego del alta de la Maternidad la atención de la madre y del recién nacido se realice por personal diferente, en momentos y ámbitos físicos diferentes.
No es habitual que exista un protocolo común de atención aún cuando la condición de crianza del bebé mantiene vínculos biológicos interactivos entre la madre y su niño. El objetivo de planificar la atención postnatal conjunta pretende racionalizar los recursos humanos que los cuidan, aprovechar todas las instancias para la promoción y el cuidado de la salud de ambos y disminuir las oportunidades perdidas.
Evitar las consultas por separado implica reducir gastos de tiempo y de recursos económicos a las familias.

Registros.
Para iniciar la atención post natal de madre y niño es suficiente la información contenida en la Historia Clínica Perinatal de la madre y de su recién nacido, pudiendo complementarse con la información del alta de hospitalización neonatal en los casos que se haya requerido de internación en cuidados especiales.



PUERPERIO						
día	hora	TºC	P A	pulso	invol. uter.	loquios

Figura 117. Fragmento HCP. Controles en el puerperio

Soporte afectivo.
En cada encuentro se espera que el personal de salud se preocupe por:

- el bienestar emocional de la madre,
- la ayuda que obtiene de la familia y de los demás miembros de su comunidad para poder resolver los problemas diarios que tiene por su condición de madre.

Si la familia o la madre relatan que ella tiene cambios en el estado emocional o el comportamiento habitual se propiciara la consulta con un profesional que la evalúe y atienda.
Las madres y las familias deberán ser siempre tratadas con cariño, respeto y dignidad. Sus puntos de vista, creencias y valores en relación al auto cuidado y el cuidado del niño deberán ser contemplados y salvo en aquellas ocasiones que puedan resultar nocivos, se negociará en forma respetuosa con ella y su familia el cambio necesario len base a información veraz y oportuna. Se espera que las madres puedan tomar siempre las decisiones sobre su propio cuidado o tratamientos necesarios.
La buena comunicación es esencial. Los cuidados y la información consideraran el idioma apropiado y las prácticas culturales de la madre, teniendo en cuenta necesidades especiales por discapacidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Capacidades del personal
El personal que cuida a ambos –madre y recién nacido- debe tener competencias demostradas y experiencia para:

- realizar la valoración y reconocer signos de alarma en la madre y el recién nacido,
- apoyar en el inicio y mantenimiento de la lactancia,
- reconocer signos y síntomas de problemas de salud mental de la madre,
- reconocer los riesgos. signos y síntomas de violencia doméstica y abuso infantil,
- identificar los recursos disponibles para que la madre obtenga consejo y apoyo.

Definiciones:
El puerperio comienza una vez que ha terminado el alumbramiento y se extiende seis semanas. Durante este periodo, revertirán todos los cambios fisiológicos que se produjeron durante el embarazo, con la sola excepción de los cambios mamarios, que se intensificarán, para mantener el amamantamiento exitoso.
Puerperio inmediato: abarca las primeras 24 horas del postparto e incluye en él, a las 2 horas que continúan al alumbramiento. Su importancia radica en que es en este período en el cual se produce la mayor cantidad de complicaciones graves, especialmente las vinculadas a trastornos por sangrado.
Puerperio tardío:
Este período se extiende más allá del día 42° y no más allá de un año. Toma su importancia en que hay algunas situaciones mórbidas o incluso mortales, que pueden producirse en este periodo. A continuación se indican los aspectos más relevantes a considerar en los controles subsiguientes a la madre y el recién nacido.

Controles de la madre y del recién nacido

Madre	Recién nacido
Primeras 24 horas	
Puerperio inmediato • Estado de conciencia, lúcida y tranquila. • Facies, piel y mucosas, deberán estar bien coloreadas (excepto en anemia previa). • Frecuencia del pulso en condiciones basales, (60 y 100 lpm) y lleno. • Presión arterial en rangos normales. • Temperatura corporal, no deberá superar los 37° C. En el postalumbramiento, pueden observarse escalofríos, que son normales y raramente duran más de 30 minutos. • Retracción del útero (globo de seguridad de Pinard), en estas horas, el fondo del útero no sobrepasa la cicatriz umbilical y la consistencia es firme adquiriendo una consistencia leñosa al ser estimulado. Es indoloro a la palpación y es común el dolor cuando el niño es puesto al pecho (entuertos). • En caso de dolor, estarán indicados los analgésicos comunes y los antiinflamatorios no esteroideo. • En caso de sangrado vaginal abundante con el útero bien contraído efectuar inspección minuciosa del canal del parto para descartar lesiones (desgarros) en vagina y en cuello de útero. • Describir los principales signos de alerta y vigilar con atención aquellas condiciones Que pueden poner en riesgo la vida de la madre. (ver cuadro). • Animarla para Que comience a movilizarse. En las madres obesas considerar el riesgo de tromboembolismo por reposo en cama. • Mujeres que no estén inmunizadas contra el tétanos o contra la rubéola deberán ser inmunizadas antes del alta. • En las Rh negativas no inmunizadas con recién nacido Rh positivos proceder a la inmediata administración de la correspondiente dosis de gammaglobulina según normas locales. • Orientar y facilitar el acceso a métodos de planificación familiar. • En ocasiones pueden aparecer hemorroides fluxivas que mejoran parcialmente con hielo y cremas locales con anestésicos tópicos. • La retención urinaria es excepcional; se tratará con cateterismos vesicales intermitentes, Higiene perineal: • Cada vez que la mujer requiera cambiar el apósito, se debe higienizar la zona con agua limpia y jabón o un antiséptico. El lavado se hará por arrastre, siempre en sentido antera posterior (de la vulva hacia el ano). Se secará con un paño o gasas limpias. • La ropa interior será separada por un apósito (gasa-algodón-gasa) o por protectores “nocturnos” de los que se consiguen en el mercado, • Los lavados intravaginales son desaconsejados. • En caso de episiotomía, los cuidados serán similares, pero se insistirá en mantener la zona seca el mayor tiempo posible. **Cuidado de los pezones:** • Deberá exponer la areola y el pezón al sol entre diez y quince minutos por día lubricarla exclusivamente con calostro o leche materna.	**Un niño saludable** • No separe al recién nacido de su madre. • Promueva que estén cerca físicamente. • Promueva la colocación temprana del bebe al pecho si la madre lo desea. • Si es primípara, explíquele que al principio no todas las madres se sienten con fuerzas y deseo de cuidar a sus bebes [as 24 horas del día y que eso va cambiando los primeros días. • Acompañe a la madre sugiriéndole como poner a su niño a mamar, sin tocar sus senos y respetando su pudor natural. • Informe de las ventajas de mantener la alimentación al pecho exclusiva y que si tiene molestias al inicio de la lactada es normal pero serán pasajeras. • No administre otra leche que no sea la de su propia madre sin la debida indicación médica y consentimiento de la madre. • No permita publicidad de fórmulas de leche de vaca, ni que les entreguen muestras gratis a las madres. • Se alimenta y succiona bien. • Descansa entre lactadas y se despierta para alimentarse. No está excesivamente irritable. • Tiene un color normal para su etnia (controlar cianosis o ictericia) • Moviliza el intestino y orina varias veces al dia (sus pañales cada 3 horas están mojados). • Frecuencia respiratoria entre 30 y 60 respiraciones por minuto. • Frecuencia cardiaca entre 120 y 160 latidos por minuto. • Temperatura no mayor a los 37° (axilar o inguinal). • Mantenga al niño arropado hasta que logre el control térmico • Mencione la administración de Vitamina K que ya se realizó al recién nacido e indique la repetición a los 7 días si fue administrada por vía oral. • Señale que el cordón debe mantenerse limpio y seco.

Información al egreso.

Durante la internación por el parto, la madre y la familia deberán haber recibido información para el cuidado postnatal y la protección de la salud de ella y su recién nacido. Al alta deberá señalarse con precisión:

- la forma en que ella puede mantener una comunicación continua con los servicios
- las nuevas necesidades de apoyo familiar y los recursos comunitarios a los que pueda acceder para encontrar soporte en la función parental y
- pautas que la guíen para la consulta en caso que aparezcan elementos de alarma para la salud de ambos.

- Es recomendable otorgar el alta a las 48 horas del parto, si no ha habido complicaciones y siempre que la mujer está en condiciones de administrar cuidados a su recién nacido. Cuando deba otorgarse el alta en forma precoz, deberán garantizarse instancias de seguimiento domiciliario.
- De ser necesario, instrumentar sistemas de consulta telefónica con referentes de! centro de salud o de la comunidad. Recordar que las primeras 24 horas, suelen ser las de mayor riesgo vital, tanto para la mujer, como para su recién nacido.

- Recuerde a la madre de las ventajas de mantener la alimentación al pecho exclusiva. Informar acerca de importancia del vaciado periódico de las mamas, higiene de los pezones y corpiño que sostenga y no apriete para la prevención de problemas mamarios
- Recuerde la higiene de manos y el cuidado del cordón umbilical
- Prevención del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante: colocar al niño boca arriba para dormir, no abrigarlo en exceso, no fumar en el ambiente, desestimar el colecho
- Orientar para el reconocimiento de Signos de alarma.
- Indicar las Inmunizaciones correspondientes al momento del nacimiento y primer semana, según esquema
- Verificar identificación del niño y su madre.
- Brindar orientación para la inscripción del niño en el Registro Civil.
- Indicar claramente fecha y lugar del primer control, a los 7 días del alta (preferentemente coordinar la contrarreferencia)
- Valorar, previo, al alta condiciones de riesgo social
- Orientar acerca de las pruebas de Pesquisa y obtención de los resultados
- En muchos casos puede ser útil la elaboración y entrega de folletos instructivos con los conocimientos básicos a transmitir al alta.

Primera consulta conjunta entre 7 y 10 días.

Puerperio mediato: Se extiende desde el segundo y hasta el 10° día del parto

- Brindar información sobre higiene perineal o cuidado de la cicatriz de cesárea.
- Recuérdele que la alimentación exclusiva (día y noche) al pecho, sin dar ningún otro tipo de alimento a su bebe, tiene un efecto anticonceptivo fugaz e impredecible y que aun amamantando puede tener otras opciones contraceptivas.

- Verificar que moja los pañales con frecuencia y elimina meconio, que la succión es audible, vigorosa y sostenida y que la boca está húmeda.
- Examinar al bebé sin incomodarlo procediendo a obtener la información que permita detectar nuevas condiciones que puedan requerir tratamiento.
- Investigar si tiene elementos de riesgo de displasia de caderas. (asimetría de los miembros o pliegues en la región anterior de muslo, Maniobras de Barlow y Ortolani)

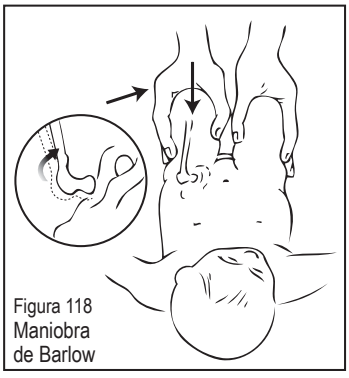


Figura 118
Maniobra
de Barlow

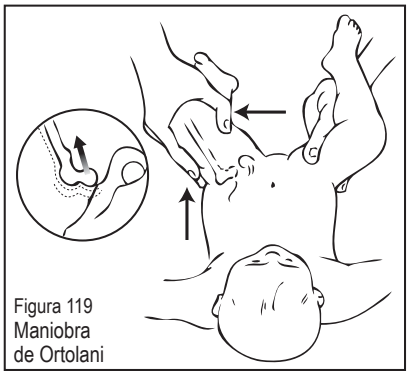


Figura 119
Maniobra
de Ortolani

- Signos vitales (temperatura, frecuencia cardiaca y presión arterial).
  Cualquier alteración de los signos vitales, obligará a la búsqueda del agente etiológico y ante la presencia de dudas, deberá ser enviada a un nivel de mayor complejidad, para continuar su atención.
- Evaluación de los loquios (cantidad, aspecto, composición y olor). Es difícil estimar la cantidad, por lo que se recomienda ver si la madre tiene o no anemia. El color a esta altura del puerperio, debe ser rojo o rosado. El color marrón, achocolatado hará sospechar infección. Suelen además de sangre, contener fragmentos tisulares pequeños. El olor puede ser fuerte, en caso de fetidez, se deberá sospechar infección.
- Control de involución uterina. La involución es sumamente rápida, aproximadamente a 2 centímetros por día y se estima mediante palpación del fondo uterino. A los 6 días de puerperio se situará entre el ombligo v el borde superior del pubis. A los 10 días estaré próximo al pubis.
- En ocasiones se pueden ver hemorroides flexivas y dolorosas, que no mejoran con tratamiento médico, en esos casos deberé descartarse una trombosis hemorroidal, la que se soluciona fácilmente con un mínimo drenaje quirúrgico con anestesia local.
  Otras veces el dolor puede ser expresión de una fisura anal, que suele revertir con tratamiento médico. Luego de unas semanas.
  Es común observar una incontinencia de orina que suele remitir espontáneamente en algunos días o semanas.
- Bajada de la leche. En estos días se sustituye el calostro por la leche definitiva.

- No realizar doble pesada, ni siquiera es necesario pesarlo todos los días.
- Ante la aparición de ictericia valorar elementos de riesgo.
- Promover la higiene de manos, el uso de alcohol gel.
- Informar sobre el riesgo de contagio de enfermedades virales respiratorias y las formas de evitarlas.
- Si tiene indicado alimentación por fórmula, explicar su forma de preparación y el cuidado e higiene de los implementos.
- Investigar cuales son los apoyos sociales con los que la madre o los padres cuentan.

