

Manual Clínico AIEPI Neonatal

EN EL CONTEXTO DEL CONTINUO MATERNO-RECIÉN NACIDO-SALUD INFANTIL



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



ATENCIÓN INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA

MANUAL CLÍNICO
AIEPI NEONATAL
EN EL CONTEXTO DEL CONTINUO
MATERNO-RECIÉN NACIDO-SALUD INFANTIL

Unidad Salud del Niño y del Adolescente
Salud Familiar y Comunitaria



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Biblioteca Sede OPS - Catalogación en la fuente
Organización Panamericana de la Salud
Washington, D.C: OPS, © 2005.
(Serie OPS/FCH/CA/06.2.E) Manual clínico AIEPI Neonatal en el contexto del continuo materno-recién
nacido-salud infantil

ISBN 92 75 32616 9

I. Título II. Serie

1. BIENESTAR DEL NIÑO
2. ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD
3. CUIDADO INTENSIVO NEONATAL
4. SALUD MATERNO-INFANTIL
5. ENFERMEDADES DEL RECIÉN NACIDO
6. RECIÉN NACIDO

NLM WA 320

© Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third street N.W.
Washington, DC. 20037
EE.UU.

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, esta publicación. Las solicitudes deben dirigirse a la Unidad de Salud del Niño y del Adolescente, Salud Familiar y Comunitaria, FCH/CA.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la consideración jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina Regional de Desarrollo Sostenible, Oficina para América Latina y el Caribe de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, bajo los términos del Grant No. LAC-G-00-04-00002-00. Las opiniones expresadas corresponden a la Unidad de Salud del Niño y del Adolescente, Área Salud Familiar y Comunitaria de OPS, y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	6
PRÓLOGO	7
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. EL PROCESO DE ATENCIÓN INTEGRADA DE CASOS	15
1.1 El proceso de atención integrada de casos	15
1.2 Seleccionar los cuadros apropiados para el manejo de casos	18
1.3 Empleo de los cuadros de procedimientos y los formularios de registro de casos	20
1.4 Bibliografía seleccionada	24
CAPÍTULO 2. EVALUAR Y DETERMINAR RIESGO DE EMBARAZO	27
2.1 Evaluar y determinar riesgo durante el embarazo	28
2.2 Cómo clasificar el riesgo de embarazo	36
2.3 Bibliografía seleccionada	43
CAPÍTULO 3. NECESIDAD DE REANIMACIÓN	63
3.1 La importancia de la reanimación neonatal	63
3.2 Cómo evaluar la necesidad de reanimación	66
3.3 Preparación para la reanimación neonatal	67
3.4 Bibliografía seleccionada	81

CAPÍTULO 4. RIESGO AL NACER	91
<hr/>	
4.1	Cómo evaluar el riesgo al nacer 91
4.2	Cómo clasificar el riesgo al nacer 94
4.3	Cómo proporcionar los cuidados rutinarios a todos los recién nacidos 96
4.4	Cómo llenar el formulario de registro 99
4.5	Bibliografía seleccionada 101
CAPÍTULO 5. DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL	113
<hr/>	
5.1	Método de Capurro para determinar la edad gestacional 114
5.2	Bibliografía seleccionada 118
CAPÍTULO 6. CLASIFICACIÓN POR PESO Y EDAD GESTACIONAL	119
<hr/>	
6.1	Cómo determinar el peso para la edad gestacional 119
6.2	Bibliografía seleccionada 123
CAPÍTULO 7. DETERMINAR SI TIENE ENFERMEDAD GRAVE O INFECCIÓN LOCAL	125
<hr/>	
7.1	Cómo evaluar a un niño(a) con enfermedad grave o infección local 128
7.2	Cómo clasificar a un niño(a) con enfermedad grave o infección local 135
7.3	Bibliografía seleccionada 139
CAPÍTULO 8. DIARREA	157
<hr/>	
8.1	Cómo evaluar a un menor de 2 meses con diarrea 159
8.2	Cómo clasificar la diarrea 160
8.3	Bibliografía seleccionada 165
CAPÍTULO 9. NUTRICIÓN	168
<hr/>	
9.1	Cómo evaluar a un niño(a) para detectar problemas de nutrición 171
9.2	Cómo clasificar la nutrición 172
9.3	Bibliografía seleccionada 177

CAPÍTULO 10. DESARROLLO	182
<hr/>	
10.1 Cómo evaluar a un niño(a) para verificar si presenta problemas de desarrollo	184
10.2 Cómo clasificar los problemas de desarrollo	186
10.3 Bibliografía seleccionada	190
CAPÍTULO 11. DETERMINAR PRIORIDADES PARA EL TRATAMIENTO	193
<hr/>	
11.1 Determinar prioridades para el tratamiento	193
11.2 Determinar el tratamiento de urgencia previo a la referencia	195
11.3 Determinar los tratamientos para los enfermos que no necesitan referencia urgente al hospital	197
11.4 Referencia urgente	199
11.5 Tratamiento de las infecciones locales	205
11.6 Dar más líquidos para la diarrea y continuar la alimentación	206
11.7 Inmunizaciones	208
11.8 Bibliografía seleccionada	209
CAPÍTULO 12. TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	214
<hr/>	
12.1 Usar buenas técnicas de comunicación	214
12.2 Enseñar a la madre a administrar los medicamentos por vía oral en la casa	219
12.3 Enseñar a la madre a tratar las infecciones locales en casa	221
12.4 Aconsejar a la madre acerca de las posibles dificultades con la lactancia materna	224
12.5 Aconsejar a la madre acerca de la alimentación y los líquidos	226
12.6 Aconsejar a la madre sobre cuándo debe regresar y sobre su propia salud	232
12.7 Bibliografía recomendada	233
CAPÍTULO 13. ATENCIÓN DE SEGUIMIENTO	241
<hr/>	
13.1 Atención de seguimiento	241
13.2 Bibliografía recomendada	246
GLOSARIO	249

AGRADECIMIENTOS

El presente manual es el resultado de un largo proceso que integró a pediatras, neonatólogos y perinatólogos con experiencia clínica, docente y de salud pública, quienes unificaron criterios de tratamientos y procedimientos de acuerdo a signos de gravedad según la realidad de cada país.

Valoramos el tiempo y la dedicación de cada uno de los 443 participantes en este proceso de adaptación y validación del manuscrito en sus diferentes etapas, así como la participación activa de las sociedades de pediatría y neonatología, y de las universidades y escuelas de medicina de diferentes países de la Región de las Américas.

De manera especial agradecemos al Dr. Rolando Cerezo Mullet, Pediatra, Neonatólogo y Consultor Regional de AIEPI neonatal, quien tuvo a su cargo la revisión completa de los aspectos técnicos específicos y formales de terminología, así como del ajuste y corrección final del documento.

PRÓLOGO

La mortalidad neonatal representa actualmente el 60 por ciento de las defunciones de recién nacidos en América Latina y el Caribe, la mayoría de las cuales podría evitarse gracias a medidas sencillas y de bajo costo. A partir de la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas llevada a cabo en el año 2000, la comunidad internacional ha elevado a niveles sin precedentes su compromiso con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a través del apoyo a iniciativas internacionales, nacionales y locales, entre ellas, los esfuerzos hacia la reducción de la morbilidad y la mortalidad en los niños menores de 5 años en dos tercios hacia 2015, según la línea basal del año 1990.

Las tendencias en la reducción de la mortalidad neonatal revelan que los avances son lentos, que persisten las desigualdades en el acceso a la atención de salud –especialmente en el primer nivel de referencia–, y que una salud materna deficiente contribuye significativamente al riesgo de mortalidad neonatal. Las cifras indican que una de cada 130 madres en América Latina y el Caribe se enfrenta a riesgo de muerte, mientras que en los países desarrollados la cifra descende a una entre 7.750 (OPS, 2003). En estos últimos se ha comprobado, además, que la muerte de la madre en el parto puede llevar a la muerte posterior del recién nacido.

En abril de 2005 –con motivo del Día Mundial de la Salud, celebrado en Nueva Delhi,– se lanzó el informe sobre la salud en el mundo *¡Cada madre y cada niño cuentan!* En él se llamó a adoptar un criterio nuevo para salvar la vida de las madres, los recién nacidos y los niños, con base en un estudio de amplio alcance sobre los obstáculos sanitarios a los que se enfrentan las mujeres y sus hijos antes y durante el embarazo, así como en el parto, las semanas, meses y años siguientes. La Alianza Mundial para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño convocó luego a un foro mundial que reunió a funcionarios del sector de la salud, organismos internacionales, socios para el desarrollo y grupos destacados de la sociedad civil. Los participantes ratificaron, como base para la acción, una declaración de compromiso con la salud de la madre, el recién nacido y el niño, llamada la Declaración de Delhi.

De esta forma, el 12 de septiembre de 2005 se lanzó oficialmente la nueva Alianza Mundial para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, con el objetivo de intensificar las acciones a nivel nacional, regional y mundial en apoyo a los ODM 4 y 5, y proteger y salvar las vidas de millones de mujeres y niños mediante la ampliación del acceso a intervenciones

costo-efectivas en el contexto del continuo materno-recién nacido-salud infantil. Dada la magnitud de este reto, ningún país, organización u organismo puede afrontarlo por sí solo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha asumido este compromiso como el medio esencial para la supervivencia y el bienestar de las madres y sus hijos, cuya supervivencia es responsabilidad del profesional capacitado que tiene a cargo su atención durante las horas decisivas que siguen al nacimiento. Para ello, OMS recomienda el uso de intervenciones costo-efectivas conocidas, de carácter fundamental y basadas en evidencia científica para ser aplicadas en la familia, la comunidad y el primer nivel de referencia, con especial atención a la capacitación y el despliegue de profesionales de la salud, como médicos, parteras y enfermeras.

La implantación de un modelo integrado de atención al menor de 2 meses es un reto en la forma de brindar los servicios de salud. Las infecciones y la asfixia son las causas más importantes de morbimortalidad en los niños menores de dos meses, asociadas en un gran porcentaje a prematuridad y bajo peso al nacer. Estas amenazas pueden disminuirse con intervenciones clave, como una atención adecuada del parto, prevención y tratamiento de problemas respiratorios, trastornos metabólicos e infecciones que no solo representan un alto riesgo de morir, sino que tienen repercusiones en el neurodesarrollo integral a largo plazo. Además del enfoque en los problemas agudos, es necesario dar pautas de promoción y atención de la salud como lactancia materna, cuidados en el hogar, nutrición, estimulación del desarrollo y detección temprana de problemas.

El componente neonatal de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es esencial en este proceso, ya que mejora las prácticas de tratamiento y atención y permite una adecuada calidad en la evaluación, clasificación, tratamiento y seguimiento de las enfermedades que afectan la salud de la madre y del recién nacido, ayudando a reducir la incidencia de enfermedades, a evitar su agravamiento y a disminuir la ocurrencia de secuelas o complicaciones.

Este manual complementa los materiales disponibles para que la estrategia AIEPI sea incorporada en la enseñanza de pre y post grado en las facultades de medicina y escuelas de enfermería para la introducción del componente neonatal en el contexto de la atención integrada. Se espera, con la amplia difusión de la incorporación de estas pautas, contribuir a disminuir los índices de mortalidad y morbilidad en el contexto materno-recién nacido-salud infantil de manera de apoyar el avance de los países de la Región de las Américas hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y ayudar, al mismo tiempo, con la mejora de la atención a la salud en los grupos prioritarios.

Dr. Yehuda Benguigui
Jefe de Unidad
Salud del Niño y del Adolescente
Salud Familiar y Comunitaria
OPS/OMS

INTRODUCCIÓN

Todos los años, aproximadamente 500.000 niños y niñas mueren en la Región de las Américas antes de cumplir los cinco años de edad. Una de cada cinco de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales. La mayoría de ellas pueden ser evitadas a través de medidas de prevención o tratamiento, siempre que éstas puedan ser aplicadas en forma precoz.

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es considerada en la actualidad la principal intervención disponible para mejorar las condiciones de salud de la infancia en los países en desarrollo. Además de representar un instrumento útil para la detección precoz y tratamiento efectivo de las principales enfermedades que afectan la salud de los menores de 5 años, contribuye a mejorar los conocimientos y las prácticas de las familias para la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. De esta forma, su aplicación en los servicios de salud y en la comunidad puede producir un importante impacto en términos de la reducción del número de muertes en la infancia, en la disminución del número y gravedad de enfermedades que afectan a este grupo de edad, y en las condiciones nutricionales y de desarrollo de los menores de 5 años.

Durante las dos últimas décadas la mortalidad en la infancia disminuyó en el continente americano principalmente debido al descenso de las defunciones por enfermedades infecciosas. Aunque éstas todavía representan un porcentaje considerable de las muertes de menores de cinco años, su peso ya es menor que el de las causas perinatales y neonatales, asociadas a la gestación, nacimiento y primeras cuatro semanas de vida, que ocasionan el 38% de las muertes de menores de cinco años. El descenso observado en la mortalidad de este grupo no fue uniforme en los países, profundizándose las brechas entre ellos y entre los grupos de población, lo que refleja la falta de equidad para acceder a las medidas de prevención y control disponibles.

En este contexto epidemiológico de transición, los esfuerzos dirigidos a la supervivencia infantil para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio deben abordar simultáneamente la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y de las afecciones perinatales y neonatales, que en conjunto causan el 76% de la mortalidad de menores de cinco años en el

continente. Adicionalmente, para que estos esfuerzos contribuyan a la equidad, es necesario que se enfoquen prioritariamente hacia los países y grupos de población más difíciles de alcanzar, de manera de reducir las brechas existentes. Finalmente, para que la mayor supervivencia de la infancia se complemente con mejores condiciones de salud para los niños y niñas, es necesario que los esfuerzos también contemplen la promoción de entornos saludables, fortaleciendo el enfoque en la familia y en la comunidad.

Los objetivos de los programas de inmunización forman parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), respaldados por todos los miembros de las Naciones Unidas y de las estrategias de reducción de la pobreza fijadas por las instituciones financieras internacionales. Durante los debates de su 44a sesión en septiembre de 2003, el Consejo Directivo de OPS aprobó la resolución de eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) del territorio americano para el año 2010 (la rubéola es una enfermedad infecciosa que se presenta con fiebre y erupción, sin embargo, su importancia en salud pública está relacionada con los efectos teratogénicos cuando es adquirida en los primeros meses de embarazo. La infección por rubéola puede resultar en aborto, muerte fetal o el nacimiento de un niño(a) con serios defectos congénitos).

Este manual, junto a los procedimientos que la estrategia AIEPI establece para otros niveles de atención, permitirá garantizar que el profesional de salud utilice la mejor calidad en la evaluación, clasificación, tratamiento y seguimiento de las enfermedades y problemas que afectan la salud de los menores de cinco años. De este modo, contribuirá a reducir la mortalidad en la infancia y la niñez, a disminuir la incidencia de enfermedades y evitar su agravamiento, y a reducir la ocurrencia de secuelas o complicaciones, mejorando las prácticas de tratamiento y atención

Implicaciones de la morbilidad y mortalidad neonatal

Anualmente nacen 140 millones de niños(as) en el mundo; 19 millones en los países desarrollados y 14 millones en países con un desarrollo mínimo. De éstos, 7,6 millones mueren en el periodo perinatal, lo que significa que 4,3 millones de fetos mueren después de las 22 semanas de gestación y 3,3 millones de recién nacidos mueren en la primera semana de vida. El 98% de los óbitos perinatales ocurren en países con un desarrollo mínimo o subdesarrollados.