Segunda visita conjunta entre los 15 y 30 días

Puerperio alejado: Abarca desde el 11° hasta el 42° día del postparto

- Reforzar la conserjería en anticoncepción y espaciamiento intergenésico, intentando mantener la lactancia.
- Controlar la evolución de la lactancia.
- Continúa la involución uterina y el restablecimiento del estado pregravídico.
- Investigar síntomas menores de depresión. Si persisten las alteraciones depresivas más allá del día 14 deberá consultar con un profesional.
- Prevenir la reinfección por enfermedades de transmisión sexual en especial si fueron detectadas y tratadas en esta gestación.
- Prestar atención a situaciones de desamparo y violencia doméstica.
- A los 25 días del parto, puede advertirse un sangrado vaginal escaso (pequeño retorno) que generalmente se debe a una proliferación endometrial normal que no requiere ningún estudio o tratamiento especial
- El reinicio de las relaciones sexuales es habitual ya que desaparecen los Loquios Esto ocurre entre los 30 y los 40 días del puerperio.
- En algunos casos, éste, será el ultimo control entre la mujer y el equipo de salud, por eso es recomendable efectuar un examen clínico general y ginecológico.
- Analizar con los padres los planes de reinicio de las actividades laborales o educativas, verificando la protección de sus derechos en la nueva situación de maternidad.

- Continuar vacunaciones según esquema.
- Insistir en la higiene de manos, el uso de Alcohol en gel y el riesgo de enfermedades virales respiratorias, si están en ambiente epidémico.
- Valorar el crecimiento y la alimentación. Tener en cuenta la posibilidad de administrar hierro adicional y vitamina D.
- Reiterar examen físico,
- Reiterar información sobre el riesgo de muerte súbita.

Aconsejando que:
El recién nacido duerma boca arriba, en cuna, en el cuarto de la madre los primeros 6 meses.
No prohibir el uso del chupete
Colocar al bebé con los pies en contacto con la piesera de la cuna. (para evitar el desplazamiento debajo de las mantas) I

Evite:

- el humo del tabaco en el hogar
- el colecho con los padres, que se duerman con el bebé en un sillón (frecuente si existe consumo de bebidas alcohólicas, toman psicofármacos o tienen cansancio extremo).
- vestir al niño con ropas abotonadas por delante

Cuadro 47 **PROBLEMAS COMUNES EN LAS MADRES**	
SIGNOS y SINTOMAS	ACCIONES
Depresión puerperal.	Si persisten los síntomas más de 14 días consultar
Dolor perineal, olor de los exudados vaginales, dolor en las relaciones sexuales	Evaluar infección o cicatrización defectuosa de la episiotomía. Recomendar frío local, analgésicos y si no son efectivos considerar antiinflamatorios no esteroideos locales u orales.
Dolor en las relaciones sexuales	Evaluar herida. Aconsejar lubricantes en base acuosa.
Dolor de cabeza post anestesia epidural o raquídea	Líquidos analgésicos y reposo sin almohada
Fatiga persistente	Investigar otros síntomas en especial anemia. Señalar la necesidad de alimentación y aporte de hierro y ejercicio
Dolor de espalda	Tratar como en la población general
Constipación	Recomiende dieta con fibras y Líquidos. Puede usarse un laxante suave
Hemorroides	Si son severas, edematizadas o prolapsadas, referir.
Incontinencia fecal	Evaluar severidad, duración y Frecuencia, Si persiste> 1mes referir
Incontinencia urinaria	Enseñe ejercicios de piso pélvico. Si persiste referir.
Retención de orina (en las primeras 6 horas Postparto)	Procure que tome una ducha tibia. Si persiste considere colocar sonda vesical

Cuadro 48 **PROBLEMAS COMUNES EN LOS RECIEN NACIOOS**	
SIGNOS y SINTOMAS	ACCIONES
Ictericia	Consulta de emergencia
Mugget oral	Tratamiento con antimicóticos tópicos
Eritema del pañal	Recomendar cambio más frecuente de los pañales. De ser muy molesto persistente usar antimicóticos
No expulsión de meconio en las primeras 24hs	Consulta de EMERGENCIA
Constipación en no alimentado al pecho	Consulta
Diarrea	Aumentar frecuencia de las lactadas. Si está alimentado por fórmulas verificar higiene de la preparación y consulta de urgencia
llanto inconsolable	Consulta de urgencia
“Cólicos’	Aconsejar que alcen y sostengan al bebé mientras llora y que busquen apoyo de otros padres si se sienten desbordados.

Cuadro 49 **PROBLEMAS AL AMAMANTAR**	
SIGNOS Y SINTOMAS	ACCIONES
Pezones dolorosos o agrietados	Considere la posibilidad de que tengan infección por cándida
Senos ingurgitados. Mastitis	Aconseje lactancia a demanda, masajes de los senos, ordeñe manual, analgesia. Si persiste por horas consultar y si hay elementos claros de infección considerar ATB.
Pezones invertidos I	Brindar más apoyo, tranquilizando a la madre.

Referencia Bibliográfica

National Collaborating Centre for Primary Care. Routine postnatal care of women and their babies London. NICE clinical guideline 37. ISBN 1-84629-248-4 National Institute for Health and Clinical Excellence. www.nice.org.uk/CG037 Julio 2006

VII CAPITULO VII
PLANIFICACION FAMILIAR

Objetivos *Contribuir al ejercicio del derecho a planificar el embarazo.*
Actividad *Asesorar sobre los principales métodos contraceptivos.*

A partir de la década del 60, la planificación familiar se incorpora regularmente a los servicios de salud. Debieron pasar casi 30 años, para que a finales del siglo XX y como resultado de las cumbres mundiales organizadas por las Naciones Unidas, la planificación familiar fuera considerada como un derecho humano dentro del contexto de la salud sexual y reproductiva. El Programa de Acción de la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo efectuada en El Cairo en 1994 en una de sus partes establece:

…"*los programas de atención de la salud reproductiva deberán proporcionar los más amplios servicios posibles sin ningún tipo de discriminación. Todas las parejas tienen el derecho fundamental de decidir libre y responsablemente el número y espaciamiento de sus hijos y de disponer de la información, la educación y los medios necesarios para poder hacerlo"…*

Proceso de Asesoramiento
La información y la consejería sobre métodos contraceptivos se enmarca dentro del proceso de asesoramiento en planificación familiar. Durante este proceso el profesional pone a disposición de cada mujer y cada hombre los conocimientos necesarios para que opten libremente cual método van utilizar, si es que deciden hacerlo.

El asesoramiento deberá considerar las diferentes etapas de la vida reproductiva del ciclo vital (adolescencia, juventud, perimenopausia) y el grado de actividad sexual. Para la elección del método se deberá proveer información sobre la seguridad, eficacia, forma de uso, comodidad, efectos secundarios, accesibilidad económica,en un marco de respeto a los diferentes estilos de vida y valores, así como también la eventual aceptación por parte de la pareja.

El objetivo primordial que en esta etapa deberá cumplir el equipo de salud será apoyar a la persona o la pareja a elegir el momento apropiado para lograr un embarazo, definir la cantidad de hijos que tendrán o evitar el embarazo.

Asesoramiento y Educación Sexual
El proceso de asesoramiento es indispensable y no se puede obviar aunque exista educación en sexualidad. La educación sexual deberá iniciarse antes de la pubertad de manera que cuando la niña tenga su primera menstruación ya conozca su cuerpo y la fisiología de la concepción. La idea que se pretende lograr es que para el momento en que la niña-adolescente-mujer deba enfrentarse a optar sobre mantener relaciones sexuales, lo pueda hacer sin los temores de la ignorancia, conociendo las formas de protegerse de las ITS y de un embarazo no deseado, con la autonomía y confianza suficiente para negociar el momento y las condiciones apropiadas. El varón además de recibir iguales conocimientos que la niña deberá recibir orientación

desde una perspectiva de género que le permita asumir con responsabilidad sus actos y eventualmente prepararlo para una paternidad responsable.

Desafortunadamente en la Región de las Américas la educación sexual es una materia pendiente en las agendas de la mayoría de los países. Pese a que la educación sexual no es responsabilidad directa del sector salud, los equipos no deberán desaprovechar las instancias de contacto con las usuarias/os que se presenten para avanzar en esta temática.

Evaluación de las usuarias antes de recomendarles un método contraceptivo:
Se recomienda que antes de indicar cualquier contraceptivo se proceda a una correcta valoración de la mujer la que deberá incluir pruebas y eventualmente exámenes según la siguiente clasificación:

Clase A. Exámenes esenciales y mandatarios para un uso seguro del contraceptivo.
Clase B. Exámenes que no son esenciales pero contribuyen al uso seguro y efectivo, su realización dependerá de la capacidad del servicio.
Clase C. Exámenes que no contribuyen al uso del método, pero deberán ser realizados con regularidad desde una perspectiva integral de salud de la mujer.

Cuadro 48. Resumen de los exámenes a realizar de acuerdo al método contraceptivo recomendado.

Situación Específica	Combinados	Progesterona solo	DIU	Barrera	Ligadura tubaria	Vasectomía
Examen mamario por proveedor	C	C	C	C	C	n/a
Examen pélvico/genital	C	C	A	C	C	A
Tamizaje con PAP	C	C	C	C	C	n/a
Hemoglobina	C	C	B	C	B	C
Exámenes de rutina	C	C	C	C	C	C
Valoración de riesgo para ITS	C	C	A	C**	C	C
Tamizaje para ITS/VIH	C	C	B	C**	C	C
Medición de la presión arterial	*	*	C	C	A	C***

* Siempre es recomendable el control de la presión arterial, pero no contar con posibilidades de medir la presión arterial no deberá impedir el uso de estos métodos contraceptivos.

** Se recomienda no usar condones con nonoxinol-9 en personas con alto riesgo de infección por VIH.

*** Solo para procedimientos que se efectúan con anestesia local.

Clasificación de los métodos anticonceptivos
Los métodos contraceptivos son de dos tipos: reversibles e irreversibles.
Los métodos reversibles son los de mayor aplicación y aceptación por parte de las usuarias y como su nombre lo indica, una vez suspendidos se restaura la fertilidad, en cambio los métodos irreversibles limitan en forma definitiva la capacidad de concebir.

DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

A. Métodos reversibles

1. Métodos comportamentales, se basan en la observación de signos y síntomas que aparecen de modo natural en las fases fértiles e infértiles del ciclo menstrual. Al conocer los días fértiles una mujer podrá evitar el embarazo usando algún otro método en esos días o bien absteniéndose de mantener relaciones sexuales.

Existen varios métodos comportamentales pero solo desarrollaremos cuatro de ellos en razón de ser los más difundidos y más sencillos de realizar.

Si se pretende la máxima seguridad contraceptiva, los métodos comportamentales solo deberían ser usados por mujeres que tengan ciclos regulares y cuenten con el entendimiento y disciplina suficientes.
Estos métodos cuentan con la ventaja de no tener gasto económico.

Los métodos comportamentales en conjunto presentan como desventaja que no protegen contra las ITS y el VIH/SIDA.

Fallas: En conjunto alcanzan el 25% para todos los métodos comportamentales.

- **Método del ritmo o calendario (Ogino-Knaus),** es el método comportamental más usado. Los autores del método demostraron que en el ciclo menstrual existe un período de fertilidad que en un ciclo de 28 días tiene lugar alrededor del 14º día. El método se basa en la abstinencia durante la época de la ovulación. Como la puesta ovular puede variar aún en ciclos regulares, se impone la abstinencia con cinco días de anticipación y hasta cinco días después de la supuesta fecha de la ovulación. Debe considerarse además que la vida de un óvulo es aproximadamente de 30 horas, mientras que el espermatozoide conserva su poder fecundante hasta unos 3 días.

La abstinencia periódica presenta un elevado porcentaje de fallas susceptible de ser mejorado con el respaldo de la toma de la temperatura basal y con la medición de la filancia del moco cervical.

Desventajas: Solo es aconsejable en ciclos regulares no menores a 26 días, requiere alto nivel de instrucción, motivación y disciplina para su aplicación.

- **Método de Billings o de la humedad,** consiste en distinguir los días periovulatorios basándose en la humedad que percibe la mujer en sus genitales. A principios del ciclo apenas percibirá una secreción, escasa, blanco amarillenta (días secos) y a medida que se acerca a la ovulación la secreción comenzará a hacerse más filante y más transparente (días húmedos), después de la ovulación la secreción será escasa y con características similares a la de los primeros días. Desde que la mujer nota el aumento de secreción y hasta 5 días después del punto de máxima humedad (ovulación), deberá suspender las relaciones sexuales sin protección .

Desventajas: Se requiere un alto nivel de motivación y disciplina para su uso. Las relaciones sexuales en los días previos alteran el grado de humedad vaginal. Diversos tratamientos vaginales (óvulos, cremas, jaleas e irrigaciones) o las ITS alteran la humedad vaginal.

- **Método de la filancia (Spinnbarkeit),** con este método se intenta detectar la ovulación a través de la filancia del moco cervical. Consiste en medir la elasticidad que tiene una gota de la secreción vaginal colocada entre los dedos pulgar e índice. Si la gota llega a estirarse unos 7 cm ó más sin romperse se considera que la mujer se encuentra en su período fértil. Y mientras dure esta filancia no se deberá mantener relaciones sexuales.

Desventaja: Requiere alta motivación y presenta el inconveniente que la medición de la filancia debe ser realizada diariamente.

- **Método de la temperatura basal o sintotérmico,** consiste en tomar y registrar diariamente la temperatura sublingual de la mujer apenas se despierte y antes de levantarse. Cuando se registra un aumento de aproximadamente unos 0,2 a 0,4º C se estima que se produjo la ovulación. Hasta las 72 horas posteriores al ascenso de la temperatura basal es el momento de mayor fertilidad.

Desventajas: El principal inconveniente radica en que hay un retraso de unas 48 horas en diagnosticar la ovulación, por lo que antes de identificar el ascenso térmico se puede producir un embarazo si no se mantuvieron relaciones sexuales con otra protección. No se puede utilizar en caso de fiebre. Requiere un mínimo entrenamiento para la medición y el registro de la temperatura.

2. Método de la lactancia exclusiva, la relación entre la duración de la lactancia y la duración de la amenorrea ha sido suficientemente demostrada. A mayor duración de la lactancia mayor duración del período de amenorrea.

La duración promedio del período de amenorrea en las madres que no amamantan es de 55 a 60 días (rango de 20 y 120 días). La lactancia exclusiva se asocia con períodos más largos de amenorrea e infertilidad que la lactancia parcial.
El método de la lactancia exclusiva consiste en utilizar la lactancia como método temporal de contracepción.

Fallas: menos del 2%.

Las fallas son mínimas siempre que:
- El amamantamiento sea exclusivo y a libre demanda.
- No se hayan reanudado los ciclos menstruales.
- No se alcancen los 6 meses del parto.

Desventajas: No protege contra la transmisión vertical del VIH al recién nacido en madres VIH positivas.
Comparte con los métodos comportamentales la desventaja de no proteger contra las ITS y el VIH/SIDA y la ventaja de no tener costo económico y no alterar el metabolismo de la usuaria.

3. Métodos de barrera, existen diversos métodos de barrera de los cuales los más difundidos son los condones masculinos. También hay condones femeninos, diafragmas, capuchones y espermicidas.
Las mujeres con cuadros clínicos patológicos que hacen del embarazo un riesgo inaceptable, deberán ser informadas que los métodos de barrera pueden no ser la mejor opción cuando son usados de manera inconstante e incorrecta, debido a su alto índice de fallas.

- **Condón masculino,** junto con el condón femenino, además de ser anticonceptivos, son los únicos métodos que protegen de las infecciones de transmisión sexual y el VIH/SIDA (doble protección). Por esta razón se debe estimular su uso aún en mujeres u hombres que usan otros métodos contraceptivos. De la misma manera si existe riesgo de ITS/VIH durante el embarazo se aconsejará su uso durante todo este período.

Aunque este es un método eminentemente masculino, los proveedores deberán estimular el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres, para que a través de procesos de "negociación" consigan estimular el uso del condón por parte de sus parejas.

Consejos a dar a los usuarios:

- Precauciones previas al uso, se deberá instruir en verificar la elasticidad del contenido en el envase (aire y movilidad), si el cierre es hermético, que no estén vencidos (en caso que el envase solo cuente con fecha de fabricación, se admiten hasta 5 años de validez).

- Precauciones durante el uso, no abrir el envoltorio con los dientes, colocarlo previo al coito en el pene erecto. Al colocarlo se debe dejar una pequeña porción libre sobre el glande y luego desenrollarlo. Retirar el pene de la vagina mientras se encuentra erecto, sujetando el condón desde su anillo. Chequear que no ha habido rotura. Utilizar un nuevo condón en cada coito.

Recordar que en caso de rotura o que haya quedado el condón en la vagina se podrá emplear anticonceptivos de emergencia.

Fallas: en condiciones ideales las fallas llegan al 3% y en condiciones reales de uso aumentan hasta el 15%.

Ventajas: protegen contra las ITS/VIH/SIDA. No tienen otros efectos importantes sobre la salud de la mujer ni del hombre. Son de bajo costo y son fácilmente accesibles. Pueden contribuir a retardar la eyaculación precoz.

Desventajas: requiere motivación para su uso constante. En personas alérgicos puede haber hipersensibilidad al látex o a los lubricantes que contienen. En caso de alergia al látex se podrán usar condones de poliuretano o de piel de cordero, estos últimos (naturales) son sensiblemente menos efectivos para proteger contra las ITS – VIH/SIDA que los condones de látex.

- **Condón femenino,** es una funda delgada, suave y holgada de material plástico que se coloca en el interior de la vagina a la que cubre en su totalidad. Tiene dos anillos flexibles, uno interior en el extremo cerrado, que se usa para insertar y colocar el dispositivo dentro de la vagina y uno exterior, que queda fuera de la vagina y cubre los genitales externos.

Consejos a dar a las usuarias:
Se puede insertar hasta 8 horas antes del coito.
Su colocación se hace oprimiendo el anillo que se encuentra en el extremo cerrado del condón e introduciéndolo lo más profundamente posible en la vagina (este extremo cubrirá el cérvix). Se recomendará que el extremo supere la proyección del hueso púbico y que el condón no haya quedado torcido.
El extremo abierto quedará por fuera de la vagina como se describió antes.

Al terminar el coito se presionará el anillo exterior y se lo torcionará de manera que al sacarlo, el semen quede contenido en él, mientras se tracciona suavemente.
Los condones femeninos no deberían reutilizarse.

Fallas: en condiciones ideales falla en menos del 5% de los casos y en condiciones reales de uso tiene hasta un 21% de fallas.

Ventajas: Protegen contra las ITS/VIH/SIDA. Su uso depende exclusivamente de la voluntad de la mujer. No tienen otros efectos importantes sobre la salud de la mujer ni del hombre.

Desventajas: es más costoso que el condón masculino, es poco discreto (ruidoso). Puede ser difícil de colocar y de extraer.

- **Diafragma,** consiste en un "capuchón" de látex o silicona que cubre el cérvix. Debe colocarse en la vagina hasta 6 horas antes de la relación sexual y puede quedar en vagina hasta no más de 24 horas después de la relación sexual. Su uso debe asociarse al de espermicidas para aumentar su efectividad. Después de extraerlo debe lavarse y guardarse en un estuche especial.

Fallas: en condiciones ideales se observa hasta un 6 % de fallas y en condiciones reales de uso tiene hasta un 16 % de fallas.

Ventajas: Tiene protección parcial contra algunas ITS. Su uso depende exclusivamente de la voluntad de la mujer, puede ser usado durante la menstruación, es discreto. No tiene otros efectos importantes sobre la salud de la mujer ni del hombre.

Desventajas: es más costoso que los condones y requiere una valoración médica previa, no protege contra el VIH/SIDA, puede provocar alergia al látex, algunas mujeres tendrán dificultad para colocarlo. Usarlo en forma continua por más de 24 horas puede aumentar el riesgo de sufrir un shock tóxico.

No deben ser usados con medicación o lubricantes de base oleosa.

- **Esponjas,** se trata de verdaderas esponjas impregnadas en espermicida que se colocan en la vagina antes de la relación sexual. Al igual que el diafragma debe colocarse en la vagina hasta 6 horas antes de la relación sexual y puede quedar en vagina hasta no más de 24 horas después de la relación sexual.

Fallas: varían según se trata de nulíparas o multíparas. En nulíparas en condiciones ideales de uso se observa hasta un 9 % de fallas y en condiciones reales de uso hasta un 16 % de fallas. En multíparas en condiciones ideales de uso se observa hasta un 20 % de fallas y en condiciones reales de uso hasta un 42 % de fallas.
No es un método recomendable para mujeres multíparas.
Ventajas: Su uso depende exclusivamente de la voluntad de la mujer, existe un único tamaño y no requiere prescripción médica, no tiene efectos importantes sobre la salud de la mujer ni del hombre.

Desventajas: no protege contra el VIH/SIDA, puede provocar alergia, algunas mujeres tendrán dificultad para colocarlo y para retirarlo. No puede ser usado durante la

menstruación. Usarlo en forma continua por más de 24 horas puede aumentar el riesgo de sufrir un shock tóxico.

4. Contracepción de emergencia

Los contracepción de emergencia incluye métodos hormonales .

Los contraceptivos hormonales de emergencia tal como lo dice su nombre han sido diseñados para situaciones especiales, al ser menos efectivos que los métodos de uso regular son recomendados exclusivamente para situaciones de emergencia. Por situaciones de emergencia se entiende a toda relación sin protección sin deseo de concepción, casos de violencia sexual o cuando ha habido inconvenientes con el método anticonceptivo habitual.

Existen contraceptivos combinados (estrógeno – progestágenos) y de progestágenos exclusivos, independientemente de cual se use existe evidencia suficiente para asesorar a las usuarias afirmando que no interrumpen un embarazo establecido.

Consejos para las usuarias:

La eficacia contraceptiva se relaciona con el tiempo que transcurre entre la relación sexual no protegida y la toma del anticonceptivo de emergencia. Son más efectivos cuanto menor sea el tiempo transcurrido desde el coito hasta la toma, por lo que se estimulará tomar el contraceptivo lo antes posible. Se señala que la efectividad es máxima hasta las 72 horas postcoito, aunque la efectividad se debe advertir a las usuarias que aún hasta los 5 días posteriores al coito aún persiste un elevado grado de efectividad.

- **Contraceptivos combinados "régimen de Yuzpe",** se emplean dos dosis de 100 microgramos de etinil-estradiol + 500 microgramos de levonorgestrel cada una, separadas por un intervalo de 12 horas iniciándolas dentro de las 72 horas de la relación no protegida. Como alternativa, en aquellos lugares que no cuenten con preparados de emergencia específicos se puede usar 4 píldoras de un contraceptivo combinado tradicional, con dosis similares o superiores a las del Microgynón.

- **Contraceptivos de Levonorgestrel solo, s**e recomienda la toma de las dos píldoras que trae el envase, juntas en una sola vez. O en su defecto, tomarlas en forma clásica (un primer comprimido lo antes posible y el segundo 12 horas después).

Los contraceptivos de emergencia tienen múltiples mecanismos de acción. Pueden interferir con el desarrollo folicular, el moco cervical, la migración espermática y la fertilización.

Contraindicaciones:

No se conocen por el momento.

Fallas:

Las fallas varían según el tiempo que pase entre la relación no protegida y la toma de la píldora. De esta manera la OMS comunicó fallas de apenas un 0.5% cuando el método se usó en las primeras 12 horas y de 4.1% cuando se usó entre las 61 y 72 horas desde el coito. Cuando se analizan las fallas en general (independientemente del momento de toma), las mismas se sitúan alrededor del 15 al 25%.

Ventajas:
Son de costo bajo, de fácil toma y no se conocen efectos médicos adversos graves ni teratogénicos.

Desventajas:
No protegen contra ITS/VIH/SIDA.
Pueden provocar náuseas y vómitos, especialmente el régimen de Yuzpe, por lo que en casos de vómitos reiterados se puede intentar su uso por vía vaginal como una opción alternativa. También pueden provocar otros efectos indeseables como cefaleas, mareos, sensibilidad mamaria y sangrados.

5. Contraceptivos hormonales

Existe gran variedad de contraceptivos hormonales, la mayoría combinan estrógenos y progestágenos aunque también existen los contraceptivos exclusivamente de progestágenos.
De acuerdo a su forma de uso se los clasifica en:
Orales, inyectables, transdérmicos, vaginales e implantes.

- **Contraceptivos Orales Combinados:**
  Modo de uso:
  En todos los esquemas ya sea de 21 o 28 comprimidos, el primer paquete se comenzará el primer día de la menstruación y a partir de ahí se tomará un comprimido todos los días preferentemente a la misma hora para generar hábito y evitar olvidos.

  En los esquemas de 21 comprimidos se hará una semana de pausa entre el último comprimido del paquete actual y el primero del siguiente, comenzando al 8º día desde el último comprimido.

  En los esquemas de 28 días los paquetes se toman en forma continua y no se debe hacer pausa entre paquetes.

En caso de olvidos se recomendarán las siguientes conductas:

1. 1 comprimido: recomendar su toma lo antes posible y la siguiente a la hora habitual (puede ser necesario tomar las dos píldoras juntas. No se requieren cuidados especiales si se continúa con el método en forma correcta.
2. 2 a 4 píldoras en la primera semana: recomendar tomar la última píldora olvidada, descartar las que fueron previamente olvidadas, continuar con el tratamiento y proponer anticoncepción con métodos de barrera.
3. 2 a 4 píldoras en la mitad o al final del paquete: se debe recomendar el uso del contraceptivo igual que en el caso anterior, pero ya no será necesaria la protección con otro método.
4. Si el olvido es de 5 o más píldoras se debe actuar como en la situación 2. (Continuar tomando las píldoras restantes y usar métodos de barrera)

Se deberá sugerir un método de barrera en las siguientes situaciones:

- En los casos de olvido.
- En los primeros quince días que se comienza a usar un contraceptivo oral.
- Ante trastornos digestivos (vómitos, diarrea).
- Uso de medicamentos que afecten el metabolismo hepático.
- Sangrados anormales.
- Probabilidad de ITS/ITR.

Contraindicaciones:

Cuadro 49

Contraindicaciones absolutas		Contraindicaciones relativas	
Antecedentes de tromboembolismo	Antecedentes de tromboflebitis	Abuso de tabaco	Enfermedades renales
Ateroesclerosis	Cáncer de mama	Mujeres mayores de 40 años	Enfermedades cardíacas
Cáncer de endometrio	Hepatopatías	Hipertensión	Diabetes
Anemia falciforme	Embarazo	Hiperlipidemia	
Metrorragia sin diagnóstico			

Fallas: en condiciones ideales de uso son de 0.9 %, en condiciones reales de uso llegan hasta el 8 %.

Ventajas:
Regulan el ciclo menstrual en aquellas mujeres que lo necesitan.
Mejoran la dismenorrea y el dolor pélvico (vinculado a la ovulación).
Disminuyen la anemia crónica.
Desventajas:
No previenen contra las ITS/ITR VIH/SIDA, ni la hepatitis transmitida sexualmente.
No pueden usarse durante la lactancia.
Requieren esfuerzo de memoria y capacidad de comprensión.
Pueden presentar efectos secundarios (náuseas, vómitos, aumento de peso, edema, tensión mamaria, depresión, amenorrea, sangrado, intolerancia a los hidratos de carbono, asma, hiperlipidemia, agravamiento de las migrañas, las enfermedades del corazón, renales o la epilepsia si existían previamente).
Incrementan de 3 a 4 veces más el riesgo de trombosis venosa si se los compara con mujeres que no usan métodos hormonales.
Aumentan ligeramente el riesgo de cáncer de mama.

- **Anticonceptivos Inyectables Combinados**

Los AIC están compuestos por un estrógeno natural más una progestina (progestágeno) y actúan principalmente mediante la inhibición de la ovulación.

Los anticonceptivos inyectables combinados (AIC) más usados comprenden las siguientes combinaciones:

1) 25 mg de acetato de medroxiprogesterona más 5mg de cipionato de estradiol (Cyclofem).
2) 50 mg Enantato de noretisterona más 5mg valerato de estradiol (Mesigyna).