En América Latina, la media de mortalidad infantil está por arriba de 30 por 1000 nacidos vivos, y alrededor del 50% de estas muertes suceden en el periodo neonatal. De las muertes neonatales, el 60% ocurren en la primera semana de vida.

Del total de más de 300.000 muertes infantiles en la Región de las Américas, más de la mitad son muertes neonatales. Aunque la mortalidad infantil ha disminuido progresivamente en toda la Región, los cambios en la mortalidad neonatal han sido mínimos. Aproximadamente dos terceras partes de recién nacidos fallecen en la primera semana de vida debido a causas perinatales, manejo inadecuado de los problemas durante el parto y manejo oportuno de la asfixia.

Por esta razón, la mortalidad neonatal se ha configurado como una preocupación creciente para la salud pública de los países de la Región al pasar a ser el principal componente de la mortalidad infantil debido a la reducción más acentuada de la mortalidad posneonatal.

La reducción de la mortalidad perinatal y neonatal ha sido más difícil y lenta que la mortalidad posneonatal debido a que esta última es más vulnerable a la mayoría de las mejoras a las condiciones de vida y a las intervenciones del sector salud. La mortalidad infantil se reconoce como un indicador de condiciones de vida y salud de una población; la mortalidad perinatal es un indicador sensible de una asistencia obstétrica y neonatal adecuada y de impacto de programas e intervenciones en esta área.

A diferencia de los niños mayores, que más del 70% fallecen de neumonía, diarrea y desnutrición, los niños menores de 2 meses de edad, mueren principalmente de infecciones (32%), asfixia al nacimiento (29%), bajo peso y prematurez (24%); muertes que pueden ser evitadas con políticas simples de promoción y atención integral de la salud.

Con base en hallazgos técnicos actualizados, se ha elaborado una descripción de la forma de atender a los niños(as) desde el nacimiento hasta los 2 meses de vida, mediante una serie de normas específicas para cada enfermedad, complementado con materiales de capacitación para enseñar al personal de salud que atiende niños(as), el proceso de atención integrada.

El personal de salud ha tenido experiencia en el tratamiento de las enfermedades que presentan los niños(as) desde su nacimiento hasta los dos meses de edad, pero con frecuencia la capacitación que recibe utiliza normas específicas para cada enfermedad (por ejemplo, para el tratamiento de la hipoglicemia o ictericia).

Esto puede presentar dificultades cuando es necesario combinar diferentes normas para tratar a un niño(a) que tiene varios problemas de salud al mismo tiempo, ya que puede ser más difícil saber qué problema tiene más importancia para decidir el tratamiento.

Al no disponer de mucho tiempo o medicamentos suficientes, el personal de salud puede verse en apuros para diagnosticar o tratar todos los problemas de salud del niño(a), para lo cual, hay que tener en cuenta las relaciones entre las enfermedades. Por ejemplo, la asfixia al nacimiento puede producir hipoglicemia y ésta ser agravada por periodos de hipotermia.

Es decir, para atender las necesidades de cada caso en forma eficaz, es necesario considerar todos los síntomas y signos del niño(a).

Las normas de atención de casos incluyen pautas actuales de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), relativas al tratamiento de cada una de ellas y las referentes a la vacunación.



En este curso, el personal de salud verá cómo las normas de enfermedades específicas encajan en un manejo integrado y eficiente para proporcionar al niño(a) atención durante su nacimiento y hasta los dos meses de edad, en especial cuando está enfermo.

Las normas de atención de casos describen, además, la forma de tratar a los niños(as) que acuden al servicio de salud por enfermedad, ya sea en la primera consulta, o en una reevaluación para su mejoría.

Dichas normas abarcan casi todas las razones principales para la atención del niño(a) desde el nacimiento, y hasta los 2 meses de edad. El niño(a) que llegue a consulta debido a problemas crónicos o enfermedades menos comunes, posiblemente necesite atención especial que no incluye este curso. Tampoco se describe aquí la atención de trauma del parto u otras emergencias menos comunes.

La atención de salud del niño(a) menor de 2 meses, puede ser eficaz únicamente si la atención inmediata al parto es adecuada y la familia lleva al niño(a) enfermo de forma oportuna a consulta con personal de salud capacitado. Si la familia espera hasta que se encuentre gravemente enfermo para llevarlo a consulta, o lleva al niño(a) a tratarse con personas no capacitadas, es posible que muera a causa de la enfermedad.

Por ello, un aspecto importante del proceso de atención del niño(a) menor de dos meses, es enseñar a la familia cuándo debe buscar atención oportuna y con el personal adecuado.

Implicaciones de la implantación de un modelo de atención integrada al menor de dos meses de edad

La implantación del modelo de atención integrada al menor de 2 meses de edad, representa un cambio sustancial en la forma cómo los servicios de salud han estado funcionando hasta ahora. La atención ha estado organizada por programas que responden a problemas de salud específicos: clásicamente, para el problema de dificultad respiratoria, por ejemplo, se creó una respuesta organizada alrededor de una serie de objetivos, normas, procedimientos, recursos, capacitaciones y personal de salud.

Esta especialización de las intervenciones ha buscado mejorar la eficiencia y el costo beneficio de las mismas. Sin embargo, aún cuando la mayoría de estas actividades han sido exitosas en término de mejorar la supervivencia de los niños(as), han tenido también como consecuencias indeseables, cierto nivel de ineficiencia al tener que: a) multiplicar las atenciones en el mismo paciente por diferentes problemas, b) oportunidades perdidas por falta de una evaluación exhaustiva e integral, c) falta de correlación entre un problema de salud y otro y sus consecuencias, y d) el olvido de que el niño(a) es un ser humano integral, tanto dentro de sí, como con su ambiente.

La implantación de un modelo integrado de atención al menor de 2 meses, es en cierta manera una revolución en los servicios de salud, en su funcionamiento y organización, en las funciones del personal, en la infraestructura y distribución física de los espacios, en el equipamiento necesario y en los recursos financieros.

Por tanto, es importante analizar y reflexionar sobre las implicaciones de su implementación en todos estos aspectos a nivel de cada unidad de salud.

Las infecciones y la asfixia son las causas más importantes de enfermar y morir de los niños(as) menores de dos meses, asociado en un gran porcentaje a prematuridad y bajo peso al nacer. Estas entidades constituyen la amenaza más grande a la sobrevivencia y salud de los niños(as) en la Región de las Américas.

Estas amenazas pueden disminuirse con otras intervenciones clave, por ejemplo, la atención adecuada inmediata al parto y la prevención y tratamiento de la dificultad respiratoria, los trastornos metabólicos e infecciones, que no solo representan un alto riesgo de morir, sino que tienen repercusiones a largo plazo en el neurodesarrollo integral.

Además del enfoque de los problemas agudos, con este modelo se dan pautas de promoción y atención en salud, tales como lactancia materna, cuidados en el hogar, nutrición, así como crecimiento y desarrollo.

Esto constituye la esencia del enfoque integrado, cubriéndose la gran mayoría de las razones de enfermedad y muerte después del nacimiento hasta los dos meses de edad.

El manejo integrado de todas estas actividades requiere de una nueva práctica de los componentes de AIEPI en los servicios de salud, que son:

- < Mejorar las habilidades del personal.
- < Fortalecer el sistema de salud, y
- < Mejorar las prácticas comunitarias y familiares.

Esta nueva práctica, además de los aspectos metodológicos y de procedimientos que se cubren en este manual, genera cambios importantes en la gerencia, organización y operación de los servicios de salud.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

1. Andrus JK, Roses M. Elimination of rubella and congenital rubella syndrome in the Americas: another opportunity to address inequities in health. *Pan Am J Public Health* 2004;15(3):145-6
2. Benguigui Y. Niños sanos: La meta del 2002. Noticias sobre AIEPI. OPS/OMS/AIEPI No. 2 Dic. 1999
3. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Mortalidad materna, perinatal e infantil en América Latina y el Caribe. CLAP/OPS/OMS, 2001
4. Cerezo R, Cabrera-Meza G. Avances en el desarrollo y aplicación del componente neonatal de AIEPI. Noticias sobre AIEPI. OPS/OMS/AIEPI No. 9 Mar 2003.
5. Organización Panamericana de la Salud. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Resolución de 26a Conferencia Sanitaria Panamericana, CSP26.R10 Washington DC, Sep 2002
6. Organización Panamericana de la Salud. Niños sanos: la meta del 2002. Declaración regional en apoyo a la estrategia AIEPI. OPS/OMS Washington DC, Dic. 1999
7. Organización Panamericana de la Salud. La mortalidad por enfermedades transmisibles en la infancia en los países de la Región de las Américas. Boletín AIEPI No. 4, jun 2000
8. Organización Panamericana de la Salud. Mantenimiento de los programas de vacunación- eliminación

- de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita. Resolución del 44o Consejo Directivo, OPS/OMS CD44.R1, Washington DC, septiembre 2003
9. Pan American Health Organization/World Health Organization. Health situation in the Americas: basic indicators 2002. PAHO/SHA/02.01
 10. Population Referente Bureau. World population data sheet, 2001
 11. Roses M. AIEPI: avanzando en la implementación. Noticias sobre AIEPI. OPS/OMS/AIEPI No. 2 Dic. 1999
 12. Roses M. La estrategia AIEPI y las metas del milenio para el desarrollo. Noticias sobre AIEPI. OPS/OMS/AIEPI No. 9 Mar 2003.
 13. Roses M. La meta 2002. Noticias sobre AIEPI. OPS/OMS/AIEPI No. 3 May 2000.
 14. Save The Children. Newborn Status in Latin America and the Caribbean. 2001
 15. World Bank. Health indicators in America, 2001

CAPÍTULO 1

1.1 EL PROCESO DE ATENCIÓN INTEGRADA DE CASOS

La atención integrada depende de la detección de casos con el uso de signos clínicos simples, clasificación adecuada y tratamiento oportuno. Se utiliza el número más bajo posible de signos clínicos, basados en opinión clínica e investigación y logran un equilibrio cuidadoso entre *sensibilidad* y *especificidad*.¹ Los tratamientos se llevan a cabo según clasificaciones orientadas a acciones en lugar de diagnóstico exacto. Cubren las enfermedades más probables representadas por cada clasificación y parte de la medicina basada en evidencias.

El proceso de AIEPI puede ser utilizado por médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud que ven a lactantes y niños(as) enfermos desde el nacimiento hasta cinco años de edad. Se trata de un proceso de manejo de casos para ser utilizado en un establecimiento de primer nivel de atención como puede ser un consultorio, un centro de salud o un departamento ambulatorio de un hospital. El proceso de AIEPI describe cómo atender a un niño(a) que asiste a un consultorio por una enfermedad, o para una visita de seguimiento programada para verificar el progreso o su estado de inmunización. Las pautas ofrecen instrucciones sobre la manera de evaluarlo(a) sistemáticamente por signos generales de enfermedades comunes, desnutrición y anemia e identificar otros problemas. Además del tratamiento, el proceso incorpora actividades básicas para la prevención de enfermedades.

Este manual le enseñará a utilizar el proceso de AIEPI entrevistando a la madre o a la persona a cargo del niño(a), reconocer con exactitud los signos clínicos, elegir los tratamientos apropiados y proporcionar consejería y atención preventiva. El proceso de atención integrada de casos de AIEPI incluye los siguientes elementos:

- < Evaluar a un niño(a) detectando, en primer lugar, signos de peligro (o posible enfermedad neonatal grave en un lactante menor de 2 meses) mediante la formulación

¹ Los tratamientos se llevan a cabo según clasificaciones orientadas a acciones en lugar de diagnóstico exacto.

de preguntas acerca de las condiciones comunes, el examen del niño(a) y la verificación de la nutrición y el estado de vacunación. La evaluación incluye examinarlo(a) para comprobar la existencia de otros problemas de salud.

- < Clasificar las enfermedades por medio de un sistema codificado por colores. Dado que muchos niños(as) tienen más de una condición, cada enfermedad se clasifica dependiendo de si requiere:
 - tratamiento y referencia urgente (rojo) o
 - tratamiento médico específico y consejería (amarillo) o
 - consejería simple sobre tratamiento en la casa (verde).
- < Después de clasificar todas las condiciones, identificar tratamientos específicos. Si un niño(a) requiere referencia urgente, administre el tratamiento esencial antes de transferirlo. Si necesita tratamiento en la casa, elabore un plan integrado y administre la primera dosis de los medicamentos en el consultorio. Si debe vacunarse, administre las vacunas.
- < Proporcionar instrucciones prácticas para el tratamiento, tales como enseñar a la madre o la persona a cargo del niño(a) cómo administrar medicamentos orales, alimentar y dar líquidos durante la enfermedad y tratar infecciones locales en la casa. Solicite a la persona a cargo que regrese para el seguimiento en una fecha específica y enséñele cómo reconocer signos que indican que el niño(a) debe regresar de inmediato al establecimiento de salud.
- < Evaluar la alimentación, incluida la evaluación de prácticas de lactancia materna. Ofrecer consejería para resolver todo problema de alimentación identificado. Luego, aconsejar a la madre sobre su propia salud.
- < Cuando se lleve nuevamente a un niño(a) al consultorio según se solicitó, proporcionar atención de seguimiento y determinar si existen problemas nuevos.

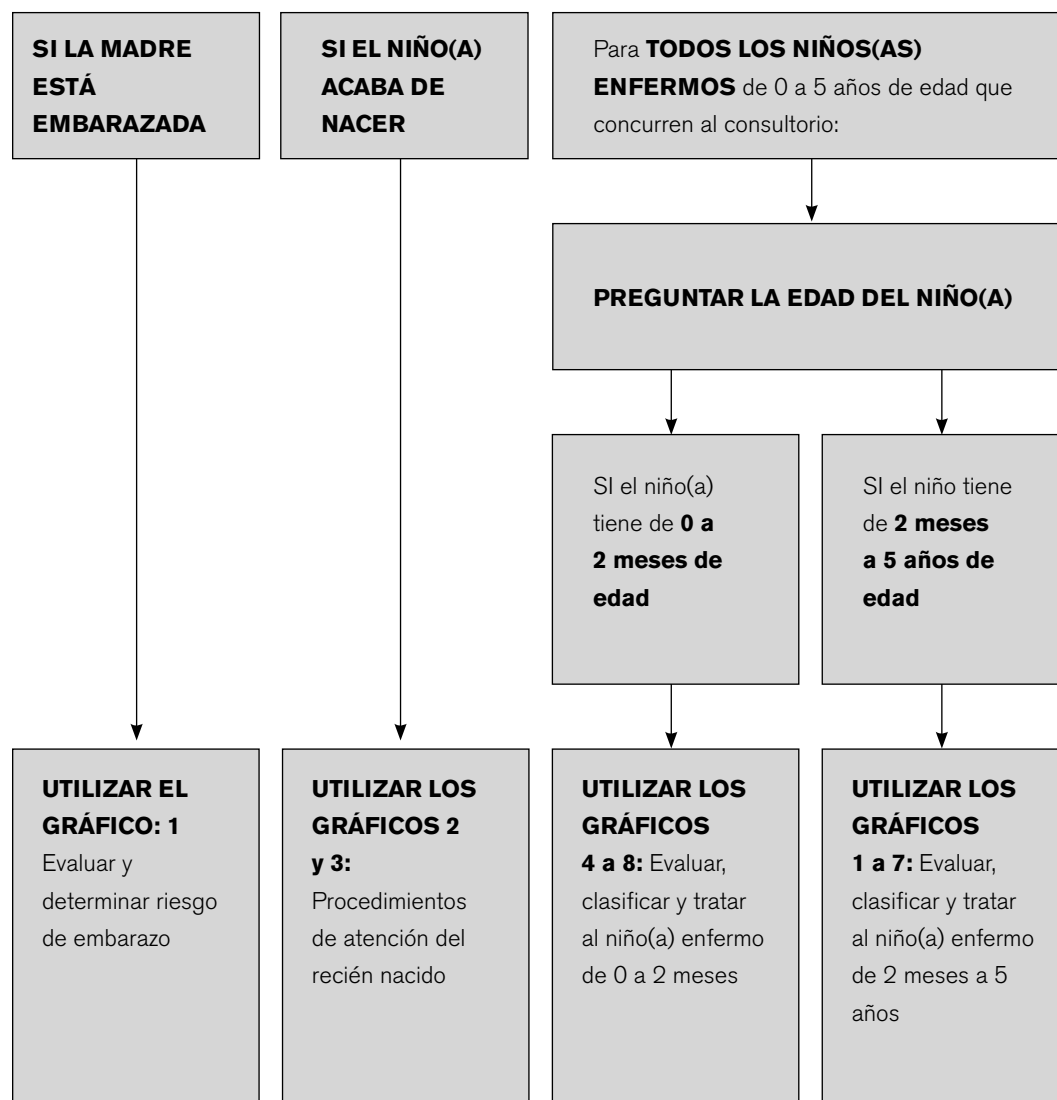
El proceso de AIEPI cubre la mayoría de las razones principales, aunque no todas, por las que se lleva a un niño(a) enfermo a un consultorio. Un niño(a) que regresa con problemas crónicos o enfermedades menos comunes puede requerir atención especial no considerada en este manual. Las normas no describen la atención de traumatismos u otras emergencias agudas como consecuencia de accidentes o lesiones.

El manejo de casos solo es eficaz en la medida en que las familias llevan a sus hijos enfermos a un profesional de salud capacitado para ofrecer atención de manera oportuna e integral. Si una familia espera para traer a un niño(a) a un consultorio hasta que esté sumamente enfermo, o concurren a un profesional de salud no capacitado, el niño(a) tiene más probabilidades de morir. Por consiguiente, enseñar a las familias en qué momento buscar atención para un niño(a) enfermo es una parte importante del proceso de manejo integrado de casos.

El proceso de manejo de casos se presenta en dos series diferentes de cuadros de procedimientos: una para niños(as) de 0 a 2 meses de edad y otro para niños(as) de 2 meses a 5 años de edad.



RESUMEN DEL PROCESO DE MANEJO INTEGRADO DE CASOS



1.2 SELECCIONAR LOS CUADROS APROPIADOS PARA EL MANEJO DE CASOS

El proceso de manejo de casos de AIEPI se presenta en una serie de cuadros de procedimientos que muestran la secuencia de pasos y proporcionan información para realizarlos. Los cuadros de procedimientos contienen tablas para:

- tratar a la madre durante el embarazo
- tratar al recién nacido en el momento del parto
- tratar a lactantes enfermos de 0 a 2 meses de edad
- tratar a niños(as) enfermos de 2 meses a 5 años de edad.

La mayoría de los establecimientos de salud poseen un procedimiento establecido para registrar a los niños(as) y determinar la razón de su visita: están enfermos, vienen a control de crecimiento y desarrollo, vacunación, o para el tratamiento de una lesión. Cuando una madre trae a un niño(a), usted necesita averiguar su edad para seleccionar los cuadros apropiados de AIEPI y comenzar el proceso de evaluación.

Decida en qué grupo de edad se encuentra el niño(a):

- de 0 a 2 meses de edad o
- de 2 meses a 5 años de edad.

Hasta 5 años significa que el niño(a) todavía no ha cumplido cinco años. Por ejemplo, este grupo de edad incluye a un niño(a) que tiene 4 años 11 meses de edad, pero no a un niño(a) que tiene 5 años de edad. Un niño(a) de 2 meses de edad se encontraría en el grupo de 2 meses a 5 años de edad, no en el grupo de 0 a 2 meses de edad.

Si el niño(a) no tiene todavía 2 meses de edad, se considera un lactante menor. El manejo del lactante de 0 a 2 meses de edad es un tanto diferente al de niños(as) mayores y, por lo tanto, se describe en cuadros de procedimientos diferentes, titulados:

- < Evaluar y determinar riesgo durante el embarazo
- < Evaluar necesidad de reanimación
- < Evaluar el riesgo al nacer
- < Evaluar y clasificar al niño (a) enfermo de 0 a 2 meses:
 - Determinar si hay enfermedad grave o infección local
 - Determinar si tiene diarrea
 - Evaluar nutrición
 - Evaluar problemas de desarrollo
- < Tratar al niño (a)
- < Aconsejar a la madre

El proceso de manejo de casos para los niños(as) enfermos de 2 meses a 5 años de edad se presenta en los cuadros de procedimientos titulados:

- < Evaluar y clasificar al niño (a) enfermo de 2 meses a 5 años de edad:
 - Verificar si hay signos generales de peligro
 - Evaluar tos o dificultad respiratoria
 - Diarrea
 - Fiebre
 - Problema de oído
 - Desnutrición y anemia
 - Evaluar el desarrollo
- < Tratar al niño (a)
- < Aconsejar a la madre

1.3 EMPLEO DE LOS CUADROS DE PROCEDIMIENTOS Y LOS FORMULARIOS DE REGISTRO DE CASOS

Los Cuadros de Procedimientos de AIEPI y los formularios de registro lo guiarán por los siguientes pasos:

- < Evaluar al niño(a) enfermo
- < Clasificar la enfermedad
- < Identificar el tratamiento
- < Tratar al niño(a)
- < Aconsejar a la madre
- < Proporcionar atención de seguimiento

1.3.1 *Evaluar y clasificar*

Dentro de los cuadros de procedimientos, la parte derecha en colores describe cómo evaluar al niño(a), clasificar las enfermedades y determinar los tratamientos. La columna en el margen izquierdo describe cómo registrar una historia y realizar un examen físico. Usted observará los síntomas y los signos principales identificados durante el examen en la columna “Evaluar” del formulario de registro de casos.

La columna “Clasificar” en el recuadro “Evaluar y clasificar”, enumera los signos clínicos de la enfermedad y sus clasificaciones. Clasificar significa tomar una decisión acerca de la gravedad de la enfermedad. Para cada uno de los síntomas principales del niño(a), usted seleccionará una categoría o clasificación, correspondiente a la gravedad de las enfermedades. Luego, escribirá sus clasificaciones en la columna “Clasificar” del formulario de registro de casos (ver ejemplo 1).

Ejemplo 1. Evaluar, clasificar y registrar los datos

CUADRO PARA EVALUAR Y CLASIFICAR

EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO DE 0 A 2 MESES DE EDAD

EVALUAR CLASIFICAR TRATAMIENTO

Pregunte		
Observe		
Determine		

CUADRO PARA REGISTRAR LOS DATOS (FRENTE)

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y DEL NIÑO MENOR DE 2 MESES

1. Datos de la madre

3. Antecedentes obstétricos

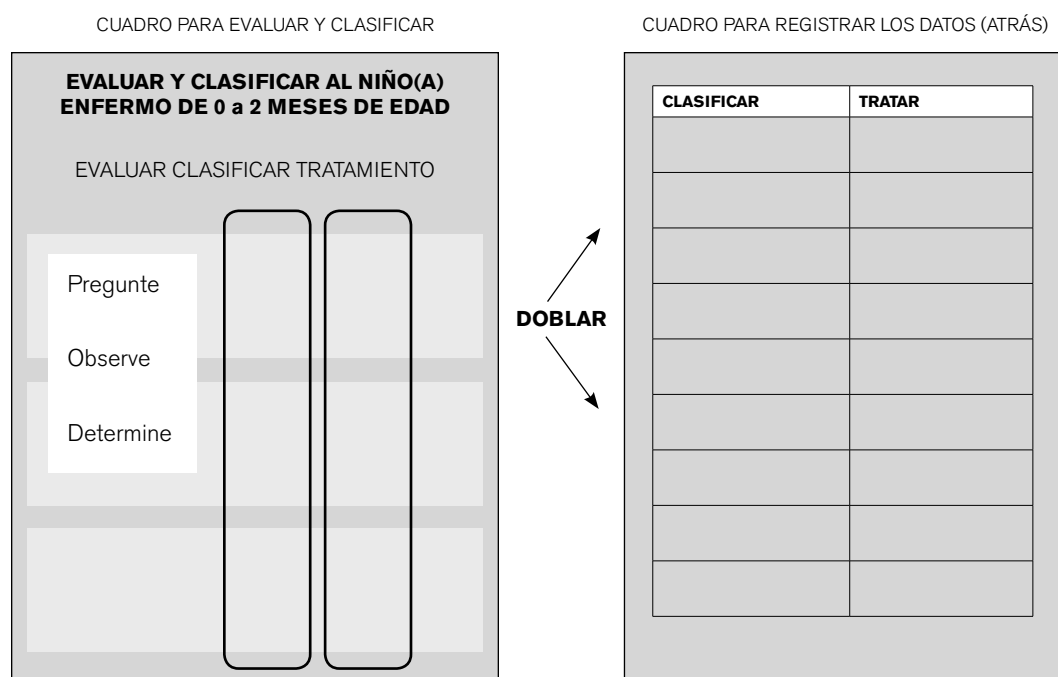
2. Datos del niño(a)

Evaluar	Clasificar	
ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO		
4. Riesgo de embarazo	SI __ NO __	
5. Antecedentes del parto		
6. Necesidad de reanimación	SI __ NO __	
7. Riesgo al nacer	SI __ NO __	
EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO		
8. Enfermedad grave o infección local	SI __ NO __	
9. Diarrea	SI __ NO __	
10. Nutrición	SI __ NO __	
11. Evaluar desarrollo	SI __ NO __	
12. Verificar antecedentes de vacunación		
13. Evaluar otros problemas		

1.3.2 *Determinar el tratamiento*

La columna “Determinar el tratamiento” del recuadro “Evaluar y clasificar” le ayuda a determinar rápidamente el tratamiento para las clasificaciones escritas en su formulario de registro de casos. Se recomiendan tratamientos apropiados para cada clasificación. Cuando un niño(a) tiene más de una clasificación, deberá observar más de un cuadro para determinar los tratamientos apropiados. Los tratamientos identificados para cada clasificación se describen en el reverso del formulario de registro de casos (ver ejemplo 2).

Ejemplo 2. Determinar tratamiento y registrar los datos



1.3.3 *Tratar al Niño*

Los cuadros “Tratar al niño” muestran cómo realizar los pasos del tratamiento identificados en el cuadro “Evaluar y clasificar”. “Tratar” significa administrar tratamiento en el consultorio, prescribir medicamentos u otros que se administrarán en la casa y también enseñar a la madre o la persona a cargo del niño(a) cómo realizarlo.

Ejemplo 3. Cuadro tratar al niño(a) (parte superior)

ENSEÑAR A LA MADRE A TRATAR LAS INFECCIONES LOCALIZADAS

- > Explicarle cómo se administra el tratamiento.
- > Observarla mientras administra el tratamiento en el servicio de salud.
- > Orientarla para que administre el tratamiento dos veces por día. La madre debe volver con el niño(a) inmediatamente al servicio de salud si la infección empeora.

Para tratar pústulas de la piel o infecciones de ombligo **la madre debe:**

- Lavarse las manos
- Lavar suavemente con agua y jabón para sacar el pus y las costras
- Secar la zona
- Aplicar antibiótico tópico con un isopo
- Lavarse las manos

Para tratar candidiasis oral (úlceras o placas blancas en la boca) **la madre debe:**

- Lavarse las manos
- Lavar la boca del niño(a) con un paño suave enrollado en un dedo y humedecido con agua y sal
- Aplicar en la boca del niño(a), nistatina con un gotero cada 6 horas
- Si observa lesiones de candida en sus pezones tratar con nistatina
- Lavarse las manos

Para tratar las infecciones de los ojos **la madre debe:**

- Lavarse las manos
- Limpiar los ojos del niño(a) con un paño limpio 3 veces al día
- Abrir hacia abajo el párpado inferior del niño(a)
- Aplicar la pomada antibiótica 3 veces al día
- Repetir en el otro ojo el mismo procedimiento
- Seguir aplicando la pomada hasta que desaparezca la secreción purulenta
- Lavarse las manos

1.3.4 *Aconsejar a la madre*

Usted evaluará la alimentación de todo niño(a) enfermo y aconsejará a la madre sobre los problemas al respecto y sobre cuándo regresar para recibir atención adicional. Escribirá los resultados de la evaluación en la sección inferior del formulario de registro de casos. Registrará la fecha más próxima en la que deberá regresar para seguimiento en el reverso de dicho formulario. También aconsejará a la madre sobre su propia salud.

Ejemplo 4. Aconsejar a la madre y registrar los datos

CUADRO DE ACONSEJAR A LA MADRE
(PARTE SUPERIOR)

**ACONSEJAR A LA MADRE
O AL ACOMPAÑANTE**

ALIMENTACIÓN

Evaluar la alimentación del niño(a)
Hacer preguntas sobre la alimentación habitual del niño(a), y en particular, sobre la alimentación durante esta enfermedad. Comparar las respuestas de la madre con las recomendaciones para la alimentación, según la edad del niño(a), que se presentan a continuación:

PREGUNTAR
¿Usted le da pecho al niño(a)?
¿Cuántas veces?

CUADRO PARA REGISTRAR LOS DATOS (FRENTE)

**ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y DEL NIÑO
MENOR DE 2 MESES**

1. Datos de la madre 3. Antecedentes obstétricos	2. Datos del niño(a)
Evaluar	Clasificar
ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO	
4. Riesgo de embarazo	SI ___ NO ___
5. Antecedentes del parto	
6. Necesidad de reanimación	SI ___ NO ___
7. Riesgo al nacer	SI ___ NO ___
EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO	
8. Enfermedad grave o infección local	SI ___ NO ___
9. Diarrea	SI ___ NO ___
10. Nutrición	SI ___ NO ___
11. Evaluar desarrollo	SI ___ NO ___
12. Verificar antecedentes de vacunación	
13. Evaluar otros problemas	

1.3.5 *Proporcionar atención de seguimiento*

En una visita de seguimiento usted puede determinar si el niño(a) está mejorando con el medicamento u otro tratamiento prescrito. La sección “Proporcionar atención de seguimiento” del cuadro “Tratar al niño” describe los pasos para conducir cada tipo de visita de seguimiento (ver ejemplo 5). Las enfermedades en esta sección corresponden a la clasificación anterior del niño(a).