Ventajas:

Los estrógenos de los AIC al ser naturales tienen una acción más fisiológica y los efectos secundarios resultan menos potentes que la producida por los estrógenos sintéticos contenidos en los anticonceptivos orales combinados (AOC). Además la administración por vía parenteral elimina el paso hormonal por el hígado.

Los AIC constituyen un método relativamente nuevo en comparación con los AOC. Los estudios existentes son a corto plazo y los resultados muestran efectos secundarios más leves que los producidos por los AOC sobre el aparato cardiovascular, metabólico, la coagulación y la función hepática.

Se requieren de estudios que muestren resultados a largo plazo. Sin embargo, las evidencias disponibles de los AOC se aplican para los AIC en la mayoría de las instancias, con algunas excepciones.

Ambos productos son altamente eficaces. La tasa de falla en doce meses de uso está entre 0.1 y 0.4 %. Después de suspendido el AIC el retorno de la fertilidad en promedio corresponde a tres meses.
Tiene efectos beneficiosos sobre el control del ciclo, la dismenorrea y el metabolismo óseo. No produce modificaciones significativas en la presión arterial ni en los factores de la coagulación.

Efectos secundarios:

Durante lo primeros meses de uso pueden asociarse irregularidades menstruales.
Algunas usuarias pueden presentar ganancia de peso transitoria que no supera los 2 Kg, cefaleas, mareos o mastalgia.

Según la OMS los AIC comprendidos en la categoría 4 no se pueden usar en las siguientes situaciones:

1. Embarazo o sospecha.
2. Mujer en período de lactancia cursando puerperio inferior a seis semanas.
3. Múltiples riesgos con varios factores asociados: enfermedad arterial vascular, mujer mayor, fumadora, hipertensión arterial y diabetes. (Categoría 3 – 4).
4. Hipertensión arterial > o = 160/110.
5. Hipertensión arterial con enfermedad vascular.
6. Fumadora de más de 15 cigarrillos por día y mayor de 35 años.
7. Cefaleas de tipo migraña con síntomas neurológicos focales.
8. Antecedentes o presencia de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar.
9. Antecedentes o presencia de cardiopatía isquémica, infarto agudo de miocardio, accidente vascular encefálico, de enfermedad valvular complicada.
10. Diabetes con enfermedad vascular complicada o con más de 20 años de evolución (Categoría 3 - 4).
11. Cáncer de mama en curso.
12. Cirrosis severa.
13. Hepatitis activa.
14. Tumores de hígado.
15. Cirugía mayor con inmovilización prolongada.

Modo de uso:

El AIC se administra por vía intramuscular profunda, mensualmente, con un margen de colocación de más – menos tres días.

Sólo el primer inyectable se vincula con la menstruación y se inicia preferentemente en los primeros días. Los siguientes inyectables se colocan una vez por mes en la misma fecha, independientemente de la menstruación.

A las dos semanas de la colocación aparece un sangrado menstrual causado por el AIC y es normal. Posteriormente, la menstruación se presentará una vez por mes.

El AIC no debe suspenderse con la aparición de goteo, irregularidades menstruales o amenorrea. Sólo se suspende si los síntomas son muy intensos y se comprueba que son secundarias al uso del método y también, si se presenta alguna de las condiciones incluidas en la categoría 4 de la OMS correspondiente a cada AIC.

No se recomienda su uso durante la lactancia, especialmente durante los primeros seis meses. Si no hay lactancia, el primer inyectable se administra después de la tercera semana posparto. En caso de aborto, se puede comenzar inmediatamente en el período posaborto.

- **Parches contraceptivos:**
  Contienen etinylestradiol y norelgestromin, su mecanismo de acción es similar al de los contraceptivos hormonales combinados.

  Modo de uso:
  Se aplican a partir del primer día del ciclo y son cambiados durante tres semanas, en la cuarta semana no se aplica un nuevo parche; recién a la quinta semana se comenzará una nueva serie de tres parches. Admiten un retraso en la aplicación de hasta 48 horas. Se sugiere colocarlos con la piel seca en dorso, glúteos y brazos o en cualquier otra zona alejada de mamas y genitales.

  Comparten las mismas ventajas, desventajas, contraindicaciones y fallas que los contraceptivos orales combinados. Presentan la ventaja de no provocar trastornos digestivos. Las desventajas particulares de este método son su menor efectividad en mujeres con peso mayor a 90 Kilos, la alergia al adhesivo en el sitio de colocación y la posibilidad de despegarse.

- **Anillos contraceptivos vaginales:**
  Son anillos flexibles y transparentes de unos 5 centímetros de diámetro, que contienen etinylestradiol y etonorgestrel, su mecanismo de acción es similar a los de los contraceptivos orales combinados.

  Modo de Uso:
  Se debe colocar un anillo vaginal al mes durante 21 días, con un período libre de uso de una semana. Admiten hasta una semana de olvido.

  Comparten en general las mismas contraindicaciones, ventajas, desventajas y fallas que los contraceptivos orales combinados. Por sus características especiales pueden provocar vaginitis, leucorrea y molestias vaginales. La expulsión es una complicación poco frecuente. Pueden estar contraindicada su colocación en prolapsos vaginales de tercer grado o en caso de sinequias vaginales.

- **Contraceptivos de Progestágenos solos:**
  Existen preparados en base a Linestrenol, noretindrona, acetato de medroxiprogesterona y levonorgestrel. Por no contener estrógenos están especialmente indicados en todas aquellas situaciones o patologías en las que los estrógenos están contraindicados (por ejemplo, lactancia, mujeres con enfermedades autoinmunes).

  Se los puede conseguir en forma de comprimidos de uso oral, implantes subdérmicos (Norplant) o inyectables de depósito (Depoprovera, etc.).

Modo de uso:
Los comprimidos deben tomarse todos los días, sin descanso y respetando en forma regular los intervalos entre píldoras. Se aconsejará un retraso o un adelantamiento de no más de 2 horas, para mantener la efectividad y evitar los efectos indeseables. Normalmente se esperará al primer día de la menstruación para comenzar la toma del contraceptivo, se podrá comenzar a las seis semanas del postparto en mujeres que se encuentran amamantando.

Los inyectables se usan en esquemas de inyección diferentes dependiendo del compuesto usado. Los compuestos en base a acetato de medroxiprogesterona son de uso trimestral. La primera inyección se aplica el primer día del ciclo y se repite cada 3 meses, pudiendo adelantar o retrasar la dosis hasta 72 horas. En el cuadro que se presenta a continuación se resumen las distintas posibilidades para el inicio del tratamiento con anticonceptivos inyectables.

Cuadro 50: Momento de aplicación del primer inyectable

Con ciclos menstruales	En amenorrea	Lactancia
En los primeros 7 días del sangrado menstrual y no requerirá medidas contraceptivas complementarias.	En cualquier momento si hay seguridad de no estar embarazada y deberá abstenerse de mantener relaciones o hacerlo con protección adicional en los siguientes 7 días.	Si han pasado menos de 6 meses del parto se conduce como en el caso (mujer en amenorrea).
A partir del día 8º puede aplicársele si hay seguridad de no estar embarazada y deberá abstenerse de mantener relaciones o hacerlo con protección adicional en los siguientes 7 días.		Si han pasado más de 6 meses y presenta ciclos, se deberá conducir como en los casos (con ciclos menstruales).

Los implantes subdérmicos deben ser emplazados en forma quirúrgica por un proveedor capacitado siempre se tenga la seguridad de que la mujer no se encuentra embarazada, por esta razón será recomendable implantarlo en los primeros siete días del ciclo.

El implante deberá ser retirado a los cinco años de haber sido colocado.

Contraindicaciones:
Las únicas contraindicaciones absolutas para el uso de contraceptivos en base a progestinas exclusivamente, la constituyen un cáncer de mama actual y un embarazo. Pueden ser contraindicaciones relativas, las metrorragias sin diagnóstico, hepatopatías, cardiopatías, coagulopatías. Deberá considerarse especialmente el uso de inyectables de acetato de medroxiprogesterona en adolescentes y mujeres jóvenes por la pérdida de masa ósea.
Fallas: para las píldoras en condiciones ideales de uso es menor al 1 % y en condiciones de uso habitual pueden llegar hasta un 15 %. Los inyectables y los implantes en condiciones ideales fallan en menos de un 1 % y en condiciones típicas de uso un 8 %.

Ventajas:
Pueden ser usados en período de lactancia y en mujeres con intolerancia a los estrógenos.
No aumentan el riesgo de trombosis o accidentes cerebrovasculares.
Disminuyen la anemia crónica.

Desventajas:
No previenen contra las ITS/ITR VIH/SIDA, ni la hepatitis transmitida sexualmente.
Las píldoras requieren esfuerzo de memoria y capacidad de comprensión.
Pueden presentar como efectos indeseables (cefaleas, aumento de peso, disminución de la producción de leche, trastornos menstruales, disminución de la densidad mineral ósea, quistes funcionales de ovario).

6. Dispositivos intrauterinos

En muchos países de la Región se encuentran disponibles dos tipos de dispositivos intrauterinos medicados, unos que contienen cobre y otros que cuentan con un sistema liberador de hormona (levonorgestrel). En ambos casos se trata de dispositivos de polietileno en forma de T. Son métodos ideales para aquellas mujeres que desean una anticoncepción reversible a largo plazo.
Mecanismo de acción:
Los dispositivos intrauterinos tienen numerosos mecanismos de acción, pero el principal parece ser la prevención de la fertilización (inactivación de los espermatozoides, alteración de la velocidad de transporte del óvulo).

Contraindicaciones:
Las mujeres con infecciones pélvicas, endometritis, miomas submucosos, hipoplasia o malformaciones uterinas.

Ventajas:
Los DIU medicados con cobre son de bajo costo y de larga vida útil (10 años).
Todos comparten entre sus ventajas la rápida reversibilidad del efecto contraceptivo y que pueden ser usados durante la lactancia. Existen dudas sobre el uso de los DIU medicados con hormonas durante la lactancia, a su vez estos dispositivos tienen la gran ventaja de disminuir los sangrados, menstruales e intermenstruales

Desventajas:
Los DIU con hormonas tienen la desventaja de ser menos durables (5 años) y tener un costo sensiblemente superior que los de cobre. Ambos tipos de DIU no protegen contra las ITS – VIH/SIDA.
La T de cobre puede provocar sangrado menstrual abundante y sangrados mesocíclicos.

Fallas: en condiciones ideales los DIU de cobre fallan en un 0.5 % y en condiciones típicas de uso fallan hasta un 5 %.
Los DIU hormonales tanto en condiciones ideales como típicas de uso apenas fallan en el 0.1 %. Lo que los hace altamente seguros.

Riesgos:
Los riesgos asociados con la inserción son la perforación uterina (0.5 a 1.5 por mil), la expulsión que varía desde un 2 a un 10% en el primer año de uso.
El riesgo de infección es inversamente proporcional al tiempo de colocación. Aunque existen evidencias controversiales parece haber un mayor riesgo de embarazo ectópico en las mujeres que usan DIU.

Colocación:
Lo habitual es colocarlo con la mujer menstruando ya que esto garantiza la ausencia de un embarazo y facilita el procedimiento.
También puede colocarse fuera del período menstrual, durante los primeros 12 días del ciclo para descartar un embarazo. Ante dudas de una posible gestación se deberían solicitar exámenes de gonadotrofina coriónica sub unidad beta para descartarla.

La colocación del DIU a nulíparas no esta contraindicada.

También el DIU se puede colocar en momentos especiales, en la llamada colocación postevento obstétrico (aborto, parto, cesárea).

Cuadro 51. Inserción en condiciones especiales.

Inserción en el postparto				Otras situaciones
Post-placentario	Puerperio Inmediato	Puerperal	Intracesárea	Post-aborto
No más de 10 minutos después de la salida de la placenta.	En la primera semana, no más allá de las 48 horas postparto	Después de las 4 semanas postparto.	Después de la revisión y limpieza endouterina, antes de la histerorrafia.	Inmediatamente después de evacuados los restos ovulares y si no hay signos de infección.

Antibióticos:
El uso de antibióticos solo estará indicado cuando la técnica de inserción haya sido laboriosa o pueda haberse perdido la esterilidad del dispositivo. En ese caso serán suficientes 48 horas de Amoxicilina o Ampicilina.

Analgésicos:
Puede justificarse el uso de analgésicos de tipo antiespasmódicos en las primeras 24 horas que siguen a la colocación.
Advertencias:
Se indicará consultar en caso de expulsión del dispositivo, dolor que no calma con analgésicos comunes, flujo fétido, si el sangrado aumenta en duración y volumen. O ante la presencia de sangrado intermenstrual.

Cuadro 52. Criterios de elegibilidad para métodos hormonales y dispositivos intra uterinos.

	Combinados			Solo progesterona			DIU	
Condición	orales	parches	intra-vaginales	orales	implantes	inyectables	Cu	LNG
CARACTERÍSTICAS PERSONALES E HISTORIA REPRODUCTIVA								
Edad Desde la menarca hasta los 19 años 20 a 44 45 y más años								
Paridad Nulípara 1 o más partos								
Lactancia natural < 6 semanas postparto								
≥ 6 semanas a < 6 meses postparto								
≥ 6 meses postparto								
Postparto (amamantando o no) < 48 horas								
48 horas a < 4 semanas								
≥ 4 semanas								
Postaborto 1er trimestre								
2º trimestre								
Inmediatamente después de aborto séptico								
Antecedente de embarazo ectópico								
Historia de cirugía pélvica								
Fumar Edad < 35 años								
Edad ≥ 35 años < 15 cigarrillos/día								
≥ 15 cigarrillos/día								
Obesidad ≥ 30 Kg/m² del índice de masa corporal (IMC)								
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES								
Factores múltiples de riesgo para enfermedad arterial cardiovascular (diabetes, HTA, etc.).								
Hipertensión Mujer con historia de HTA que no la controla								
Mujer con historia de HTA que la controla adecuadamente								
P.A. sistólica de 140 a 159 y diastólica de 90 a 99 mm Hg								
P.A. sistólica ≥160 y diastólica ≥ 100 mm Hg								
Enfermedad vascular								

Trombosis venosa profunda (TVP) y embolia pulmonar (EP) Historia de TVP/EP								
TVP/EP actual								
Historia familiar de TVP/EP (parientes de primer grado)								
Cirugía mayor con inmovilización prolongada								
Cirugía mayor sin inmovilización prolongada								
Cirugía menor sin inmovilización								
Trombosis venosa superficial Venas varicosas								
Tromboflebitis superficial								
Cardiopatía isquémica antecedentes personales o enfermedad actual								
Accidente cerebro vascular								
Hiperlipidemias conocidas								
Valvulopatías No complicadas								
Complicadas								
ALTERACIONES NEUROLÓGICAS								
Cefaleas No migrañosas								
Migrañosas Sin síntomas neurológicos focales Edad < 35 años								
Edad ≥ 35 años								
Con síntomas neurológicos focales								
Epilepsia								
INFECCIONES Y ENFERMEDADES DEL TRACTO REPRODUCTIVO								
Patrones de sangrado vaginal Patrón irregular sin sangrado intenso								
Patrones regulares e irregulares con sangrado intenso								
Sangrado vaginal sin explicación								
Endometriosis								
Tumores benignos de ovario								
Dismenorrea severa								
Enfermedad trofoblástica gestacional Benigna								
Maligna								
Ectropion cervical								
Neoplasia intraepitelial cervical								
Cáncer cervical (esperando tratamiento)								
Enfermedades de la mama Tumor sin diagnóstico anatomopatológico								
Enfermedad benigna								
Historia familiar de cáncer de mama								
Cáncer actual								
Cáncer con 5 años sin evidencias de enfermedad								
Cáncer de endometrio								
Cáncer ovárico								

Miomas uterinos								
Sin distorsión de la cavidad								
Con distorsión de la cavidad								
Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP)								
Pasada y sin riesgo actual de ITS								
Con embarazo posterior								
Sin embarazo posterior								
Actual o en los últimos 3 meses								
ITS								
Actual o en los últimos 3 meses								
Vaginitis sin cervicitis purulenta								
Riesgo aumentado de ITS								
VIH/SIDA								
Alto riesgo de VIH								
VIH Positivo								
SIDA								
OTRAS INFECCIONES								
Tuberculosis								
Malaria								
ALTERACIONES ENDÓCRINAS								
Diabetes								
Diabetes gestacional								
Diabetes no vascular								
No insulino dependiente								
Insulino dependiente								
Nefropatía/retinopatía/neuropatía								
Otra enfermedad vascular o diabetes de más de 20 años de evolución								
Tiroides								
Bocio simple								
Hipertiroidismo								
Hipotiroidismo								
ALTERACIONES GASTROINTESTINALES								
Enfermedad de la vesícula biliar								
Sintomática								
Tratada con colecistectomía								
Tratada médicamente								
Actual								
Asintomática								
Historia de colestasis								
Relacionada con un embarazo								
Relacionada con contraceptivos								
Hepatitis viral								
Activa								
Portador								
Cirrosis								
Leve (compensada)								
Severa (descompensada)								
Tumores de hígado								
Benigno (adenoma)								
Maligno (hematoma)								

ANEMIAS								
Talasemia								
Drepanocítica								
Ferropénica								
INTERACCIÓN CON DROGAS								
Drogas que afectan la función del hígado Algunos antibióticos (rifampicina, griseofulvina, etc.).								
Otros antibióticos								
Algunos anticonvulsivantes (fenitoina, carbamazepina, barbitúricos, etc.).								

Use el método en cualquier circunstancia

Use generalmente el método

No se recomienda el método a menos que no se disponga o no se acepten otros

No usar el método

Métodos irreversibles

Los métodos irreversibles femeninos como los masculinos comparten la misma clasificación en lo que a criterios de elegibilidad se refiere, en la tabla siguiente se definen los cuatros criterios definidos por la OMS.

Cuadro 53. Categorías de métodos irreversibles.

A	**Aceptar** No hay razones médicas para negar la esterilización a una persona en esta condición.
C	**Cuidado** El procedimiento normalmente se realiza en un cuadro de rutina, pero con preparación y precauciones extra.
R	**Retrasar** El procedimiento debe retrasarse hasta que la condición sea evaluada y/o corregida. Deben proveerse métodos temporales alternativos de contracepción
E	**Especial** El procedimiento debe llevarse a cabo en un marco que involucre a un cirujano y personal experimentados y el equipo necesario para proveer anestesia general y otro apoyo médico de respaldo. Para estas condiciones también se necesita la capacidad de decidir sobre el procedimiento más apropiado y el régimen de anestesia. Se deben ofrecer métodos temporales alternos de contracepción, si es necesario referir al paciente .

Debido a que la mayor parte de las condiciones de elegibilidad coinciden con las características descriptas en A y C, solo se resumirán para los casos de esterilizaciones quirúrgicas, las condiciones que deben ser consideradas con cierto grado de excepcionalidad (R y E).

1. Ligadura tubaria

Se trata de un método contraceptivo definitivo que consiste en ligar, cortar y/o cauterizar o colocar anillos u otros dispositivos en las trompas de Falopio. Es un procedimiento quirúrgico que debe ser efectuado por personal calificado.

La elección de la ligadura tubaria por parte de la mujer debe ser fruto de la libre elección, aún en aquellas situaciones en las que una nueva gestación comporte un riesgo vital. Por esta razón se requiere brindar la información necesaria y con la mayor claridad a cada mujer, considerando su nivel intelectual y factores socio-culturales.

Usualmente la ligadura tubaria se realiza en tres tipos de procedimientos, los dos primeros suelen ser específicos para efectuar la ligadura tubaria mientras que en el tercero se la realiza como indicación secundaria:

- Minilaparotomía,
- Laparoscopía,
- Intracesárea o durante otro procedimiento quirúrgico,

Cuando efectuar la esterilización:
Luego de recibir un completo asesoramiento cualquier mujer está en condiciones de solicitar una esterilización quirúrgica. No haber tenido hijos o no estar casada no son motivos para no realizar una esterilización quirúrgica. Si está casada será suficiente con la simple voluntad de la mujer y no se necesitará autorización del marido.
Existen suficientes evidencias para afirmar que la principal causa de arrepentimiento entre las mujeres que se sometieron a esterilización quirúrgica se vincula con la edad temprana para la realización del procedimiento.
Si no hay una razón médica que lo impida y si se ha descartado un embarazo, cualquier momento será oportuno para realizar el procedimiento de ligadura.
En las mujeres que se encuentran menstruando y no usan métodos contraceptivos se recomendará realizar el procedimiento en los primeros siete días del ciclo.

Ventajas:
Una vez realizada no se necesita volver a pensar en métodos anticonceptivos. Es de total decisión de la mujer. No suele tener efectos indeseables y elimina el esfuerzo de memoria.

Desventajas:
No protege contra infecciones de transmisión sexual VIH/SIDA.
Es irreversible. Requiere personal entrenado, involucra procedimientos anestésicos y quirúrgicos.

Riesgos:
La realización de procedimientos quirúrgicos y anestésicos (aún con anestésicos locales) expone a riesgo de complicaciones. Si bien el riesgo de estos procedimientos es extremadamente bajo, es necesario informar a las mujeres de que ellos existen.

Fallas:
Se trata de uno de los métodos contraceptivos más efectivos se estima que apenas falla en menos del 1 por 100 de los casos, más exactamente en 5 de cada 1000 procedimientos efectuados. El riesgo de fallas disminuye considerablemente con el paso del tiempo.

Cuadro 54. **Condiciones de elegibilidad clases R y E para ligadura tubaria**

Condiciones que deben **retrasar** el procedimiento **(R)**		Condiciones que requieren consideraciones **especiales (E)**
Embarazo	Enfermedad trofoblástica gestacional maligna	Rotura o perforación de útero
Postparto de 7 a 41 días	Cáncer cervical, ovárico o de endometrio	Presión arterial ≥ 160/100 mmHg.
Pre-eclampsia severa/eclapmsia	Enf. Inflamatoria Pélvica actual o en los últimos tres meses	Enfermedad vascular
Rotura prolongada de membranas	ITS actual	Endometriosis
Sépsis o fiebre intraparto, puerperal o postaborto	Enf. de vesícula biliar actual	TBC pelviana
Hemorragia severa antes o después del parto o del aborto	Hepatitis viral activa	Diabetes con nefropatía, retinopatía y/o neuropatía
Trauma severo del tracto genital postparto o postaborto (desgarro cervical o vaginal)	Hb < 7 g/dL	Cirrosis severa (descompensada)
Hematometra aguda	Infección de pared abdominal	Hipertiroidismo
Trombosis Venosa Profunda o Trombo Embolismo Pulmonar actual	Enfermedades respiratorias agudas	Alteraciones de la coagulación
Cirugía mayor con inmovilización prolongada	Infección sistémica	Enfermedades respiratorias crónicas
Cardiopatía isquémica actual		Utero fijo
Sangrado vaginal sin explicación		Hernia de la pared abdominal o umbilical

2. Ligadura de los deferentes (vasectomía)
Se trata de un método contraceptivo definitivo que consiste en cortar, ligar y/o cauterizar los conductos deferentes a nivel escrotal para impedir el pasaje de espermatozoides. Es un procedimiento quirúrgico que debe ser efectuado por personal calificado, que se puede realizar por diversas técnicas quirúrgicas, con anestesia local o general.

La elección de la vasectomía por parte del hombre debe ser fruto de la libre elección, por lo que se requiere brindar la información necesaria y con la mayor claridad a cada hombre, considerando su nivel intelectual y factores socio-culturales.
Cuando efectuar la esterilización:
Luego de recibir un completo asesoramiento y si no hay contraindicaciones médicas, cualquier momento es oportuno para realizar el procedimiento.

Ventajas:
Una vez realizada no se necesita volver a pensar en métodos anticonceptivos. Es de total decisión del hombre.

Desventajas:
No protege contra infecciones de transmisión sexual VIH/SIDA.
Es irreversible. Requiere personal entrenado e involucra procedimientos anestésicos y quirúrgicos.

Riesgos:
Las complicaciones y riesgos son excepcionales, pero puede verse en los primeros meses y hasta algunos años, dolor escrotal o testicular, hematomas o infecciones locales.

Fallas:
Si no se realizan controles del semen pueden verse hasta un 3% de fallas en el primer año. En los hombres que se efectúan exámenes del eyaculado las fallas son 2 cada mil ligaduras.

Para disminuir la posibilidad de fallas se recomienda usar condón en los tres meses siguientes a la ligadura.

Criterios de elegibilidad:
No hay una condición médica que restrinja de manera absoluta la elegibilidad de una persona para la esterilización. Algunas condiciones y circunstancias indican que se debe tomar ciertas precauciones.

Cuadro 55. **Condiciones de elegibilidad, clases R y E para vasectomia**

Condiciones que deben **retrasar** el procedimiento **(R)**	Condiciones que requieren consideraciones **especiales (E)**
Infecciones locales (escrotal, orquitis, epididimitis, balanitis)	Hernia inguinal
ITS activa	Alteraciones de la coagulación
Infección sistémica o gastroenteritis	SIDA
Filariasis, elefantiasis	
Tumor intraescrotal	

Referencias Bibliográficas

Cheng L, Gülmezoglu AM, Van Oel CJ, Piaggio G, Ezcurra E, Van Look PFA. Interventions for emergency contraception. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3.

French R, Van Vliet H, Cowan F, Mansour D, Morris S, Hughes D, Robinson A, Proctor T, Summerbell C, Logan S, Helmerhorst F, Guillebaud J. Hormonally impregnated intrauterine systems (IUSs) versus other forms of reversible contraceptives as effective methods of preventing pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3.

Litt IF. Placing emergency contraception in the hands of women. JAMA. 2005 Jan 5;293(1):98-99.

Ministerio de Salud Pública. Guías en Salud Sexual y Reproductiva. Capítulo Anticoncepción (Métodos Reversibles). Montevideo - Uruguay 2005. http://www.msp.gub.uy/imgnoticias/5039.pdf

Philpott A. Re-use of the female condom: now for the practical realities.
Reprod Health Matters. 2003 Nov;11(22):185-186.

Planned Parenthood Federation of America. Facts About Birth Control. Prescription. http://www.plannedparenthood.org/birth-control-pregnancy/birth-control/prescription.htm (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007)

Polis CB, Schaffer K, Blanchard K, Glasier A, Harper CC, Grimes DA. Advance provision of emergency contraception for pregnancy prevention (full review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2.

Power J, French R, Cowan F. Subdermal implantable contraceptives versus other forms of reversible contraceptives or other implants as effective methods of preventing pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

Prine L. Emergency contraception, myths and facts. Obstet Gynecol Clin North Am. 2007 Mar; 34(1):127-36, ix-x.

Santelli J, Rochat R, Hartfield-Timajchy K, Colley B, Curtis K, Cabral R, Hirsch J, Schieve L, et al. 2003. The Measurement and Meaning of Unintended Pregnancy. Perspectives on Sexual and Reproductive Health 35(2): 94-101

Van der Wijden C, Kleijnen J, Van den Berk T. Lactational amenorrhea for family planning. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4.

WHO 2005. Emergency contraception. www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs244/en/ (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007)

WHO 2004. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 3rd ed. 2004. http://www.who.int/reproductive-health/publications/mec/index.htm (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007).

WHO 2004. Selected practice recommendations for contraceptive use. 2nd ed. 2004. http://www.who.int/reproductive-health/publications/spr/index.htm (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007).

WHO 2007. Family Planning A global handbook for providers. 1st ed. 2007. http://www.who.int/reproductive-health/publications/fp_globalhandbook/index.htm (Ultimo acceso 15 de Agosto de 2007).