Ejemplo 5. Cuadro proporcionar atención de reevaluación y seguimiento (parte superior)

INFECCIÓN LOCAL	CANDIDIASIS ORAL	DIARREA
<p>Después de 2 días:</p> <ul style="list-style-type: none">• Examinar el ombligo ¿Está enrojecido o presenta supuración?• ¿El enrojecimiento se extiende a la piel?• Examinar las pústulas de la piel ¿Son muchas y extensas? <p>Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si el pus o el enrojecimiento han empeorado, referir al hospital• Si el pus o el enrojecimiento han mejorado, aconsejar a la madre que continúe dándole el antibiótico hasta completar 7 días de tratamiento y que continúe tratando la infección local en casa.	<p>Después de 2 días:</p> <ul style="list-style-type: none">• Examinar al niño(a). Verificar si hay úlceras o placas blancas en la boca (moniliasis oral).• Reevaluar la alimentación. Consultar el cuadro titulado "Enseguida, determinar si hay un problema de alimentación o de bajo peso" <p>Tratamiento:</p>	<p>Después de 2 días:</p> <ul style="list-style-type: none">• Examine al niño(a). ¿Está intranquilo o irritable? ¿Bebe mal o no puede beber? ¿Tiene los ojos hundidos? ¿El pliegue cutáneo regresa lenta o muy lentamente? ¿Hay sangre en las heces?• Determinar el grado de hidratación. ¿Está bien hidratado? <p>Tratamiento:</p>

1.4 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

13. Costello A. Integrated Management of Childhood Illness. *Lancet*. 1997 Nov 1;350(9087):1266.
14. da Cunha AJ, Alves R, Goudois E, Orfalhais CS, Sant'Ana AM. Profile of complaints and clinical syndromes of children under 5 in Rio de Janeiro, Brazil: implications for the implementation of the Integrated Management of Childhood Illness strategy. *Indian Pediatr*. 2000 Mar;37(3):296-301.
15. El Arifeen S. Centre for IMCI Research and Training: a centre of excellence. *Glimpse*. 1998 Mar;20(1):5-6.
16. Felisberto E, de Carvalho EF, Maggi RS, Samico I. Implementation process evaluation of the Integrated Management Childhood Illness strategy in the Family Health Program, Pernambuco State, Brazil *Cad Saude Publica*. 2002 Nov-Dec;18(6):1737-45.
17. Fontaine O. Oral rehydration therapy: a critical component in Integrated Management of Childhood Illness. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000 May;30(5):490.
18. Gove S, Tamburlini G, Molyneux E, Whitesell P, Campbell H. Development and technical basis of simplified guidelines for emergency triage assessment and treatment in developing countries. WHO Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) Referral Care Project. *Arch Dis Child*. 1999 Dec;81(6):473-7.

19. Gove S. Integrated Management of Childhood Illness by outpatient health workers: technical basis and overview. The WHO Working Group on Guidelines for Integrated Management of the Sick Child. *Bull World Health Organ.* 1997;75 Suppl 1:7-24.
20. Gupta R, Sachdev HP, Shah D. Evaluation of the WHO/UNICEF algorithm for Integrated Management of Childhood Illness between the ages of one week to two months. *Indian Pediatr.* 2000 Apr;37(4):383-90.
21. Heiby JR. Quality improvement and the Integrated Management of Childhood Illness: lessons from developed countries. *Jt Comm J Qual Improv.* 1998 May;24(5):264-79.
22. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI). A joint WHO/UNICEF initiative. Ginebra, Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 1997
23. Integrated Management of Childhood Illness: a WHO/UNICEF initiative. *Bulletin of the World Health Organization*, 1997, 75 (supl. No 1).
24. Integrated Management of Childhood Illness: documentation of experience in seven countries, July 1995 to December 1996. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1997
25. Kalter HD, Salgado R, Moulton LH, Nieto P, Contreras A, Egas ML, Black RE. Factors constraining adherence to referral advice for severely ill children managed by the Integrated Management of Childhood Illness approach in Imbabura Province, Ecuador. *Acta Paediatr.* 2003;92(1):103-10.
26. Lambrechts T, Bryce J, Orinda V. Integrated Management of Childhood Illness: a summary of first experiences. *Bull World Health Organ.* 1999;77(7):582-94.
27. Nicoll A. Integrated Management of Childhood Illness in resource-poor countries: an initiative from the World Health Organization. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2000 Jan-Feb;94(1):9-11.
28. No authors listed. Integrated Management of Childhood Illness. *Rev Panam Salud Publica.* 1997 Aug;2(2):138-41.
29. No authors listed. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) Healthy Children: Goal 2002. *Epidemiol Bull.* 1999 Dec;20(4):3-6.
30. No authors listed. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) in the Americas. *Epidemiol Bull.* 1998 Mar;19(1):1-8.
31. No authors listed. Integrated Management of Childhood Illness: conclusions. WHO Division of Child Health and Development. *Bull World Health Organ.* 1997;75 Suppl 1:119-28.
32. No authors listed. Research to support household and community IMCI. Report of a meeting, 22-24 January 2001, Baltimore, Maryland, USA. *J Health Popul Nutr.* 2001 Jun;19(2):S111-48.
33. Patwari AK, Raina N. Integrated Management of Childhood Illness (IMCI): a robust strategy. *Indian J Pediatr.* 2002 Jan;69(1):41-8.
34. Pelto GH. Integrated Management of Childhood Illness: challenges from the community. *Kangaroo.* 1994 Jul;3(1):64-6.
35. Robinson D. The Integrated Management of Childhood Illness. *Afr Health.* 1996 Sep;18(6):20-1.
36. Rowe AK, Hirnschall G, Lambrechts T, Bryce J. Linking the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) and health information system (HIS) classifications: issues and options. *Bull World Health Organ.* 1999;77(12):988-95.
37. Shah D, Sachdev HP. Evaluation of the WHO/UNICEF algorithm for Integrated Management of Childhood Illness between the age of two months to five years. *Indian Pediatr.* 1999 Aug;36(8):767-77.
38. Wammanda RD, Ejembi CL, Iorliam T. Drug treatment costs: projected impact of using the Integrated Management of Childhood Illnesses. *Trop Doct.* 2003 Apr;33(2):86-8.
39. Winch PJ, Leban K, Casazza L, Walker L, Percy K. An implementation framework for household and community Integrated Management of Childhood Illness. *Health Policy Plan.* 2002 Dec;17(4):345-53.

CAPÍTULO 2

En **TODOS** los casos en que una madre consulta sobre algún problema durante el embarazo hasta el parto, verificar si hay **SIGNOS DE RIESGO**

EVALUAR Y DETERMINAR RIESGO DURANTE EL EMBARAZO

EVALUAR Y DETERMINAR RIESGO DURANTE EL EMBARAZO QUE AFECTA EL BIENESTAR FETAL

DETERMINE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PELIGRO		Clasificar
PREGUNTE	DETERMINE	
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué edad tiene? - ¿Cuándo fue su última menstruación? - ¿Ha tenido algún control prenatal? ¿Cuántas veces? - ¿Cuándo fue su último parto? - ¿Los partos han sido naturales o con cesárea? - ¿Cuántos embarazos ha tenido? - ¿Ha tenido hijos prematuros o de bajo peso? - ¿Ha tenido hijos malformados? - ¿Se ha muerto algún hijo antes de nacer o durante la primer semana de vida? - ¿Ha tenido dolores de parto? - ¿Percibe movimientos fetales? - ¿Ha tenido fiebre? - ¿Padece de alguna enfermedad? ¿Cuál? - ¿Le han dado algún medicamento? ¿Cuál? - ¿Ha tenido hemorragia vaginal? - ¿Le ha salido líquido por la vagina? ¿De qué color? - ¿Ha tenido flujo? - ¿Ha tenido dolor de cabeza severo? - ¿Ha tenido visión borrosa? - ¿Ha tenido convulsiones? - ¿Ha perdido la conciencia? - ¿Fuma, bebe o consume drogas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Fecha probable de parto - Edad gestacional - Peso - Presión arterial - Temperatura - Altura uterina - Frecuencia cardíaca fetal - Presentación - Presencia de contracciones - Embarazo múltiple - Si tiene cesárea anterior - Si tiene palidez palmar intensa - Si hay hinchazón en cara, manos y/o piernas - Si tiene o ha tenido hemorragia vaginal - Signos de enfermedad sistémica y/o de transmisión sexual 	
<p>Si existe posibilidad determine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hb, Ht, VDRL, VIH, Hepatitis B - Grupo sanguíneo, prueba de coombs - Glucosa en sangre - Examen de orina <p>Si no existe posibilidad refiera para exámenes</p>		

Asegúrese de referir a **TODAS** las madres con SIGNOS DE PELIGRO que no hayan recibido atención o algún tratamiento específico.

2.1 EVALUAR Y DETERMINAR RIESGO DURANTE EL EMBARAZO

2.1.1 *Cómo evaluar y determinar riesgo durante el embarazo*

Si recorre hacia abajo el extremo izquierdo del cuadro “Atención a la madre durante el embarazo hasta el parto”, encontrará un recuadro titulado “Evaluar y determinar riesgo durante el embarazo”. Formule las preguntas y determine los signos clínicos descritos en el recuadro.

Para verificar si hay signos y síntomas de peligro, primero pregunte:

¿Qué edad tiene?

Las madres adolescentes (< de 19 años) y las madres añosas (> de 35 años), tienen mayores riesgos durante el embarazo y se ha demostrado en estos grupos de edad, mayor morbilidad y mortalidad perinatal (40-50).

¿Cuándo fue su última menstruación?

La medición del tiempo transcurrido desde la fecha de la última menstruación (FUM) es el método de elección para calcular la edad gestacional en las mujeres con ciclos menstruales regulares y que no hayan estado últimamente usando anticonceptivos. Las semanas de gestación se pueden estimar sumando los días desde el primer día de la FUM hasta la fecha de consulta y dividirlos por 7 (51).

¿Ha tenido algún control prenatal?

El control prenatal consiste en un conjunto de actividades que se realizan en la embarazada con la finalidad de obtener el mejor estado de salud de ésta y de su hijo. Un control prenatal se considera eficiente si cumple con los siguientes requisitos: a) precoz o temprano, b) periódico o continuo, c) completo e integral y d) extenso o de amplia cobertura (51). Las gestantes sin un adecuado control prenatal tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal (52-62).

¿Cuándo fue su último parto?

El intervalo intergenésico es el periodo comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual. Cuanto menor es el intervalo intergenésico, mayor es la incidencia de niños de bajo peso, con exámenes neurológicos anormales al año de vida y de mortalidad perinatal. Periodos entre partos muy cortos (menores de 2 años) se relacionan con mayor morbilidad y mortalidad materna y fetal (63-71).

¿Los partos han sido naturales o con cesárea?

En toda intervención quirúrgica existen riesgos que pueden llevar a complicaciones que

terminan con la muerte de la paciente. La mortalidad por cesárea es generalmente secundaria a problemas de anestesia, sepsis, hemorragias, alteraciones tromboembólicas, complicaciones sistémicas o agravamiento de enfermedades previas. Como consecuencia de la operación cesárea, existe el riesgo de que en un futuro embarazo pueda presentarse ruptura a nivel de la cicatriz uterina durante el trabajo de parto. Por lo mismo, una cesárea previa, generalmente es una indicación de una nueva cesárea.

La operación cesárea presenta riesgos que pueden llegar a complicaciones y éstas, en el peor de los casos, a la muerte del recién nacido durante o después de la intervención. Una cesárea puede implicar dificultad técnica para la extracción del bebé, infección, broncoaspiración y traumatismo. El riesgo de asfixia fetal puede ocurrir por hipotensión materna supina o por hipotensión anestésica en la extracción fetal dificultosa y en los casos de aspiración de líquido amniótico. También se puede producir daño fetal por una incisión de pared uterina muy profunda que lesione alguna estructura del producto (72-78).



¿Cuántos embarazos ha tenido?

A las madres primerizas se les denomina primigestas y a las que ya tuvieron otras gestaciones, multigestas. Tanto las primigestas como las grandes múltiparas (> 5 gestas) son consideradas de alto riesgo y con mayor morbilidad y mortalidad perinatal (79-90).



¿Ha tenido hijos anteriores prematuros(<37 semanas) o de bajo peso al nacer (<2500 g)?

El bajo peso al nacer (< 2500 g) presenta en América Latina una incidencia de alrededor del 9% del total de los nacimientos institucionales y está presente en más del 75% de los niños que mueren en el periodo neonatal. Tanto la prematuridad como el bajo peso al nacer se asocian con altas tasas de mortalidad perinatal. Las madres que han tenido hijos prematuros o de bajo peso son susceptibles de tenerlos nuevamente si no se han modificado los factores contribuyentes como la nutrición y/o anemia (91-103).



¿Ha tenido hijos malformados?

Se calcula que entre 2 al 5% de los recién nacidos vivos y 10% de recién nacidos muertos presentan algún defecto congénito o enfermedad genética. Los defectos alteran en forma importante la salud, el crecimiento y el desarrollo físico y psicosocial del paciente, además de interferir en el entorno familiar. Los defectos congénitos son la primera causa de muerte en países desarrollados y la segunda en países en vías de desarrollo. Se estima que cuando la mortalidad infantil es inferior a 20 por cada 1000 nacidos vivos, las malformaciones congénitas y enfermedades genéticas pasan a ser las primeras entre sus causas. Cerca de la mitad de los casos pueden prevenirse con medidas oportunas.

Algunas malformaciones congénitas, como las relacionadas al tubo neural (hidrocefalia, meningocele, espina bífida), pueden repetirse en embarazos subsecuentes. Las madres que

han tenido hijos con una o varias malformaciones congénitas son susceptibles de tenerlos nuevamente si no se toman las medidas adecuadas, como la suplementación con ácido fólico antes de iniciar un nuevo embarazo (104-113).



¿Se le ha muerto algún hijo antes de nacer o durante la primer semana de vida?

Las muertes fetales durante el embarazo o del recién nacido en las primeras horas de vida, pueden estar relacionadas con alguna patología materna o neonatal. Es importante conocer estos antecedentes para tomar las medidas correctivas asociadas con estas patologías (114-126).



¿Ha tenido dolores de parto?

Las contracciones del periodo de dilatación y de expulsión se acompañan habitualmente de dolores. Éstos comienzan después de iniciada la contracción y se extinguen antes que el útero se haya relajado completamente. No existen en los intervalos entre las contracciones uterinas.

El dolor que acompaña a las contracciones uterinas del parto se debe fundamentalmente a la distensión que ellas producen en el canal del parto. Durante el periodo de dilataciones, las contracciones distienden el segmento inferior y el cuello y durante el periodo expulsivo distienden la vagina, la vulva y el periné. La distensión de estas estructuras es la causa más importante del dolor que acompaña a las contracciones uterinas durante el parto (127-130).



¿Percibe movimientos fetales?