WHO.The Female Condom: A guide for planning and programming. http://www.who.int/reproductive-health/publications/RHR_00_8/PDF/female_condom_guide_planning_programming.pdf (Ulimo acceso 20 de Julio de 2007)

WHO 2002. WHO Information Update: Considerations regarding Reuse of the Female Condom July 2002. http://www.who.int/reproductive-health/stis/docs/reuse_FC2.pdf (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007).

WHO 2004. The male latex condom
Specification and guidelines for condom procurement. http://www.who.int/reproductive-health/publications/m_condom/who_specification_04.pdf (Ultimo acceso 20 de Julio de 2007).

VIII

CAPITULO VIII
Aborto

OBJETIVOS: *Reducir la morbimortalidad por aborto.*
ACTIVIDADES: *Diagnóstico y asistencia del aborto en los distintos períodos.*

El aborto requiere por su complejidad y sensibilidad un enfoque comprehensivo de los servicios y de los profesionales de la salud. Sus múltiples dimensiones involucran una serie de aspectos, como los específicamente clínicos, los de las personas y el entorno socioeconómico, legal y ético.

Las complicaciones del aborto constituyen unas de las principales causas de muerte materna en la región Latinoamericana. El mayor componente de mortalidad por aborto se debe al aborto provocado en condiciones de inseguridad sin embargo algunas muertes son secundarias al conjunto de factores que derivan en una mala calidad asistencial de los servicios de salud.

Una de las principales estrategias sanitarias para la prevención del aborto inseguro consiste en centrar la atención de la mujer basada en cuatro pilares fundamentales:
- Fomentar la atención en la comunidad.
- Promover el acceso a los Servicios de Salud.
- Capacitar profesionales con conocimientos basados en la evidencia científica.
- Proveer alta calidad de asistencia clínica y de servicios de planificación familiar.

DEFINICIONES

Aborto: se define como la expulsión o extracción del producto de la concepción fuera del útero materno, con un peso igual o inferior a 500 gramos o antes de las 22 semanas.

Aborto inseguro: también llamado Aborto en condiciones de riesgo, es cuando el procedimiento para finalizar un embarazo no deseado es provocado y se realiza por personas que carecen del entrenamiento necesario o que se lleva a cabo en un ambiente donde se carece de un estándar médico mínimo, o ambos

Aborto habitual: es la repetición de tres o más abortos espontáneos consecutivos o de cinco o más no sucesivos configura el cuadro de aborto habitual.

Aborto completo: consiste en la expulsión o extracción total del huevo fuera de la cavidad uterina en un tiempo completo y entero. Una vez producido cesan las contracciones uterinas, desaparece el dolor, disminuye el tamaño del útero y el sangrado genital, e involucionan las modificaciones cervicales.

Aborto incompleto: es la expulsión o extracción del huevo es parcial y quedan

retenidas la placenta y/o las membranas ovulares. Persisten las contracciones uterinas dolorosas y el sangrado genital, el útero está blando y el cuello persiste dilatado.

Aborto espontáneo: es cuando sucede sin la intervención de circunstancias que interfieran artificialmente en la evolución de la gestación.

Aborto frustro: también llamado aborto diferido o huevo muerto y retenido, es cuando el embrión o feto muere antes de las 22 semanas, pero el producto es retenido (aún no empezaron espontáneamente las contracciones uterinas ni hay dilatación cervical). Su diagnóstico es por ecografía.
Embarazo no viable: es cuando se ha determinado que el feto o embrión presentan una afección que lo hace incompatible con la vida extrauterina. Esto rige para aquellos países donde existe un marco legislativo que lo contempla.

Aborto terapéutico: cuando la interrupción del embarazo se realiza con fines terapéuticos, por enfermedades en las que el embarazo pone en riesgo la vida materna.

Aborto terapéutico fallido: Esta variable se registra en caso de interrupciones legales que fracasan. Los procedimientos y/o la medicación utilizados fueron inadecuados o inefectivos para esa finalidad. Si se constata la falla o se presenta un aborto incompleto, se requerirá de un método quirúrgico complementario para la evacuación del útero: aspiración al vacío, o dilatación y curetaje para los embarazos del segundo trimestre.

PREVALENCIA E INCIDENCIA

El aborto espontáneo ocurre en el 15 al 20 por ciento de los embarazos conocidos. A su vez, se estima que a nivel mundial 46 millones de embarazos finalizan en un aborto provocado cada año y aproximadamente 20 millones son inseguros. El 13% de las muertes maternas se atribuyen a las complicaciones de abortos inseguros.

Las principales causas de muerte son las hemorragias, la infección y la intoxicación por sustancias utilizadas para inducir el aborto. El 95% de estos se producen en países en desarrollo.

Con respecto a la edad, dos de cada tres ocurren en mujeres entre 15 y 30 años.

La incidencia del aborto inseguro en la región de América Latina y el Caribe en el año 2000 se estimó en 29 por cada 1.000 mujeres entre 15 y 44 años.

Del total de muertes maternas en Sudamérica 1 de cada 5 se deben al aborto inseguro, mientras que en Centroamérica es 1 de cada 10 y en el Caribe corresponde a 1 de cada 8. (Figura 118)

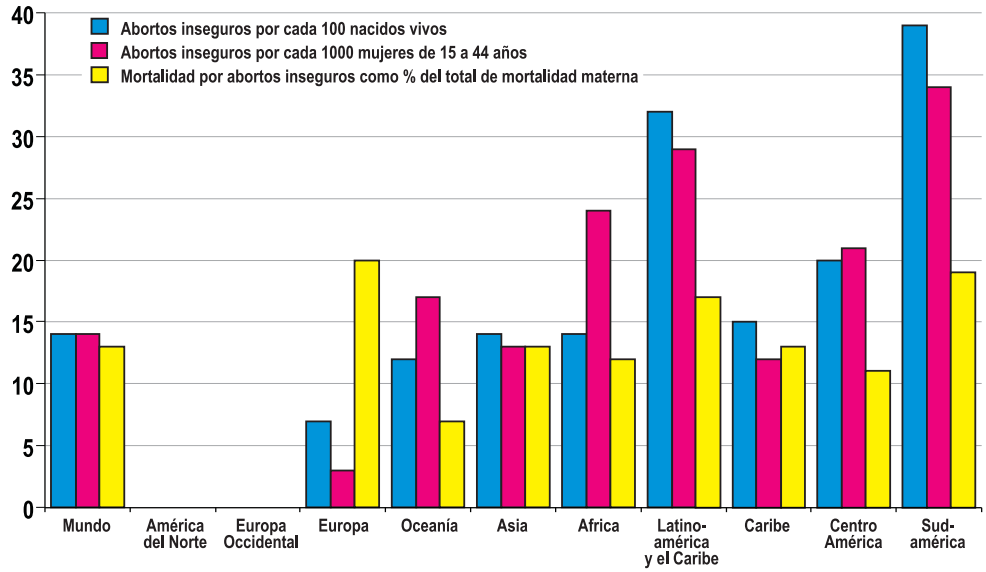


Figura 120. **Estimaciones de incidencia anual del aborto inseguro y mortalidad materna debido al mismo, por regiones y sub-regiones del mundo, circa año 2000.**

Gráfico realizado en base a los datos obtenidos del estudio de la WHO; Unsafe abortion: Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2000. Fourth edition, Geneva, 2004. NOTA: En las regiones de América del Norte y Europa Occidental las estimaciones resultan insignificantes.

ABORTO ESPONTÁNEO

El aborto espontáneo es la complicación más frecuente del embarazo. El 85% ocurre antes de las 12 semanas de gestación.

Etiología

Se estima que 50% del total de óvulos fecundados se pierden en los primeros catorce días del embarazo sin dar sintomatología, se presentan después de un breve retraso o coinciden con la fecha menstrual.

Causas conocidas: se clasifican en ovulares y extraovulares.

- **Causas ovulares** son las más frecuentes y más de la mitad de los abortos tempranos se producen por un desarrollo embriológico anormal secundario a factores hereditarios o a defectos cromosómicos adquiridos.

  Las anomalías cromosómicas superan el 10% de los casos. Los principales factores predisponentes de las anomalías cromosómicas son: edad de la mujer mayor a 35 años; enfermedades virales contraídas en el período previo inmediato o durante la gestación y progenitores con antecedentes de anomalías cromosómicas

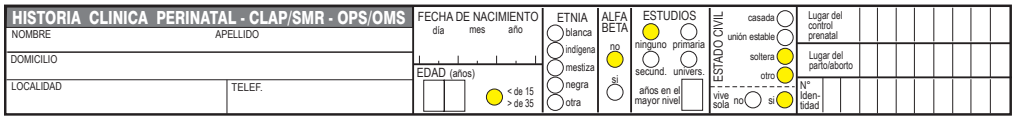


Figura 121. Fragmento de HCP aborto. Identificación de la mujer

En la Sección Anamnesis de la HCP se podrán encontrar variables que indican factores de riesgo para el aborto; como la edad, y otros vinculados al nivel socio económico y educacional (domicilio, localidad, etnia y nivel educativo).

- **Causas extraovulares** se deben a factores maternos y paternos. Dentro de los factores maternos se destacan las causas orgánicas:

  Enfermedades infecciosas generales y locales (3-5%). Las infecciones generales pueden ser de tipo específico o inespecífico, en ambos casos los gérmenes pueden atravesar la placenta y afectar al feto como eventualmente sucede en la sífilis, tuberculosis, toxoplasmosis, listeriosis, enfermedad de Chagas, paludismo, brucelosis, etc. Entre las infecciones locales se encuentran infecciones genitales producidas por Mycoplasma hominis, Ureoplasma urealyticum, Clamydia Trachomatis y en menor proporción por Neisseria gonorrhoeae.

  Enfermedades pélvicas locales: malformaciones, tumores y las alteraciones uterinas y cervicales (hipoplasia, sinequias, miomatosis, incompetencia cervical, desgarros,etc.).

- **Causas traumáticas:** el traumatismo accidental o intencional (violencia) puede ser causa de aborto.
- Causas paternas: espermáticas primarias o secundarias a alteraciones cromosómicas, infecciosas, metabólicas endocrinas, tóxicas entre otras.
- **Causas funcionales:** Abarcan entre 10 al 15%. La alteración predomina en la función de los órganos y afecta el desarrollo normal del embarazo. Se incluyen enfermedades metabólicas como la diabetes; endocrinas como el hipo e hipertiroidismo, el hiperandrogenismo y los disturbios endocrinos del ovario, trofoblasto y de la placenta. En el último caso, no está comprobado que el bajo nivel de progesterona sea la causa, probablemente constituya la consecuencia del aborto endocrino corial o gonadal.
- **Causas inmunológicas:** Las más frecuentes son de tipo autoinmune (síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, anticuerpos antinucleares y trombofilias).
- **Intoxicaciones:** Secundarias a plomo, mercurio, arsénico, fosfatos, benzoles, gases anestésicos y al consumo de alcohol y drogas.
- **Otras causas:** Intervenciones quirúrgicas (mayor riesgo en las ginecológicas y en las abdominales con peritonitis), radiaciones, desnutrición severa, hipovitaminosis, enfermedades maternas crónicas y alteraciones psicosomáticas.

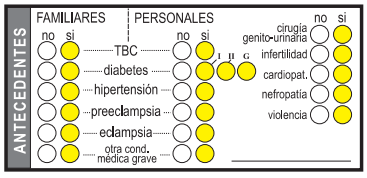
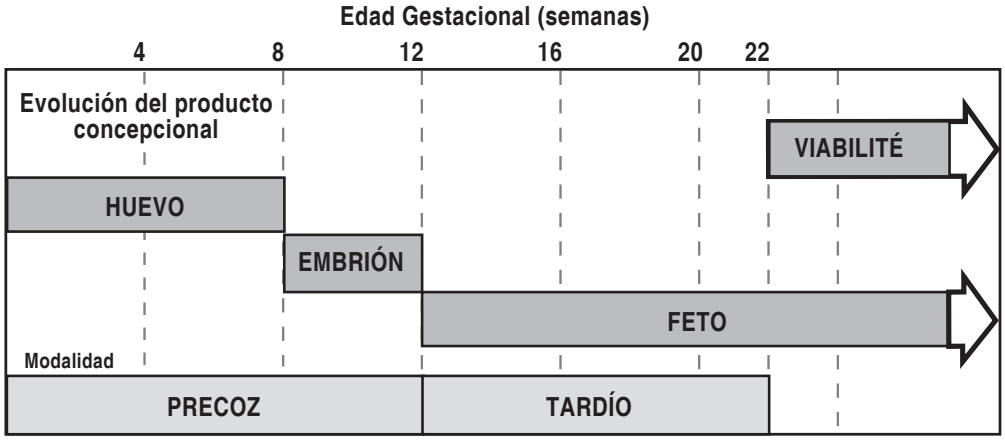


Figura 122. Fragmento de HCP aborto. Antecedentes

La HCP incluye la sección antecedentes personales, donde se puede consignar la presencia de enfermedades crónicas que pueden elevar el riesgo de aborto. En el se detallan algunas enfermedades consignadas e incluye un espacio en blanco para incluir otras no descritas.

Cuadro 56. **A**borto espontáneo en relación a la edad gestacional, desarrollo del producto concepcional y su modalidad



Diagnóstico clínico de aborto espontáneo

Aproximadamente el 25% de los abortos espontáneos tienen signos y síntomas evidenciables.

- Anamnesis, se sospechará un aborto o amenaza de aborto ante una mujer en edad fértil con retraso menstrual o un embarazo confirmado que presenta metrorragia de la primera mitad del embarazo, dolor abdominal tipo cólico y eventualmente pérdida de restos ovulares.
- Examen abdominal y genital, tienen como objetivo determinar el tamaño uterino (para decidir vía de evacuación de ser necesario), descartar irritación peritoneal (presente en casos de perforación uterina, vinculada a maniobras o en embarazos ectópicos complicados); tumoraciones abdomino-pélvicas (debidas a complicaciones infecciosas anexiales, embarazo ectópico, enfermedad trofoblástica gestacional o patologías tumorales coexistentes).