La percepción materna de los movimientos fetales se produce entre las 16 y 20 semanas de amenorrea. Al principio, el feto se desplaza en su totalidad y la mujer siente una especie de roce en el abdomen o bien, el desplazamiento es más brusco y produce como un pequeño choque. El límite inferior de la normalidad se estima con mayor frecuencia entre 3 y 4 movimientos por hora contados en tres momentos diferentes.

La presencia de movimientos fetales indica integridad del producto y su capacidad para producir funciones complejas. La disminución de los movimientos fetales o el cese de los mismos suele preceder a la muerte intrauterina (131-138).



¿Ha tenido fiebre?

La fiebre durante el embarazo puede ser producida por virosis, infecciones bacterianas principalmente del tracto genito-urinario o por enfermedades de transmisión sexual.

La susceptibilidad de la mujer embarazada a las enfermedades producidas por virus es la misma que frente a las demás infecciones. Los virus pueden atravesar la barrera coriónica e infectar el producto de la concepción. Como consecuencia de la virosis materna puede ocurrir: el aborto, el parto prematuro o de término con feto muerto; el parto prematuro o de término con feto vivo que presenta el cuadro de la virosis materna.

Ciertas características anatómicas de la mujer y las modificaciones fisiológicas que produce el embarazo sobre el aparato urinario son los factores principales que predisponen a la infección urinaria. Los gérmenes infectantes son generalmente gramnegativos y en el 80 a 90% de los casos la escherichia coli está involucrada. También se pueden encontrar gérmenes grampositivos como el staphylococcus aureus y con menos frecuencia proteus, aerobacter y chlamydia trachomatis (139-161).



¿Padece de alguna enfermedad?

Las enfermedades maternas, tales como cardiopatías, isoimmunización Rh, diabetes, etc. pueden complicar el curso del embarazo si no son tratadas oportuna y adecuadamente. Algunas son causa de abortos tempranos o de problemas neonatales (162-181).



¿Le han dado algún medicamento?

Muchos medicamentos tomados al inicio del embarazo pueden resultar teratogénicos. Es decir, pueden provocar anomalías congénitas en el feto o interferir con el desarrollo normal del embarazo. Los medicamentos deben evitarse en lo posible durante el primer trimestre ya que los órganos del bebé se están desarrollando. En el segundo trimestre, los medicamentos teratogénicos pueden causar trastornos del crecimiento y funcionales, especialmente en el cerebro y la columna vertebral. Al final del embarazo, algunos medicamentos pueden producir problemas durante el nacimiento o inmediatamente después.

En la actualidad se considera que solo el 5% de las malformaciones congénitas son secundarias a la ingestión de medicamentos en el periodo de organogénesis, entre los 18 a 55 días posteriores a la concepción (182-194).



¿Ha tenido hemorragia vaginal?

La hemorragia vaginal puede ser precoz cuando se produce en la primera mitad del embarazo y secundaria a aborto, embarazo ectópico o mola. Puede ser tardía cuando se presenta durante la segunda mitad del embarazo y ser secundaria a placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada o a rotura del útero (195-212).



¿Le ha salido líquido por la vagina?

Si el desarrollo del parto es normal, la salida de líquido se produce cuando la bolsa de las aguas se rompe, generalmente, al final del periodo de dilatación. La rotura prematura de membranas ovulares tiene lugar antes del comienzo del parto y si este no se inicia pronto, puede sobrevenir una infección ascendente de la cavidad ovular y llegar a infectar al feto (más frecuentemente cuando transcurren 12 horas o más) (213-230).



¿Ha tenido flujo?

El flujo vaginal es sumamente frecuente durante el embarazo. Éste suele ser inespecífico, pero también puede deberse a tricomoniasis o a candidiasis vaginal. Debe ser investigado y tratado adecuadamente (231-242).



¿Ha tenido dolor de cabeza severo?

El dolor de cabeza durante el embarazo puede ser secundario a elevación de la presión arterial. Todo ascenso de la presión sistólica por encima de 140 mm Hg. y/o de diastólica por arriba de 90 mm Hg. debe ser investigado y corregido. (243-251).



¿Ha tenido visión borrosa?

¿Ha tenido convulsiones?

¿Ha estado muy dormida o ha perdido la conciencia?

La visión borrosa, las convulsiones y la pérdida de conciencia durante el embarazo son generalmente secundarias a enfermedad hipertensiva o toxemia. Se clasifica como toxemia del embarazo a un síndrome de aparición exclusiva durante la gestación humana. Se presenta generalmente después de la 20^{va} semana y se caracteriza por la hipertensión, edema y proteinuria. Si se asocia con convulsiones y/o coma, se denomina eclampsia (252-277).



¿Fuma, bebe o consume drogas?

La ingesta diaria de alcohol (2 bebidas preparadas, 2 latas de cerveza o 2 copas de vino) puede ser teratogénico y producir el síndrome de alcohol fetal. Dicho síndrome se compone de alteraciones de la función cerebral, retardo en el crecimiento, alteraciones faciales externas. Es desconocida la dosis mínima necesaria que provoca el daño fetal, por lo que la ingesta de alcohol debe ser proscrita durante la gestación (278-297).

Está demostrado que el hábito de fumar durante el embarazo aumenta el riesgo reproductivo. El alto consumo de cigarrillos (más de 10 al día) en el periodo de gestación ha sido asociado con mayor proporción de abortos espontáneos, muertes fetales, menor peso al nacer, partos prematuros, muertes neonatales, complicaciones del embarazo, parto y puerperio y disminución de la calidad y cantidad de la leche materna (298-316).

Cocaína, heroína, metadona, anfetaminas, marihuana, etc. se asocian con retardo del crecimiento intrauterino y muerte perinatal. La cafeína en exceso (café, té o cola) se pueden asociar con bajo peso al nacer (317-325).

Luego, determine:

- Fecha probable de parto
- Edad gestacional
- Peso
- Presión arterial
- Temperatura
- Altura uterina
- Frecuencia cardíaca fetal
- Presentación
- Presencia de contracciones
- Embarazo múltiple
- Si tiene cesárea anterior
- Si tiene palidez palmar intensa
- Si hay hinchazón en cara, manos y/o piernas
- Si tiene o ha tenido hemorragia vaginal
- Signos de enfermedad sistémica y/o de transmisión sexual (ETS)

► **Fecha probable de parto**

La fecha probable de parto (FPP) y la amenorrea se pueden calcular fácilmente con el gestograma del CLAP. Para ello, se debe ubicar la flecha roja en el primer día de la última menstruación y la semana 40 cumplida marcará la FPP (326).

Si no cuenta con el gestograma del CLAP o un calendario obstétrico, la fecha probable de parto se determina mediante alguna de las siguientes reglas:

- < Al primer día de la última menstruación se le agregan 10 días y se restan 3 meses (regla de Wahl).
- < Se le agregan 10 días y restan 3 meses al último día de la menstruación (regla de Pinard).
- < Al primer día de la última menstruación se le agregan 7 días y se retrocede 3 meses (regla de Naegele).

► **Peso**

La mujer experimenta un aumento de peso durante la gestación normal. Al término de ésta (38 a 40 semanas), el aumento normal es de unos 11 kg con una amplitud que se extiende desde 6 kg a 15.6 kg (327-345).

► ***Presión arterial***

La presión sistólica y diastólica descienden en la primera mitad de la gestación en 5 a 10 mm Hg. Hacia el término alcanza los valores pregravídicos. Todo ascenso de la presión sistólica por encima de 140 mm Hg y/o de la diastólica por arriba de 90 mm Hg debe ser investigado y corregido. Cuando los valores de la presión sistólica y diastólica están por debajo de 95 y 55 mm Hg respectivamente, también pueden presentarse complicaciones fetales (346-362).

► ***Temperatura***

Desde el comienzo del embarazo se registra un ligero ascenso térmico de 0,3 a 0,6 °C sobre la temperatura basal preovulatoria. Esta elevación térmica se prolonga durante los tres primeros meses de la gestación pero se inicia luego un descenso oscilante durante 40 días. En la segunda mitad de la gravidez, la temperatura permanece dentro de los valores preovulatorios. Temperaturas por arriba de 37.5 °C hacen sospechar una infección en la madre que debe ser investigada (363-377).

► ***Altura uterina***

A partir de las 12-13 semanas, ya es posible comprobar el aumento del tamaño del útero por encima del pubis si se deprime suavemente el abdomen por arriba de la sínfisis. A las 18 semanas el útero alcanza la mitad del trayecto entre el pubis y el ombligo; a las 22 semanas llega al ombligo; a las 30 semanas asciende hasta la mitad de la línea xifoumbilical y a las 37 semanas el fondo uterino alcanza el apéndice xifoides del esternón.

Cuando la medida del fondo uterino es más grande de lo esperado, puede tratarse de embarazo gemelar, polihidramnios, mola hidatiforme, malformación fetal o feto gigante. Cuando el fondo uterino es más bajo de lo esperado puede deberse a retardo del crecimiento fetal o muerte intrauterina (378-386).

► ***Frecuencia cardiaca fetal***

Los latidos fetales constituyen un signo de certeza y también de vitalidad del feto. Deben estudiarse su frecuencia, intensidad, ritmo y localización. En condiciones normales, la frecuencia oscila entre 120 y 160 latidos por minuto.

Si la frecuencia cardiaca fetal (FCF) es menor de 120 latidos por minuto, se considera como bradicardia y es consecuencia de la depresión cardiaca producida por la hipoxia. Si la FCF es mayor de 160 latidos por minuto se considera como taquicardia y es considerado como uno de los primeros signos de sufrimiento fetal (387-404).

► ***Presentación***

La presentación es la parte del feto que toma contacto con el estrecho superior, ocupándolo en gran parte y que puede evolucionar por si misma dando lugar a un mecanismo de parto.

La única presentación normal es la presentación cefálica. Es decir, cuando la cabeza del feto aparece primero en la pelvis. Cualquier otra (pies, rodillas, nalgas, brazo, hombro, espalda) es anómala y se considera como malpresentación, y conlleva mucho riesgo para la vida de la madre y del bebé durante el trabajo de parto (405-412).

► ***Presencia de contracciones***

Durante las 30 primeras semanas de gestación, el tono uterino oscila entre 3 y 8 mm Hg. Existen dos tipos de contracciones: las de tipo a son de poca intensidad (2 a 4 mm Hg) y confinadas a pequeñas áreas del útero. Su frecuencia es aproximadamente de una por minuto y no son percibidas por la mujer gravídica ni por la palpación abdominal. Las de tipo b, son las contracciones de Braxton Hicks que tienen una intensidad mayor (10-15 mm Hg) y se propagan a un área más grande del útero. Son percibidas por la palpación abdominal y la mujer puede sentirlas como un endurecimiento indoloro del útero. Tienen una frecuencia muy baja pero que va aumentando a medida que el embarazo progresa, llegando a una contracción por hora alrededor de la 30^{va} semana de gestación. Se acepta que el parto comienza cuando las contracciones uterinas tienen una intensidad promedio de 28 mm Hg. y una frecuencia media de 3 contracciones cada 10 minutos (413-423).

► ***Embarazo múltiple***

Se llama embarazo múltiple al desarrollo simultáneo de varios fetos. Todo embarazo múltiple debe ser considerado como patológico ya que la mortalidad perinatal es 4 veces mayor que en los embarazos únicos. La incidencia de retraso en el desarrollo físico y mental y de parálisis cerebral también aumenta (424-443).

► ***Cesárea anterior***

Actualmente, se acepta que cuando la mujer ha tenido una cesárea anterior se le puede ofrecer la posibilidad de un parto vaginal sin problemas. Sin embargo, cuando existen indicaciones absolutas, como son la desproporción fetopélvica, la placenta previa oclusiva o una inminencia de ruptura uterina, la única forma de terminación del parto es a través de una operación cesárea (444-462).

► ***Palidez extrema***

Se define como anemia cuando la concentración de hemoglobina en la gestante es menor de 11 g/dl. Se considera de alto riesgo, si son inferiores a 9 g/dl y el hematocrito se encuentra por debajo del 30%. Esto tiene mayor incidencia de hipoxia fetal, retardo del crecimiento y partos prematuros. Las concentraciones de hemoglobina inferiores a 6 g/dl aumentan al doble las cifras de mortalidad perinatal. Hay aumento de la incidencia de toxemia e infecciones urinarias y el riesgo de infección puerperal es tres veces mayor (463-475).

► ***Hinchazón en cara, manos y/o piernas***

La primera manifestación sugestiva de toxemia del embarazo es un exagerado aumento de peso, mayor de 2 kg por mes. Durante el último trimestre, aparecen edemas o hinchazón de los miembros inferiores y/o párpados debidos a la retención anormal de agua. En las primigrávidas, la velocidad excesiva de aumento de peso constituye un rasgo característico de preeclampsia gravídica (213-238).

► ***Tiene o ha tenido hemorragia vaginal***

Es importante conocer la época del embarazo en que se produce. Son precoces (en la primera mitad) en el aborto, el embarazo ectópico y la mola. Son tardías (en la segunda mitad) en la placenta previa, el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada y la rotura del útero. Toda hemorragia vaginal en cualquier época del embarazo, debe ser considerada como una emergencia (156-173).

► ***Signos de enfermedad sistémica o enfermedad de transmisión sexual***

Cualquier enfermedad sistémica que afecte a la gestante puede tener repercusiones en el feto. La hipertensión arterial se asocia significativamente con retardo del crecimiento intrauterino y recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional. La evolución de la embarazada diabética se hace inestable; los requerimientos de insulina aumentan y pueden ocurrir episodios de cetoacidosis que pueden llevar a la muerte del feto. La infección urinaria sin tratamiento se asocia con mayor incidencia de partos prematuros y toxemia gravídica.

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) ocasionan lesiones locales en el aparato genital (uretritis, vulvovaginitis, etc), en la región inguinal (granuloma, chancro, condilomas) o en la cavidad pelviana (enfermedad pelviana inflamatoria) o en todo el organismo como sífilis, hepatitis B y VIH/sida (476-492).

Si existe posibilidad, determine:

- Hb, Ht, VDRL, VIH, hepatitis B
- Grupo sanguíneo, prueba de coombs
- Glucosa en sangre
- Examen de orina

Si no existe posibilidad, refiera para exámenes

2.2 CÓMO CLASIFICAR EL RIESGO DE EMBARAZO

▷ *Clasificar significa tomar una decisión sobre la gravedad de la enfermedad. Para cada uno de*

los síntomas principales evaluados en la madre, seleccionará una categoría o clasificación, la cual corresponderá a la gravedad o mayor riesgo durante el embarazo. Las clasificaciones no son diagnósticos precisos de enfermedades sino categorías que se emplean en la determinación de la acción o el tratamiento apropiado.

Cada cuadro en el gráfico “Evaluar y clasificar” enumera signos clínicos de enfermedades y sus clasificaciones. Los cuadros se dividen en tres columnas denominadas: “Evaluar signos”, “Clasificar como” y “Tratamiento”. Los cuadros de clasificación también comprenden tres hileras rojas (superior), amarillas (centro) y verdes (inferior), si el gráfico es en colores. El color de las hileras indica la gravedad de la enfermedad.

Al emplear el cuadro de procedimientos “Evaluar y determinar riesgo durante el embarazo”, comience en la parte superior de la columna de “Evaluar” en el extremo izquierdo. Lea hacia abajo la columna y determine si la madre presenta o no el signo. Cuando llegue a un signo que la madre presente, deténgase y clasifíquela según esa hilera. De esta forma, usted siempre asignará a la madre, la clasificación más grave primero (ejemplo 6).

Hay tres maneras posibles de clasificar el riesgo de una madre durante el embarazo: Embarazo con riesgo inminente, Embarazo de alto riesgo o Embarazo de bajo riesgo.

EMBARAZO CON RIESGO INMINENTE (color rojo)

- 1º. Observe los signos en la hilera roja (o superior). La madre: ¿Tiene trabajo de parto en curso menor de 37 semanas?, ¿Tiene embarazo mayor de 41 semanas?, etc. Si presenta un signo enumerado en la hilera roja, elija la clasificación grave: **EMBARAZO CON RIESGO INMINENTE**.

Una madre clasificada como **EMBARAZO CON RIESGO INMINENTE** está en peligro. Necesita referencia urgente a un hospital para atención médica y tratamiento. Antes de que la madre deje el servicio de salud y sea referida, intente estabilizarla para prevenir la hipotensión, trate la hipertensión o administre la primera dosis de un antibiótico para tratar o evitar una infección o inhibir las contracciones uterinas.

EMBARAZO DE ALTO RIESGO (color amarillo)

- 2º. Si la madre no tiene la clasificación grave, pase a la hilera amarilla (o segunda). La madre: ¿Es menor de 19 años o mayor de 35 años? o ¿Primigesta o gran múltipara?, etc. Si presenta un signo enumerado en la hilera amarilla y no tiene clasificación grave, elija esa hilera: **EMBARAZO DE ALTO RIESGO**.

Una madre clasificada como **EMBARAZO DE ALTO RIESGO**, debe ser referida para consulta con un especialista pero no es de suma urgencia. Posteriormente, necesita

seguimiento periódico hasta el término de la gestación, continuar administrándole el tratamiento instituido y planificar la referencia con la familia antes del parto. Es importante además, brindar asesoría para VIH/sida y dar consejería en nutrición, cuidados del embarazo y lactancia materna.

EMBARAZO DE BAJO RIESGO (color verde)

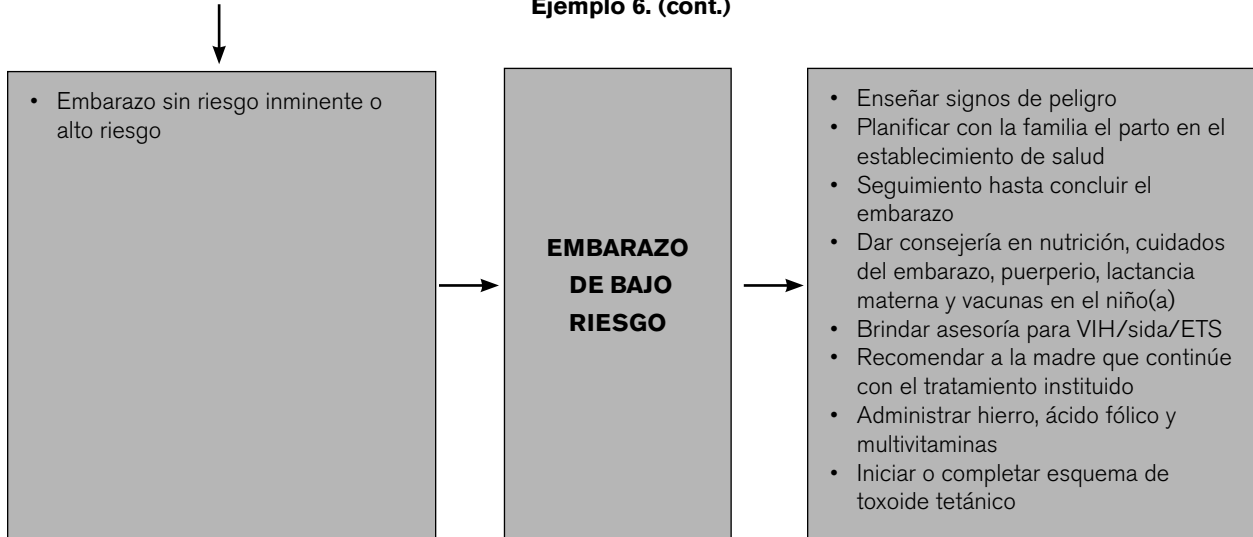
- 3º. Si la madre no presenta ninguno de los signos de las hileras roja o amarilla, pase a la hilera verde (o inferior), y seleccione la clasificación EMBARAZO DE BAJO RIESGO.

Las madres clasificadas como EMBARAZO DE BAJO RIESGO no necesitan ningún tratamiento. El parto debe planificarse en el establecimiento de salud con la familia, dar seguimiento, entregar asesoría para VIH/sida, ofrecerle consejería en cuidados del embarazo, planificación familiar y lactancia materna. Se debe también prescribir hierro, ácido fólico, administrar toxoide tetánico y controles de seguimiento posnatal.

Ejemplo 6. Cuadro de clasificación para evaluar y determinar riesgo de embarazo



Ejemplo 6. (cont.)



EJERCICIO 1

Caso: Raquel

Raquel tiene 18 años de edad, pesa 110 libras (50 kg) y mide 1,49 m.

Raquel llegó al servicio de salud porque estaba embarazada de su segundo hijo y nunca había sido controlada.

El parto anterior fue hace 10 meses en su casa y sin complicaciones. La niña pesó 2,4 kg, lloró espontáneamente y ha estado sana hasta la fecha.

Al examen, Raquel tiene una temperatura de 37.5 °C , una presión arterial de 125/90 y un embarazo de 12 semanas calculado por última menstruación. El personal de salud le pregunta: ¿Es su primera consulta?. Ella dice que si. Al ser consultada si padece de alguna enfermedad, ella asegura que no ha tenido ninguna molestia y no ha padecido de enfermedades serias pero se siente muy cansada y no tiene ganas de comer. El personal de salud la evalúa y determina que no tiene hinchazón en manos o pies pero la palma de su mano está muy blanca y al compararla con la del personal de salud, se observa palidez extrema.

En el formulario de registro:

- 1º. Complete todos los datos generales en la parte superior izquierda del formulario.
- 2º. En el recuadro "Evalúe" titulado Riesgo del embarazo, anote las semanas de gestación calculadas por última menstruación o altura uterina.
- 3º. Si la madre tiene algún signo de riesgo, haga una marca (X) en la palabra Sí. Posteriormente, trace un círculo en torno a los signos encontrados.
- 4º. En el recuadro "Clasifique" trace un círculo y/o anote en el expediente en torno a la clasificación correspondiente a los signos de riesgo.
- 5º. Si la madre no tiene ningún signo de riesgo, haga una marca (X) en la palabra No. Continúe en el siguiente recuadro evaluando enfermedad neonatal muy grave o posible infección bacteriana.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

1.- DATOS DE LA MADRE Fecha: ____/____/____ Nombre: _____ Motivo de consulta: _____ Edad: ____ años Peso: ____ Kg Talla: ____ cms P/A: ____/____ nmm Hg. Tipo de sangre: _____	2.- DATOS DEL NIÑO/NIÑA Fecha: ____/____/____ Nombre: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Temp: ____ ^a C Peso: ____ Kg Talla: ____ cm Circ. cefálica: ____ cm
3.- ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS: Gestas: ____ Partos: ____ Cesáreas: ____ Abortos: ____ (> 3 espontáneos: ____) Hijos nacidos muertos: ____ Muertes neonatales: ____ Hijos < 2500 g ____ y/o >4000 g ____ Internación por hipertensión/ preeclampsia/eclampsia en el último embarazo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Cirugías previas del tracto reproductivo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuántas?: ____ Control prenatal previo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuántos? ____ Tratamiento: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuál? (describa): ____ _____	

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Verifique el riesgo en el embarazo que afecta el bienestar fetal: embarazo de ____ semanas por FUM o AU

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de parto en curso < 37 semanas Embarazo mayor de 41 semanas Disminución o ausencia de movimientos fetales Enfermedad sistémica severa Infección urinaria con fiebre Diabetes no controlada Hemorragia vaginal Ruptura prematura de membranas >12 horas Hipertensión no controlada y/o presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa Cambios en la frecuencia cardíaca fetal Presentación anormal con trabajo de parto Palidez palmar severa y/o Hb menor de 7 Hinchazón en cara, manos y/o pies | <ul style="list-style-type: none"> < 19 ó > 35 años Primigesta o gran multípara Sin control prenatal Periodo entre embarazos < 2 años Altura uterina no correlaciona con EG Cesarea anterior Antecedentes de hijos prematuros, bajo peso y/o malformados Hipertensión controlada Antecedente de abortos habituales, muerte fetal o neonatal temprana Enfermedad sistémica controlada Embarazo múltiple Infección urinaria sin fiebre Palidez palmar y/o Hb entre 8 y 10 gr Flujo vaginal Ingesta de drogas teratogénicas Alcoholismo, tabaquismo o drogadicción Ganancia inadecuada de peso Presentación anormal Embarazo múltiple Madre Rh negativa VDRL, VIH o hepatitis B positivos |
|--|--|

**EMBARAZO
CON RIESGO
INMINENTE**

**EMBARAZO DE
ALTO RIESGO**

**EMBARAZO DE
BAJO RIESGO**

Antecedentes del parto:

Se produjo en la: casa hospital otro (describa): _____

Tipo de parto: normal cesárea cefálico pelviano único múltiple

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Necesidad de reanimación:

Líquido amniótico con meconio No respira o no llora Cianótico o pálido Flácido o hipotónico FC menor de 100 por minuto	Líquido amniótico claro Respirando o llorando Color rosado FC > 100 latidos por minuto Buen tono muscular	Apgar: 1 min. ____ 5 min. ____
--	---	--------------------------------------

Reanimación + meconio

Reanimación urgente

Reanimación + masaje

No reanimación

Evaluar el riesgo al nacer y clasificar según peso y edad gestacional:

Peso < 2000 ó > 4000 g Dificultad respiratoria Infección intrauterina Edad gestacional < 35 s. Fiebre materna o corioam. Anom. cong. mayores RPM > 12 horas Lesiones en el parto Temp. < 36.5 ó > 38.0 °C Palidez o plétora Reanimación con ambú	Peso entre 2000 y 2500 g Edad gest. entre 35 y 37 s. Edad gest. ≥ 42 semanas Anom. Congénitas menores Reanimación sin presión positiva ni ambú.	Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo peso > 2500 ó < 4000 g Edad gest. > 37 semanas y < 42 semanas
--	---	--

Edad gest.:
 ____ ____ semanas,
 PEG, AEG, GEG.
 Pretérmino, término,
 postérmino

Alto riesgo al nacer

Mediano riesgo al nacer

Bajo riesgo al nacer

2.3 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Edad materna

- 40 Berenson AB, Wiemann CM, McCombs SL. Adverse perinatal outcomes in young adolescents. *J Reprod Med* 1997;42(9):559-564
- 41 Cerezo R, Gutierrez G. Consecuencias obstétricas y neonatales del embarazo en adolescentes. *Guat Pediatr* 1987;9:42-45
- 42 Cerezo R, Herrera R, Bran JV. Resultados neonatales ¿Es la adolescente embarazada un factor de riesgo?. *Pediatr CA* 1999;2(1):21-23
- 43 Elster AB. The effect of maternal age, parity, and prenatal care on perinatal outcome in adolescent mothers. *Am J Obstet Gynecol* 1984;149(8):845-47
- 44 Gomez Carrasco JA, Diez Fernandez T. Pregnancy in adolescent mothers (between the ages of 15 and 18). Neonatal results. *An Esp Pediatr* 1988;29(1):7-10
- 45 Hediger ML, Scholl TO, Schall JI, Krueger PM. Young maternal age and preterm labor. *Ann Epidemiol* 1997;7(6):400-40.
- 46 Miletic T, Aberle N, Mikulandra F, et al. Perinatal outcome of pregnancies in women aged 40 and over. *Coll Antropol.* 2002 Jun;26(1):251-8.
- 47 Schwarcz R, Gonzalo Díaz A, Fescina R, y col. Atención prenatal y del parto de bajo riesgo. CLAP-OPS/OMS. 1995, Publ. Cient. CLAP No 1321.01, pág. 36
- 48 Weerasekera DS. Adolescent pregnancies – is the outcome different? *Ceylon Med J* 1997;42(1):16-17
- 49 Ziadeh S, Yahaya A. Pregnancy outcome at age 40 and older. *Arch Gynecol Obstet.* 2001 Mar;265(1):30-3.
- 50 Zuckerman B, Alpert JJ, Dooling E, et al. Neonatal outcome: is adolescent pregnancy a risk factor?. *Pediatrics* 1983;71(4):489-93.

Edad gestacional

- 51 Schwarcz R, Díaz AG, Fescina R, y col. El control prenatal. En Salud Reproductiva Materna Perinatal. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo Centro Latinoamericano de Perinatología, CLAP-OPS/OMS, 1995 pub. Científica No. 1321.01

Control prenatal

- 52 Cerezo R, Figueroa R, Bran JV, Lemus N. Control prenatal, bajo peso al nacer y morbimortalidad neonatal temprana. *Rev Latin Perinat* 1989;9(1):35-38
- 53 Chang PK, Hall MH, McGillivray I. An Audit of antenatal care: The value of the first antenatal visit. *Br Med J* 1980;281:1184
- 54 Diaz AG, Quaranta P, Schwarcz R y col. Control prenatal. Documento base para la normatización del bajo riesgo. Montevideo: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP, OPS/OMS) 1986, pub. Científica CLAP No 1203
- 55 Gortmaker SL. The effects of prenatal care upon the health of the newborn *Am J Pub Health* 1979;69:653
- 56 Guillory VJ, Samuels ME, Probst JC, Sharp G. Prenatal care and infant birth outcomes among Medicaid recipients. *J Health Care Poor Underserved.* 2003 May;14(2):272-89
- 57 Quick JD, Greenlick MR, Roghman KJ. Prenatal care and pregnancy outcome in an HMO and general population: a multivariate cohort analysis. *Am J Health* 1981;71:381.
- 58 Ryan G, Sweeney PJ, Solota AS. Prenatal care and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1980;137:876
- 59 Schwarcz R, Diverges C, Gonzalo Díaz A, Fescina R. El control prenatal. En “Obstetricia”. 4ª. Ed. Librería El Ateneo, Buenos Aires 1986, pág.131-139
- 60 Shah FK, Abbey H. Effects of some factors on neonatal postneonatal mortality. *Mild Bank Memorial Fund Quarterly.* 1972;49:33

- 61 Terris M, Glasser M. A life table analysis of the relation of prenatal care of prematurity. *Am J Pub Health* 1974;64:869
- 62 Williams RL. Measuring the effectiveness of perinatal medical care. *Med Care* 1970;17:95

Periodo intergenésico

- 63 Abebe GM, Yohannis A. Birth interval and pregnancy outcome. *East Afr Med J* 1996 Aug;73(8):552-5
- 64 Boerma JT, Bicego GT. Preceding birth intervals and child survival: searching for pathways of influence. *Sts Fam Plann* 1992 Jul-Aug;23(4):243-56
- 65 Forste R. Effects of lactation and contraceptive use on birth-spacing in Bolivia. *Soc Biol* 1995 Spring-Summer;42(1-2):108-23
- 66 No authors listed. Birth spacing. Three to five saves lives. *Popul Rep L* 2002 Summer;(13):1-23
- 67 No authors listed. Increased birth spacing reduces health risks for children. *DHS Dimens* 1999 Fall;1(1):8
- 68 Population Reference Bureau PRB. International Programs. Family planning saves lives. *Integration* 1992 Dec;(34):18-25
- 69 Richter K, Adlakha A. The effect of infant and child mortality on subsequent fertility. *Warasan Prachakon Lae Sangkhom* 1989 Jul;2(1):43-62
- 70 Westhoff C, Rosenfield A. The impact of family planning on women's health. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1993 Dec;5(6):793-7
- 71 Zdeb MS, Therriault GD, Logrillo VM. Frequency, spacing, and outcome of pregnancies subsequent to primary cesarean childbirth. *Am J Obstet Gynecol*. 1984 Sep 15;150(2):205-12.