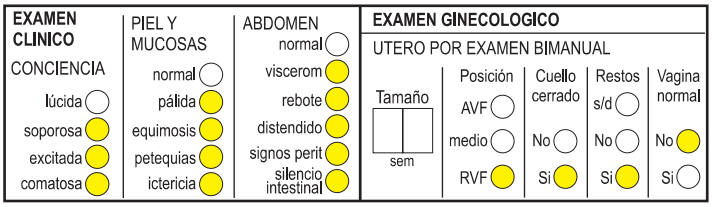


Figura 123. Fragmento de HCP aborto. Ex. clínico y ginecológico

DIAGNOSTICO CLINICO Y ETAPAS EVOLUTIVAS DEL ABORTO

Amenaza de aborto: En esta entidad el producto concepcional se encuentra dentro de la cavidad uterina.

El diagnóstico se realiza por la presencia de contracciones uterinas dolorosas y/o metrorragia y al examen genital el canal cervical está cerrado.

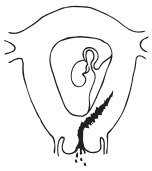
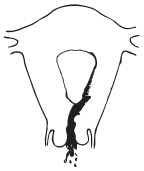
Aborto inminente, inevitable o en curso: La metrorragia es abundante y continua; la mayor intensidad de las contracciones uterinas provocan la abertura y dilatación del cuello; el canal cervical está permeable. Existe pérdida de líquido amniótico en forma

de hidrorrea clara o mezclado con la emisión de sangre y/o de componentes ovulares. En ocasiones, el huevo se desprende y protruye a través del cervix uterino.

Aborto consumado: Consiste en la expulsión del huevo fuera de la cavidad uterina. Existen dos modalidades: total o completo y parcial o incompleto.

El Diagnóstico se establece cuando el huevo se expulsa completamente, cesan las contracciones, desaparece el dolor, el útero disminuye de tamaño, disminuye la metrorragia e involucionan las modificaciones cervicales; en este caso se dice que el aborto ha sido completo. Si en cambio, la expulsión es parcial y quedan retenidos restos ovulares, las contracciones persistirán al igual que el dolor, continuará la metrorragia, el útero estará subinvolucionado y el cuello estará permeable o parcialmente permeable; en este caso se estará frente a un aborto incompleto.

Aborto frustro o diferido: Se produce la muerte del producto concepcional sin su expulsión. La dinámica uterina es insuficiente para expulsar el huevo. Después de 24 horas, comienzan las modificaciones estructurales del embrión y del saco gestacional (lisis, deformación, achatamiento del embrión y del saco y en etapas más avanzadas puede producirse maceraración o momificación). La infección ovular es más frecuente cuando el huevo tiene contacto con el exterior.

ETAPAS / DIAGNÓSTICO	Amenaza de aborto	Aborto inminente	Aborto consumado Incompleto	Aborto consumado Completo
				
Metrorragia	Oscura y escasa	Roja, abundante y continua	Persiste	Mínima
Contracciones uterinas dolorosas	Presentes	Aumentan frecuencia e intensidad	Persisten	Cesan y merma el dolor
Modificaciones cervicales	Cuello cerrado	Canal permeable	- Cuello abierto - Restos ovulares en útero y/o vagina	Cuello cerrado
Desprendimiento y expulsión	Ausentes	Protrusión parcial del huevo	Expulsión en dos tiempos. Retención de anexos	Expulsión total: huevo y anexos
Ecografía	Hemorragia decidual Coágulo subcorial Embrión vivo intrauterino	Expulsión en curso	Restos endocavitarios y vaginales	Útero involucionado y vacío

Cuadro 57. Etapas evolutivas del aborto

Diagnóstico paraclínico

El diagnóstico de aborto es predominantemente clínico. La realización de los estudios paraclínicos no constituye un impedimento para iniciar la terapéutica y solo se reserva para aquellas situaciones con elevada complejidad diagnóstica o cuando la preocupación de la mujer y su familia obliguen a acelerar los pasos diagnósticos.

- Ecografía, cuando se disponga de ultrasonografía se podrá determinar si el embarazo es intrauterino, si existe vitalidad embrionaria y/o si hay decolamientos (hematomas retrocoriales), o si el huevo ha sido expulsado totalmente (aborto completo) o parcialmente (aborto incompleto). También podrá evaluarse la presencia o ausencia de tumoraciones anexiales y colecciones líquidas en fondo

de saco de Douglas. Estos datos pueden ser consignados en la historia SIP-ABORTO

- Subunidad beta de la hormona coriónica gonadotrófica (Beta-HCG) cuantitativa seriada, cuando existan dudas acerca de la vitalidad embrionaria, en embarazos muy precoces (menores a 6 semanas), el ascenso de los títulos de Beta-HCG en determinaciones seriadas, separadas por 48 a 72 horas confirmará la vitalidad.

Diagnóstico diferencial

Las hemorragias de la primera mitad del embarazo que siguen en frecuencia al aborto son:

- embarazo ectópico,
- enfermedad trofoblástica gestacional (mola hidatiforme),
- ginecopatías coexistentes (pólipos, lesiones cervicales malignas o premalignas),
- trastornos de la coagulación.

Cuadro 58. Hallazgos clínicos y ecográficos de los principales diagnósticos diferenciales del aborto espontáneo.

	CLÍNICA	ECOGRAFÍA
EMBARAZO ECTÓPICO	**Dolor. Sangrado negruzco y escaso. Tamaño del útero < a la amenorrea. Tumoración parauterina.**	**Tumoración parauterina inespecífica. Ausencia de saco gestacional. Pseudosaco gestacional.**
MOLA HIDATIFORME	**Sangrado rojo, a veces con vesículas. Tamaño uterino > a la amenorrea. Quistes ováricos.**	**Útero: imagen típica con vesículas. Ovarios: quistes luteínicos uni o bilaterales.**
ABORTO	**Dolor. Sangrado inicialmente escaso y oscuro, posteriormente abundante y rojo rutilante. No hay tumoraciones anexiales**	**Útero ocupado por el saco o por restos ovulares y/o coágulos. Solo estará vacío en el aborto incompleto**

Conducta:

Amenaza de aborto

Variará Se recomendará reposo físico, psíquico y sexual hasta la desaparición de la sintomatología. Se esperará primero que disminuyan las contracciones y con ello el dolor y el sangrado. En este período se intentará definir la causa y tratarla (por ejemplo, en la insuficiencia del cuerpo lúteo se podrá indicar gestágenos).

Aborto en curso

Variará en función de si existe o no repercusión hemodinámica:

1. Hemorragia leve a moderada sin repercusión hemodinámica,
   - se recomienda calmar el dolor con analgésicos y/o tranquilizantes:
   Diclofenac 100 mg V/O o
   Ketoprofeno 100 mg V/O o

Acetaminofeno 500 a 1000 mg V/O o

Ibuprofeno 400 a 800 mg V/O.

En caso de dolor intenso será recomendable combinar analgésicos narcóticos con no narcóticos:

Acetaminifeno/Codeína (300/30) mg V/O.

El ansiolítico más usado es el Diazepam 10 mg V/O.

- esperar que se complete la evacuación espontánea,
- en caso de restos complementar con evacuación por aspiración.

2. Hemorragia profusa y/o repercusión hemodinámica,

- vía venosa periférica en vena de gran calibre, infundir Solución de Lactato Ringer a 40 gotas minuto,
- oxígeno con máscara de flujo libre,
- analgesia de ser necesaria de acuerdo a lo resumido en caso de hemorragia leve. En caso de evacuación es necesario contar con anestesia local o general.
- si no se dispone de posibilidad de evacuación uterina, ni sangre segura, derivar a nivel de mayor complejidad, en el traslado la mujer deberá estar acompañada por profesional entrenado en maniobras de reanimación.

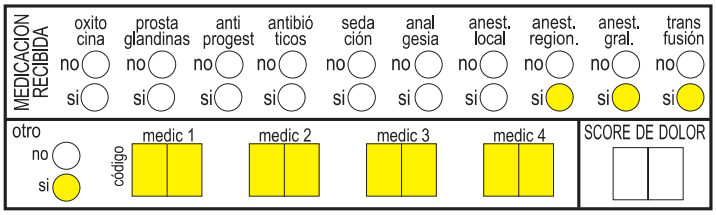


Figura 124. Fragmento de HCP aborto. Medicación

Aborto consumado

La conducta variará según se trate de un aborto completo o incompleto:

- Aborto completo, uando se sospeche que el aborto ha sido completo puede no requerirse m á s tratamiento, en ese caso podrá otorgarse el alta hospitalario (ver cuidados post procedimiento).

  La confirmación de un aborto completo se efectúa por ecografía.

- Aborto incompleto, si la evacuación fue incompleta y no hay signos de infección se debe complementar la evacuación con legrado aspirativo o quirúrgico.

  Antes del procedimiento es necesario que el equipo de salud de una explicación clara y tranquilizadora sobre el procedimiento a efectuar.

  - En caso de dolor efectuar sedación y o analgesia como fue descrito en el caso de hemorragia leve.
  - Colocar vía venosa para infundir Solución de Lactato Ringer a 20 gotas minuto.
  - Con vistas al procedimiento practicar analgesia paracervcical, la anestesia general podrá usarse si se dispone de los recursos humanos y materiales indispensables.

No existen evidencias que avalen el uso sistemático de antibióticos profilácticos en los procedimientos de evacuación uterina.

Métodos de evacuación

La mayoría de los profesionales entrenados pueden efectuar una evacuación hasta las 12 semanas completas del embarazo.

Hasta las 12 semanas completas los métodos preferidos de evacuación son los de aspiración al vacío manual o eléctrica, estos métodos suelen ser más seguros, al provocar menos perforaciones uterinas, entre otras complicaciones. En escenarios en los que no se disponga de métodos aspirativos se utilizará la dilatación y curetaje clásicos.

Cuando sea necesario comenzar el procedimiento de evacuación sin dilatación cervical se recomendará el uso de anestésicos locales (lidocaína) para obtener un bloqueo paracervical. En casos especiales puede ser necesario usar anestesia general lo cual exige recursos humanos y materiales que superan a los disponibles en el primer nivel.

Más allá de las 12 semanas completas y si no hay dilatación ni contracciones se preferirá comenzar el procedimiento de evacuación apelando a métodos médicos para conseguir la dilatación del cuello y la expulsión del feto, debido a que en esta edad gestacional los procedimientos de evacuación exponen la mujer a mayor riesgo (perforación, hemorragia). En tal sentido está indicado el uso de:

- dilatadores osmóticos (tienen el inconveniente de su costo y del tiempo que requieren para ser efectivos).
- prostaglandinas, el empleo del Misoprostol (un análogo de la prostaglandina E1) por vía vaginal 800 mcg distribuidos en el fondo vaginal y 400 mcg vía oral cada 3 o 4 horas (máximo 4 dosis).

Luego de producida la expulsión del feto se complementará con evacuación por aspiración o por curetaje. El curetaje es menos seguro, más doloroso y más lento que la evacuación por aspiración. La aspiración presenta apenas un tercio de las complicaciones que se suelen presentar por la técnica de curetaje.

Fig 125. Fragmento de HCP aborto. Tratamiento/Procedimiento

Evacuación uterina

El útero puede ser evacuado mediante distintas técnicas. Antes de cada procedimiento, la mujer debe recibir analgesia y/o anestesia local (lidocaína paracervical) o anestesia general de acuerdo a las necesidades y disponibilidad de cada caso en particular.

La aspiración al vacío sea manual o eléctrica, es el método quirúrgico más seguro y rápido (de 3 a 10 minutos) y puede realizarse en forma ambulatoria. Es el método de elección para la evacuación de embarazos hasta las doce semanas completas. Consiste en una cánula plástica o de metal unida a una fuente de vacío. Previamente a la inserción de la cánula se requiere de dilatación cervical usando dilatadores osmóticos o mecánicos solos o asociados a prostaglandinas o bien, maduración cervical.

AMEU: aspiración manual endouterina, el vacío se crea utilizando un aspirador plástico o jeringa de 60 ml sostenido y activado manualmente. Se dispone de cánulas estériles, descartables y su tamaño varía de 4 a 12mm de diámetro.

AEU: aspiración eléctrica endouterina, la fuente de la bomba al vacío es eléctrica.

LUI: legrado uterino instrumental, es un procedimiento quirúrgico que se utiliza para la evacuación mediante la dilatación (dilatadores de metal) y curetaje del útero. Es un método menos seguro y tiene mayor índice de complicaciones (perforaciones). Puede ser usado en embarazos menores de 12 semanas, cuando no se disponga de métodos de aspiración al vacío; en embarazos mayores a 12 semanas si no se disponen de métodos médicos para la dilatación y expulsión fetal y en forma complementaria, cuando se produjo la expulsión fetal y no se dispone de métodos de aspiración al vacío para la evacuación uterina.

Medicamentos: el uso de misoprostol (análogo de prostaglandinas) es muy efectivo y seguro para la interrupción del embarazo durante el primer trimestre.

Es recomendable enviar siempre los restos ovulares extraídos para estudio anatomopatológico.

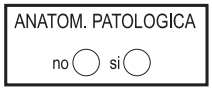


Figura 126.
Fragmento de HCP aborto. Anatomía patológica

Cuidados post procedimiento

Durante las primeras dos horas que siguen al procedimiento deberá evaluarse el estado de conciencia, si sufre dolor, la coloración de piel y mucosas, la frecuencia respiratoria, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal, el abdomen y la magnitud y característica de las pérdidas vaginales

Si todos los parámetros son normales y se confirmó que la mujer:

- tiene un tamizaje para sífilis negativo y VIH,
- recibió actualización de las vacunas contra el tétanos, rubéola y o hepatitis B, etc.
- recibió orientación sobre planificación familiar o se le proporcionó anticoncepción post evento. La colocación del DIU en el post aborto inmediato es práctica y segura, con tasas de expulsión similares a las de la colocación después de un intervalo,
- se le administró profilaxis con inmunoglobulina anti D (en caso de tratarse de una mujer Rh negativo no inmunizada) como se menciona en el capítulo de atención prenatal.