Operación cesárea

- 72 DiMaio H, Edwards RK, Euliano TY, Treloar RW, Cruz AC. Vaginal birth after cesarean delivery: an historic cohort cost analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 May;186(5):890-2
- 73 Hannah ME, Hannah WJ, Hodnett ED et al. 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.
- 74 Merchant KM, Villar J, Kestler E. Maternal height and newborn size relative to risk of intrapartum caesarean delivery and perinatal distress. *BJOG*. 2001 Jul;108(7):689-96.
- 75 Mesleh RA, Asiri F, Al-Naim MF. Cesarean section in the primigravid. *Saudi Med J*. 2000 Oct;21(10):957-9.
- 76 Prada ferreyra R. Operación cesárea. En *Perinatología* 2a Ed. Mazzi E, Sandoval O Editores. 2002, pág. 140.
- 77 Saisto T, Halmesmaki E. Risks of the cesarean section *Duodecim*. 2003;119(7):593-8. Review.
- 78 Sepkowitz S. Birth weight-specific fetal deaths and neonatal mortality and the rising cesarean section rate. *J Okla State Med Assoc*. 1992 May;85(5):236-41.

Número de embarazos

- 79 Ali AM, Abu-Hejja AT. Obstetric and perinatal outcome of women para > or = 5 including one lower segment cesarean section. *J Obstet Gynaecol Res*. 2002 Jun;28(3):163-5.
- 80 Altmann P, Kucera H. Influence of age on risk-factors during pregnancy, delivery and puerperium of primiparae *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 1975 Mar;35(3):218-24.
- 81 Caffaro C, Cerezo R, Figueroa R. ¿Madres primigestas, recién nacidos de alto riesgo?. *Guat Pediatr* 1982;4:296
- 82 Dekker CJ, Le Cessie S, Springer MP. Strong relationship between the course of the first pregnancy, delivery and puerperium and that of the following *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2002 Oct 19;146(42):1985-9.
- 83 Ezra Y, McParland P, Farine D. High delivery intervention rates in nulliparous women over age 35. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1995 Oct;62(2):203-7.
- 84 Harlass FE, Duff P. The duration of labor in primiparas undergoing vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 1990 Jan;75(1):45-7.
- 85 Heinberg EM, Wood RA, Chambers RB. Elective induction of labor in multiparous women. Does it increase the risk of cesarean section? *J Reprod Med*. 2002 May;47(5):399-403.

- 86 Lubarsky SL, Schiff E, Friedman SA, Mercer BM, Sibai BM. Obstetric characteristics among nulliparas under age 15. *Obstet Gynecol*. 1994 Sep;84(3):365-8.
- 87 Pires HM, Cecatti JG, Faundes A. Factors associated to the trial of labor in primipara women with one previous cesarean section *Rev Saude Publica*. 1999 Aug;33(4):342-8.
- 88 Roopnarinesingh S, Ramsewak S, Reddy S. Complications of grand multiparity. *West Indian Med J*. 1988 Dec;37(4):222-5.
- 89 Smit Y, Scherjon SA, Knuist M, Treffers PE. Obstetric outcome of elderly low-risk nulliparae. *Int J Gynaecol Obstet*. 1998 Oct;63(1):7-14.
- 90 Ziadeh SM. Maternal and perinatal outcome in nulliparous women aged 35 and older. *Gynecol Obstet Invest*. 2002;54(1):6-10.

Prematurez y bajo peso

- 91 Ahmed FU, Karim E, Bhuiyan SN. Mid-arm circumference at birth as predictor of low birth weight and neonatal mortality *J Biosoc Sci* 2000;32(4):487-493
- 92 Avila Rosas H y col. Algunos determinantes biológicos y sociales de peso al nacer. *Salud Pública de México* 1988;30:47-53
- 93 Balizan JM, Lechtig A, Villar J. Distribution of low birth weight babies in developing countries. *Am J Obstet Gynecol* 1978;132:704
- 94 Bondevik GT, Lie RT, Ulstein M, Kvale G. Maternal hematological status and risk of low birth weight and preterm delivery in Nepal. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:402-408
- 95 Cerezo R, Bran JV, Figueroa R. Medida del estado nutricional al nacimiento y su relación con morbilidad neonatal *Guat Pediatr* 1985;7:201
- 96 Cerezo R, Figueroa R, Bran JV, Howard I. Pronóstico, crecimiento y desarrollo de niños de muy bajo peso al nacer en relación al sexo. *Guat Pediatr* 1988;10:211
- 97 Klungsoyr K, Skjaerven R. Birthweight and perinatal mortality: paradoxes, social class, and sibling dependencies *International Journal of Epidemiology* 2003;32:625-632
- 98 Luginaah IN, Lee KS, Abernathy TJ, Sheehan D, Webster G. Trends and variations in perinatal mortality and low birthweight: the contribution of socio-economic factors *Can J Public Health*. 1999 Nov-Dec;90(6):377-81.
- 99 Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas, edición 2002. Washington DC. OPS/OMS, pub. Científica No 587
- 100 Pan American Health Organization. Health Situation in the Americas: Basic indicators. PAHO/SHA 2002.
- 101 Schwarcz R, y col. Bajo peso al nacer y mortalidad infantil y atención primaria en las Américas. Hechos y tendencias. OPS/OMS 1984, pub. Científica No 461
- 102 Villar J, Belizan JM. The relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies. *Am J Obstet Gynecol* 1982;143:793
- 103 Victora CG, Smith PG, Vaughan JP et al. Influence of birth weight on mortality from infectious diseases: a case-control study. *Pediatrics* 1988;81(6):807-811

Malformaciones congénitas

- 104 Bailey LB. Evaluation of a new recommended dietary allowance for folate. *J Am Diet Assoc* 1992;92:463-8
- 105 Cerezo R, Bran JV, Figueroa R. Variaciones estacionales en la incidencia de malformaciones congénitas. *Guat Pediatr* 1984;6:125
- 106 CDC. Recommendations for the use of folic acid to reduce the number of cases of spina bifida and other neural tube defects. *NMWR* 1992;41:1233-8
- 107 Czeizel AE. Folic acid in the prevention of neural tube defects. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1995;20:4-16
- 108 ECLAMC. Prevención primaria de defectos congénitos. *Rev Soc Bol Ped* 1996;35:61-5
- 109 Eriksson UJ, Cederberg J, Wentzel P. Congenital malformations in offspring of diabetic mothers—animal and human studies. *Rev Endocr Metab Disord*. 2003 Mar;4(1):79-93.
- 110 Kalter H. Teratology in the 20th century: environmental causes of congenital malformations in humans and how they were established. *Neurotoxicol Teratol*. 2003 Mar-Apr;25(2):131-282.

- 111 Kalter H, Warkany J. Congenital malformations: etiologic factors and their role in prevention. *N Eng J Med* 1983;308:404-15
- 112 Mazzi E, Pantoja M. Defectos congénitos. En *Perinatología* 2ª Ed. Mazzi E, Sandoval O Editores. 2002, pág. 615
- 113 Rasmaussen LB et al. Folate and neural tube defects. Recommendations from a Danish working group. *Dan Med Bull* 1998;45(2):213-7

Mortalidad perinatal y neonatal

- 114 Baum S, Arriaga EE. Levels, trends, differentials, and causes of infant and early childhood mortality in Latin America. *World Health Stat Q*. 1981;34(3):147-67
- 115 Centro Latinoamericano de Perinatología. *Mortalidad Perinatal en las Américas*. CLAP-OPS/OMS, 2002
- 116 Cosbie WG. The obstetrical causes and prevention of stillbirth and early infant mortality *CMAJ*. 1992 Apr 1;146(7):1203-7.
- 117 Gompels MJ. CESDI & its relationship to midwifery practice. Confidential Enquiry into Stillbirths and Infant Deaths Midwives. 1997 May;110(1312):112-3.
- 118 Kientz E. Fetal infant mortality. *Okla Nurse*. 2003 Jun-Aug;48(2):24.
- 119 Mayer HO, Weiss PA. The significance of intrauterine fetal death for perinatal mortality—analysis of 315 cases *Gynakol Rundsch*. 1988;28 Suppl 2:127-30.
- 120 Moracci E. Organization and means in prevention of perinatal mortality and morbidity *Minerva Ginecol*. 1974 Jul;26(7):379-86.
- 121 Rosa FW. Fetal and infant mortality. *JAMA*. 1982 Oct 1;248(13):1578-9.
- 122 Rosser J. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy (CESDI). Part 2. Highlights of the 6th annual report. *Pract Midwife*. 1999 Nov;2(10):18-9.
- 123 Shapiro S. A perspective of infant and fetal mortality in the developed countries *World Health Stat Rep*. 1976;29(2):96-116.
- 124 Tesaro G. Activities of the FIGO and WHO in prevention of infant mortality *Ann Ostet Ginecol Med Perinat*. 1972 Jan;93(1):24-34.
- 125 Tiller R, Muller K, Dietel K, Rockel A, Vogel C, Thomser J. Ability to prevent fetal death and newborn infant mortality *Z Arztl Fortbild (Jena)*. 1984;78(10):395-7.
- 126 Ventskauskas AV, Dreerene VF. Major trends in decreasing perinatal and early infant mortality *Pediatrics*. 1987;79(4):8-11

Dolores de parto

- 127 Chang MY, Chen SH, Chen CH. Factors related to perceived labor pain in primiparas. *Kaohsiung J Med Sci*. 2002 Dec;18(12):604-9.
- 128 Schwarcz R, Duverges CA, Díaz G, Fescina R. El parto normal. En *Obstetricia* 4ª Ed. Librería El Ateneo, Buenos Aires, 1986, pág. 321-22.
- 129 Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD003521
- 130 Wunsch MJ, Stanard V, Schnoll SH. Treatment of pain in pregnancy. *Clin J Pain*. 2003 May-Jun;19(3):148-55.

Movimientos fetales

- 131 DiPietro JA, Hodgson DM, Costigan KA, Hilton SC, Johnson TR. Development of fetal movement—fetal heart rate coupling from 20 weeks through term. *Early Hum Dev*. 1996 Feb 23;44(2):139-51.
- 132 Harper RG, Greenberg M, Faharain G, et al. Fetal movements, biochemical and biophysical parameters and the outcome of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:39.
- 133 Kisilevsky BS, Hains SM, Low JA. Maturation of fetal heart rate and body movement in 24-33-week-old fetuses threatening to deliver prematurely *Dev Psychobiol*. 2001 Jan;38(1):78-86.

- 134 Natale R, Nasello C, Turliuk R. The relationship between movements and accelerations in fetal heart rate at twenty-four to thirty-two weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 1984 Mar 1;148(5):591-5.
- 135 Natale R, Nasello-Paterson C, Turliuk R. Longitudinal measurements of fetal breathing, body movements, heart rate, and heart rate accelerations and decelerations at 24 to 32 weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 1985 Jan 15;151(2):256-63.
- 136 Neldman S. Fetal movements as an indicator of fetal well'being. *Lancet* 1980 i:1222
- 137 Sjostrom K, Valentin L, Thelin T, Marsal K. Maternal anxiety in late pregnancy: effect on fetal movements and fetal heart rate. *Early Hum Dev.* 2002 Apr;67(1-2):87-100.
- 138 Valentin L, Marsal K. Pregnancy outcome in women perceiving decreased fetal movement *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1987 Jan;24(1):23-32.

Fiebre y/o infecciones

- 139 Benshushan A, Tsafrir A, Arbel R, Rahav G, Ariel I, Rojansky N. Listeria infection during pregnancy: a 10 year experience. *Isr Med Assoc J.* 2002 Oct;4(10):776-80.
- 140 Bergstrom S. Infection-related morbidities in the mother, fetus and neonate. *J Nutr.* 2003 May;133(5 Suppl 2):1656S-1660S.
- 141 Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(2): CD000098.
- 142 Carles G, Talarmin A, Peneau C, Bertsch M. Dengue fever and pregnancy. A study of 38 cases in french Guiana *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2000 Dec;29(8):758-762.
- 143 Egger M, Muhlemann K, Aebi C, Tauber MG. Infections in pregnancy *Ther Umsch.* 1999 Oct;56(10):577-82.
- 144 el Bakali-el Kassimi A, Achour M, Oudghiri A, Saoura A, Chaoui A. Management of fever during pregnancy *Maroc Med.* 1985 Jun;7(2):604-11.
- 145 Gibbs RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. *Ann Periodontol.* 2001 Dec;6(1):153-63.
- 146 Gibbs RS, Romero R, Hillier SL, Eschenbach DA, Sweet RL. A review of premature birth and subclinical infection. *Am J Obstet Gynecol.* 1992 May;166(5):1515-28.
- 147 Goncalves LF, Chaiworapongsa T, Romero R. Intrauterine infection and prematurity. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2002;8(1):3-13.
- 148 Karsten J, Lamers JA. Severe Plasmodium falciparum malaria in pregnancy: a threat to mother and child *J Ned Tijdschr Geneeskd.* 2000 May 27;144(22):1084-5.
- 149 Leitich H, Bodner-Adler B, Brunbauer M, Kaider A, Egarter C, Husslein P. Bacterial vaginosis as a risk factor for preterm delivery: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jul;189(1):139-47.
- 150 Locksmith G, Duff P. Infection, antibiotics, and preterm delivery. *Semin Perinatol.* 2001 Oct;25(5):295-309.
- 151 Naeye RL. Factors in the mother/infant dyad that influence the development of infections before and after birth. *Ciba Found Symp.* 1979;(77):3-16.
- 152 Nigro G, Anceschi MM, Cosmi EV; Congenital Cytomegalic Disease Collaborating Group. Clinical manifestations and abnormal laboratory findings in pregnant women with primary cytomegalovirus infection. *BJOG.* 2003 Jun;110(6):572-7.
- 153 Ovale A, Levancini M. Urinary tract infections in pregnancy. *Curr Opin Urol.* 2001 Jan;11(1):55-9.
- 154 Romero R, Espinoza J, Chaiworapongsa T, Kalache K. Infection and prematurity and the role of preventive strategies. *Semin Neonatol.* 2002 Aug;7(4):259-74.
- 155 Romero R, Chaiworapongsa T, Espinoza J. Micronutrients and intrauterine infection, preterm birth and the fetal inflammatory response syndrome. *J Nutr.* 2003 May;133(5 Suppl 2):1668S-1673S.
- 156 Rouse DJ, Cliver S, Lincoln TL, Andrews WW, Hauth JC. Clinical trial of chlorhexidine vaginal irrigation to prevent peripartur infection in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jul;189(1):166-70.
- 157 Shulman CE, Dorman EK. Importance and prevention of malaria in pregnancy. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2003 Jan-Feb;97(1):30-5.
- 158 Smulian JC, Bhandari V, Vintzileos AM, Shen-Schwarz S, Quashie C, Lai-Lin YL, Ananth CV. Intrapartum fever at term: serum and histologic markers of inflammation. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jan;188(1):269-74.