Si se cumplieron todos los pasos recientemente reseñados la mujer estará en condiciones de recibir el alta hospitalaria para lo cual se deberán indicar:

- los controles domiciliarios a realizar a fin de despistar precozmente complicaciones (temperatura, color, cantidad y olor de las pérdidas vaginales, persistencia de dolor, trastornos del tránsito digestivo).
- los pasos a seguir en caso de sufrir alteraciones en los controles sugeridos o notar cualquier elemento que la preocupe.
- reinicio de la actividad sexual cuando desaparezcan las pérdidas,
- y coordinar una visita de seguimiento entre los 7 y 10 días post aborto para evaluar la evolución y completar las acciones que no se hayan podido realizar antes del alta.

ABORTO COMPLICADO

Las complicaciones más importantes del aborto incompleto son la hemorragia con anemia aguda y la infección; y si han existido maniobras instrumentales previas puede haber riesgo de perforación.

En el aborto espontáneo las infecciones más frecuentes se producen por el ascenso de los gérmenes que habitan en el tracto genital inferior. Asimismo, en el aborto no espontáneo el útero puede infectarse por el uso de material contaminado.

La gravedad del cuadro abarca un amplio rango que va desde la endomiometritis hasta la sepsis.

La Infección puede ser genital (cuando existan síntomas y signos compatibles con una infección: fiebre, escalofríos, secreciones vaginales fétidas, dolor abdominal o pélvico espontáneo y/o a la movilización del útero, metrorragia prolongada y elevación del recuento leucocitario), o Infección pelviana (los hallazgos más frecuentes son dolor abdominal o pélvico, signos peritoneales evidenciados por dolor a la descompresión abdomino - pélvica, dolor a la movilización del útero, fiebre igual o mayor a 38°C y leucorrea mucopurulenta y/o fétida, recuento leucocitario elevado).

La Sepsis, es un cuadro grave con gran compromiso del estado general, puede afectar la conciencia acompañada de fiebre y toque multiparenquimatoso (ictericia, anuria o oligoanuria, hipotensión, alteraciones respiratorias, trastornos de la coagulación, etc.). Es una complicación que se asocia frecuentemente al aborto realizado en condiciones inseguras, por personal no calificado y/o en malas condiciones de asepsia.

Hemorragia excesiva: metrorragia abundante y continua, supera los 500 ml. Se vincula más frecuentemente a atonía uterina, (más común cuanto mayor sea la edad gestacional), también puede ser secundaria a la retención de restos ovulares o a lesiones (perforaciones) durante el proceso de evacuación.

El Shock hipovolémico: Es producido por una hemorragia excesiva y de evolución rápida, secundaria a una complicación. Se acompaña de gran compromiso de la conciencia, del estado general y repercusión hemodinámica severa.

Perforación, desgarro o daño, la perforación es una complicación relativamente frecuente en el proceso de evacuación uterina, especialmente cuando se realiza curetaje. Puede corresponder a una perforación menor, generalmente asintomática y se resuelve espontáneamente o con la administración de ocitócicos. Si la perforación es de mayor entidad puede presentar síndrome de irritación peritoneal, shock hemodinámico y requerirá la realización de una laparotomía exploradora. Se recomienda consultar la Publicación Científica CLAP/SMR 1562.

En otras ocasiones se constatan desgarros. En cualquiera de las dos situaciones se deberá identificar la topografía de la lesión: vaginal, uterino y/o pélvico. Registrar la topografía del desgarro y/o perforación (vagina, útero); se interpreta por pélvico la lesión de un órgano pelviano (recto, vejiga o vasos pélvicos). Otro, corresponde a lesiones de otros órganos abdominales.

Complicaciones post evacuación

Complicaciones inmediatas y mediatas.

- Hemorragia, suele vincularse a una atonía uterina (más común a medida que mayor sea la edad gestacional), también puede deberse a la retención de restos ovulares o a lesiones (perforaciones) durante el proceso de evacuación.
- Infección, suele caracterizarse por fiebre, escalofríos, secreciones vaginales fétidas, dolor abdominal o pélvico o a la movilización del útero, una metrorragia prolongada o elevación del recuento leucocitario.

- Perforación uterina, es una complicación relativamente frecuente en los procesos de evacuación uterina, especialmente cuando la misma se efectúa mediante curetaje. El espectro de manifestaciones de esta complicación va desde la perforación asintomática que sólo requerirá ocitócicos como tratamiento a la claramente visible con síndrome de irritación peritoneal o shock hemodinámico.

Complicaciones tardías

- Infertilidad, es una complicación poco frecuente y que se suele ver más frecuentemente relacionada con la evacuación por curetaje.

Situaciones especiales.

Aborto infectado, del punto de vista clínico se caracteriza por reaparición del dolor, fiebre generalmente en picos. Puede asociarse genitorragia y/o flujo fétido.

El útero está agrandado, blanduzco y doloroso a la compresión.

En estos casos está indicado comenzar el tratamiento antibiótico intenso y de amplio espectro horas antes de proceder a la evacuación de los restos ovulares. Dependiendo de la gravedad del cuadro se deberá valorar en que nivel de complejidad se deberá efectuar el mismo.

Aborto retenido, es una entidad en la cual se ha diagnosticado la muerte del embrión o del feto pero aun no han comenzado las contracciones uterinas ni la dilatación cervical. En estos casos la expulsión espontánea del contenido endouterino es menos riesgosa que acelerar la expulsión, ya que las maniobras de evacuación con cuello cerrado y rígido favorecen las lesiones del cuello, del útero y la evacuación incompleta.

Es necesario advertir a la mujer y su familia sobre estos riesgos. En caso de no contar con posibilidades de un seguimiento clínico de la mujer será recomendable la evacuación para lo cual se procederá en todas las edades gestacionales dilatando el cuello y posteriormente evacuando el útero como ya se ha explicado en métodos de evacuación (pag 285).

CONSEJERÍA/INFORMACIÓN

La mujer debería recibir información sobre **Cuidados básicos, Signos de alarma y/o Anticoncepción y se coordinó una Cita de seguimiento o control.**

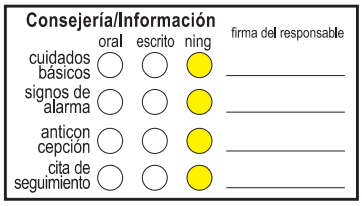


Figura 127.
Fragmento de HCP aborto. Consejería

Cuidados básicos, después del alta durante los primeros días se realizarán controles domiciliarios de:

- temperatura, color, cantidad y olor de las pérdidas vaginales, persistencia del dolor y trastornos del tránsito digestivo. La presencia de alguna o varias alteraciones en éstos parámetros u otros signos que sean preocupantes permitirán detectar precozmente complicaciones y se deberá consultar en forma inmediata.
- La actividad sexual se podrá reiniciar cuando desaparezcan las pérdidas de las secreciones genitales.
- Se coordinará una visita de control entre los 7 y 10 días postaborto, se evaluará la evolución y realizarán las acciones que no se hayan sido cumplido antes del alta.

Signos de alarma, se deberá instruir a la mujer a reconocer éstos signos y consultar inmediatamente frente a la persistencia del dolor, aumento del sangrado, fiebre ≥38 ºC, cambio en la cantidad, color, olor y aspecto de las pérdidas, secreciones genitales fétidas, loquios con restos ovulares, palidez cutáneo – mucosa, mareos, lipotimias, pérdida de la conciencia.

Antirubeola postaborto, se refiere a si es necesario administrar la vacuna antirrubeólica en el período postaborto en mujeres con historia de no haber sido inmunizadas previamente. Esta medida preventiva busca proteger a la mujer y además beneficiarla en el siguiente embarazo.

Gamaglobulina postaborto, cuando se trata de una mujer Rh negativo no inmunizada (no tiene anticuerpos anti D) antes del alta por aborto deberá recibir γglobulina hiperinmune anti D (según norma nacional).

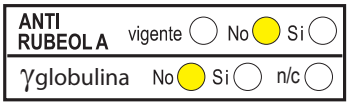


Figura 128
Fragmento de HCP aborto. Vacunación

ANTICONCEPCIÓN POST ABORTO

El post aborto inmediato es un momento propicio para analizar junto a la mujer los métodos anticonceptivos más adecuados para ella.

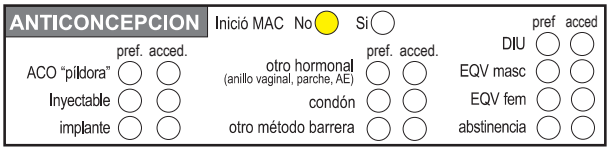


Figura 129
Fragmento de HCP aborto.
Anticoncepción

La actividad sexual coital vaginal puede reiniciarse una vez que la mujer lo desee y no presente genitorragia.

Para la mayoría de los métodos no hay restricciones Si optar por un **anticonceptivo oral**, el mismo debe iniciarse en forma **inmediata**. Esta estrategia disminuye la probabilidad de que quede embarazada antes de la próxima menstruación.

La inserción inmediata de un **dispositivo intrauterino** después de un aborto espontáneo o inducido **es práctica y segura**. La inserción se realiza durante la práctica del legrado o hasta las 48hrs posteriores, pasado este tiempo es conveniente diferir la inserción durante 30 días ya que el índice de infecciones aumenta.

Este método puede ser conveniente, en particular para aquellas mujeres que no cuentan con fácil acceso a los servicios de salud, o en las que se dude de la continuidad de su asistencia. Además, se ha documentado que muchas de las mujeres que optan por la inserción diferida no regresan al centro de atención para someterse al procedimiento. Una de las desventajas es que, en comparación con la inserción diferida, la inmediata tiene más probabilidades de expulsión del dispositivo. Esta posibilidad es mucho mayor cuando el DIU se inserta luego de un aborto en la mitad del embarazo que en etapas más tempranas de la gestación o en un aborto espontáneo.

Cuando se considera incluir la inserción postaborto de un dispositivo intrauterino en un servicio de aborto, debería destacarse la importancia de la orientación previa y posterior al procedimiento, para fomentar de esta forma la aceptación del método y permitir a las mujeres tomar decisiones informadas.

Referencias Bibliográficas

Alan Guttmacher Institute. Women, society and abortion worldwide. New York and Washington D. C., 1999.

Burrow – Ferris. Complicaciones médicas del embarazo. Editorial Médica Panamericana. Cuarta edición, Buenos Aires, Argentina, 1996.

Centres for Disease Control and Prevention (CDC). Sexual transmitted diseases: Treatment guidelines, 2002.

CEPAL. Panorama Social de América Latina. Edición 2005. LC/G. 2288 – P. Santiago de Chile, marzo de 2006.

CEPAL. La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución? LC/L 2097 – P. Santiago de Chile, mayo de 2004.

Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD), El Cairo, 1994.

Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Beijing, 1995.

Fiala C, Swahn ML, Stephansson O, Gemzell-Danielsson K. The effect of non-steroidal anti-inflammatory drugs on medical abortion with mifepristone and misoprostol at 13-22 weeks gestation. Hum Reprod. 2005;20(11):3072-3077. Epub 2005

Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, Stanwood N. Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.

May W, Gülmezoglu AM, Ba-Thike K. Antibiotics for incomplete abortion. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 4.

Moulier R, Mesle B. Interrupción voluntaria del embarazo. Enciclopedia Médico Quirúrgica, Ginecología-Obstetricia, E- 738-A-40. París: Elsevier 2007. 20 p.

OliÄnyk IuV. Using ketoprofen in gynaecological practice. Lik Sprava. 2006; (3):65-69.

OliÄnyk IuV. Using ketoprofen in gynaecological practice. Lik Sprava. 2006;(3):65-69.

Organización Panamericana de la Salud. Guía práctica del manejo del aborto. Washington D. C., 1998.

Organización Mundial de la Salud. Aborto sin riesgos. Guía técnica y de políticas para Sistemas de Salud. Ginebra, 2003.

Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones sobre prácticas seleccionadas para el uso de anticonceptivos. Segunda edición, Ginebra, 2005.

Organización Mundial de la Salud. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. Una guía esencial de la OMS sobre Planificación Familiar. Tercera edición. Ginebra, 2005.

Organización Panamericana de la Salud. Imán Servicios: Normas de atención de salud sexual y reproductiva de adolescentes. Washington, D. C. OPS, 2005.

Pan American Health Organization (PAHO) / World Association Sexology (WAS). Promotion of sexual health: Recommendation for action. Washington D. C., 2000.

Penney G. Treatment of pain during medical abortion. Contraception. 2006;74(1):45-47. Epub 2006

Ramos Silvina et al. "A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina translating multicentre collaborativr research into action" in Bulletin of the World Health Organization (BLT) volume 85, Number 8, August 2007, 569-648.

Recomendations on Ethical Issues in Obstetrics and Gynecology by The FIGO Committee for the Ethical aspects of Human Reproduction and Women´s Health, FIGO, London, United Kingdom, November 2003.

Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. Editorial El Ateneo, 6ª edición, Buenos Aires, Argentina 2005.

Thinkhamrop J, Laopaiboon M, Lumbiganon P. Prophylactic antibiotics for transcervical intrauterine procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.

World Health Organization. Unsafe abortion. Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2000. Fourth edition, Geneva, 2004.

World Health Organization. Frecuently asked clinical questions about medical abortion. Conclusions of an International Consensus Conference on Medical Abortion in Early First Trimester, Bellagio, Italy, 2006.

World Health Organization. Pregnancy, Chilbirth, Postpartum and Newborn Care: A guide for essential practice, Geneva, 2003.

Salud Sexual y Reproductiva

GUIAS PARA EL
CONTINUO DE ATENCION
DE LA MUJER Y EL RECIEN NACIDO.
FOCALIZADAS EN APS

3ª Edición

http://new.paho.org/clap
http://perinatal.bvsalud.org/

ISBN 978-92-75-33177-4

Centro Latinoamericano de Perinatología
Salud de la Mujer y Reproductiva - CLAP/SMR

CLAP/SMR Publicación Científica Nº 1577 - 2011