- 159 Taha TE, Gray RH. Genital tract infections and perinatal transmission of HIV. *Ann NY Acad Sci.* 2000 Nov;918:84-98.
- 160 Thinkhamrop J, Hofmeyr GJ, Adetoro O, Lumbiganon P. Prophylactic antibiotic administration in pregnancy to prevent infectious morbidity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4):CD002250
- 161 Zeichner SL, Plotkin SA. Mechanisms and pathways of congenital infections. *Clin Perinatol.* 1988 Jun;15(2):163-88.

Enfermedades maternas

- 162 Almange C. Pregnancy and congenital heart disease *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2002 Nov;95(11):1040-4.
- 163 Crawford P. Epilepsy and pregnancy. *Seizure.* 2002 Apr;11 Suppl A:212-9.
- 164 el Hajoui S, Nabil S, Khachani M, Kaddioui S, Alami MH, Bezad R, Alaoui MT. Idiopathic thrombopenic purpura and pregnancy *Tunis Med.* 2003 Mar;81(3):213-6.
- 165 Fox MW, Harms RW, Davis DH. Selected neurologic complications of pregnancy. *Mayo Clin Proc.* 1990 Dec;65(12):1595-618.
- 166 Gordovskaia NB, Tareeva IE, Panfilenok NS, Rogov VA, Miroshnichenko NG, Khlopiannikova AV. Lupus nephritis and pregnancy *Ter Arkh.* 2000;72(6):35-8.
- 167 Kaemmerer H, Bauer U, Stein J et al. Pregnancy in congenital cardiac disease: an increasing challenge for cardiologists and obstetricians — a prospective multicenter study. *Z Kardiol.* 2003 Jan;92(1):16-23.
- 168 Karbowski B, Jackisch C. Malignant melanoma and pregnancy *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2000 Jul-Aug;204(4):158-61.
- 169 Kohler F, Fotuhi P, Baumann G. Pregnancy and congenital heart defects *Z Kardiol.* 2001;90 Suppl 4:30-5.
- 170 Launay D, Hebbar M, Valat AS, Ducloy AS, Hachulla E, Hatron PY, Ouk T, Devulder B. Systemic sclerosis and pregnancy *Rev Med Interne.* 2002 Jul;23(7):607-21.
- 171 Liccardi G, Cazzola M, Canonica GW, D'Amato M, D'Amato G, Passalacqua G. General strategy for the management of bronchial asthma in pregnancy. *Respir Med.* 2003 Jul;97(7):778-89.
- 172 Lin J, Lin Q, Hong S. Retrospective analysis of 266 cases of pregnancy complicated by heart disease *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2000 Jun;35(6):338-41.
- 173 Ludvigsson JF. Effect of gastroenteritis during pregnancy on neonatal outcome. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2001 Dec;20(12):843-9.
- 174 Lupton M, Oteng-Ntim E, Ayida G, Steer PJ. Cardiac disease in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002 Apr;14(2):137-43.
- 175 Malkawi OM. Thyroid disease and pregnancy *Saudi Med J.* 2002 Jun;23(6):633-9.
- 176 Murdock MP. Asthma in pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2002 Mar;15(4):27-36.
- 177 Rosenn BM, Miodovnik M. Medical complications of diabetes mellitus in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2000 Mar;43(1):17-31.
- 178 Rugo HS. Management of breast cancer diagnosed during pregnancy. *Curr Treat Options Oncol.* 2003 Apr;4(2):165-73.
- 179 Safar P, Uhlir M, Janousek M, Konopasek B. Cervical carcinoma during pregnancy *Ceska Gynecol.* 2000 Jan;65(1):50-2.
- 180 Thorsen MS, Poole JH. Renal disease in pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2002 Mar;15(4):13-26; quiz 2 p following 85.
- 181 Tripathy SN, Tripathy SN. Tuberculosis and pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003 Mar;80(3):247-53.

Uso de medicamentos

- 182 Black RA, Hill DA. Over-the-counter medications in pregnancy. *Am Fam Physician.* 2003 Jun 15;67(12):2517-24.
- 183 Bouvier N, Trenque T, Gabriel R, Quereux C, Millart H. Iatrogenic risk of self-medication by the pregnant patient *Presse Med.* 2001 Jan 13;30(1):37-40.
- 184 Christopher LJ. Taking drugs during pregnancy. *Dev Med Child Neurol.* 1978 Jun;20(3):380-3.
- 185 Gilmore J, Pennell PB, Stern BJ. Medication use during pregnancy for neurologic conditions. *Neurol Clin.*

- 1998 Feb;16(1):189-206.
- 186 Henry A, Crowther C. Patterns of medication use during and prior to pregnancy: the MAP study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2000 May;40(2):165-72.
- 187 Koren G, Pastuszak A, Ito S. Drugs in pregnancy. *N Engl J Med* 1998;338:1128-37
- 188 Koziner M, teran J, Mazzi E. Farmacología perinatal. En "Perinatología" 2ª Ed. Mazzi E, Sandoval O Editores. 2002.
- 189 Lindsay M, Seger D. Drugs therapy during pregnancy and lactation. *Emerg Med Clin North Am* 1994;12:129-147.
- 190 Rubin JD, Ferencz C, Loffredo C. Use of prescription and non-prescription drugs in pregnancy. The Baltimore-Washington Infant Study Group. *J Clin Epidemiol.* 1993 Jun;46(6):581-9.
- 191 Schenkel B, Vorherr H. Non-prescription drugs during pregnancy: potential teratogenic and toxic effects upon embryo and fetus. *J Reprod Med.* 1974 Jan;12(1):27-45.
- 192 Shepard TH. Catalog of teratogen agents. 7th Ed. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1994
- 193 Stortz LJ. Unprescribed drug products and pregnancy. *JOGN Nurs.* 1977 Jul-Aug;6(4):9-13.
- 194 Uhl K, Kennedy DL, Kweder SL. Information on medication use in pregnancy. *Am Fam Physician.* 2003 Jun 15;67(12):2476, 2478.

Hemorragia vaginal

- 195 Alamia V Jr, Meyer BA. Peripartum hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1999 Jun;26(2):385-98.
- 196 Alexander JD, Schneider FD. Vaginal bleeding associated with pregnancy. *Prim Care.* 2000 Mar;27(1):137-51.
- 197 Ayoubi JM, Pons JC. Hemorrhage in the 3rd trimester of pregnancy. Diagnostic guidance *Rev Prat.* 2000 May 15;50(10):1145-8.
- 198 Booher D, Little B. Vaginal hemorrhage in pregnancy. *N Engl J Med.* 1974 Mar 14;290(11):611-3.
- 199 Kimata P, Amar N, Benifla JL, Madelenat P. Diagnosis of ectopic pregnancy *Rev Prat.* 2002 Oct 15;52(16):1781-4.
- 200 Carcopino X, Gamberre M. Main pregnancy complications: genital hemorrhage *Rev Prat.* 2002 Nov 15;52(18):2029-35.
- 201 Carter S. Overview of common obstetric bleeding disorders. *Nurse Pract.* 1999 Mar;24(3):50-1, 54, 57-8 passim.
- 202 Crane S, Chun B, Acker D. Treatment of obstetrical hemorrhagic emergencies. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 1993 Oct;5(5):675-82.
- 203 Charasson T, Fournie A. Hemorrhage during the 3d trimester of pregnancy *Rev Fr Gynecol Obstet.* 1994 Nov;89(11):560-9.
- 204 Gyory G. Causes, signs and treatment of life-endangering hemorrhages in obstetrics *Zentralbl Gynakol.* 1971 Aug 7;93(32):1065-78.
- 205 McKennett M, Fullerton JT. Vaginal bleeding in pregnancy. *Am Fam Physician.* 1995 Feb 15;51(3):639-46.
- 206 Minjarez DA, Bradshaw KD. Abnormal uterine bleeding in adolescents. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000 Mar;27(1):63-78.
- 207 Rasmussen KL, Freund C. Vaginal bleeding in the first trimester *Ugeskr Laeger.* 1993 Aug 9;155(32):2448-50.
- 208 Saitoh M, Ishihara K, Sekiya T, Araki T. Anticipation of uterine bleeding in placenta previa based on vaginal sonographic evaluation. *Gynecol Obstet Invest.* 2002;54(1):37-42.
- 209 Scott JR. Vaginal bleeding in the midtrimester of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1972 Jun 1;113(3):329-34.
- 210 Shevell T, Malone FD. Management of obstetric hemorrhage. *Semin Perinatol.* 2003 Feb;27(1):86-104.
- 211 von Theobald P. Genital hemorrhage in women *Rev Prat.* 2002 May 1;52(9):1001-8.
- 212 Zarubina EN, Tvorogov PA, Barinov VG. Prevention and treatment of hemorrhage in obstetrical hospitals *Akush Ginekol (Mosk).* 1995;(4):19-22.

Ruptura prematura de membranas

- 213 Alexander JM, Cox SM. Clinical course of premature rupture of the membranes. *Semin Perinatol*. 1996 Oct;20(5):369-74.
- 214 Averbuch B, Mazor M, Shoham-Vardi I, Chaim W, Vardi H, Horowitz S, Shuster M. Intra-uterine infection in women with preterm premature rupture of membranes: maternal and neonatal characteristics. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1995 Sep;62(1):25-9.
- 215 Calleri LF, Taccani C, Porcelli A. Ureaplasma urealyticum vaginosis and premature rupture of membranes. What is its role? *Minerva Ginecol*. 2000 Mar;52(3):49-58.
- 216 Carroll SG, Papaioannou S, Ntumazah IL, Philpott-Howard J, Nicolaides KH. Lower genital tract swabs in the prediction of intrauterine infection in preterm prelabour rupture of the membranes. *Br J Obstet Gynaecol*. 1996 Jan;103(1):54-9.
- 217 Dinsmoor MJ, Ramamurthy RS, Gibbs RS. Transmission of genital mycoplasmas from mother to neonate in women with prolonged membrane rupture. *Pediatr Infect Dis J*. 1989 Aug;8(8):483-7.
- 218 Dudley J, Malcolm G, Ellwood D. Amniocentesis in the management of preterm premature rupture of the membranes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1991 Nov;31(4):331-6.
- 219 Ehrenberg HM, Mercer BM. Antibiotics and the management of preterm premature rupture of the fetal membranes. *Clin Perinatol*. 2001 Dec;28(4):807-18.
- 220 Ernest JM, Givner LB. A prospective, randomized, placebo-controlled trial of penicillin in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol*. 1994 Feb;170(2):516-21.
- 221 Evaldson G, Carlstrom G, Lagrelius A, Malmberg AS, Nord CE. Microbiological findings in pregnant women with premature rupture of the membranes. *Med Microbiol Immunol (Berl)*. 1980;168(4):283-97.
- 222 Evaldson GR, Malmberg AS, Nord CE. Premature rupture of the membranes and ascending infection. *Br J Obstet Gynaecol*. 1982 Oct;89(10):793-801.
- 223 Furman B, Shoham-Vardi I, Bashiri A, Erez O, Mazor M. Clinical significance and outcome of preterm prelabour rupture of membranes: population-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000 Oct;92(2):209-16.
- 224 Khan Z. Active management of preterm labour and preterm prelabour rupture of membranes. *J Pak Med Assoc*. 1994 Nov;44(11):258-60.
- 225 Mercer BM. Management of preterm premature rupture of the membranes. *Clin Obstet Gynecol*. 1998 Dec;41(4):870-82.
- 226 Mercer BM, Arheart KL. Antimicrobial therapy in expectant management of preterm premature rupture of the membranes. *Lancet*. 1995 Nov 11;346(8985):1271-9.
- 227 Naeye RL, Peters EC. Causes and consequences of premature rupture of fetal membranes. *Lancet*. 1980 Jan 26;1(8161):192-4.
- 228 Rebarber A, Star Hampton B, Lewis V, Bender S. Shigellosis complicating preterm premature rupture of membranes resulting in congenital infection and preterm delivery. *Obstet Gynecol*. 2002 Nov;100(5 Pt 2):1063-5.
- 229 Sheiner E, Hadar A, Shoham-Vardi I, et al. The effect of meconium on perinatal outcome: a prospective analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2002 Jan;11(1):54-9.
- 230 Vintzileos AM. Antepartum surveillance in preterm rupture of membranes. *J Perinat Med*. 1996;24(4):319-26.

Flujo

- 231 Balu RB, Savitz DA, Ananth CV, Hartmann KE, Miller WC, Thorp JM, Heine RP. Bacterial vaginosis and vaginal fluid defensins during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Nov;187(5):1267-71.
- 232 Chervenkova A, Sredkova M, Tanchev S, Plevneli B. A clinical and microbiological study of bacterial vaginosis and vaginitis in pregnant women. *Akush Ginekol (Sofia)*. 1999;38(1):33-6.
- 233 Dolgushina VF, Smol'nikova LA, Dolgushin II. Factors of the local immune defence of the reproductive tract in pregnant women with vaginosis. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*. 2001 Jul-Aug;(4):89-93.
- 234 Dolgushina VF, Telesheva LF, Dolgushin II. The local immunity of the genital system in pregnant women with a genital infection. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*. 2000 Mar-Apr;(2):92-5.

- 235 French JI, McGregor JA, Draper D, Parker R, McFee J. Gestational bleeding, bacterial vaginosis, and common reproductive tract infections: risk for preterm birth and benefit of treatment. *Obstet Gynecol.* 1999 May;93(5 Pt 1):715-24.
- 236 Gulmezoglu AM. Interventions for trichomoniasis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3): CD000220.
- 237 Hakakha MM, Davis J, Korst LM, Silverman NS. Leukorrhea and bacterial vaginosis as in-office predictors of cervical infection in high-risk women. *Obstet Gynecol.* 2002 Oct;100(4):808-12.
- 238 McGregor JA, French JI. Bacterial vaginosis in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2000 May;55(5 Suppl 1):S1-19.
- 239 Marai W. Lower genital tract infections among pregnant women: a review. *East Afr Med J.* 2001 Nov;78(11):581-5.
- 240 Martius J, Eschenbach DA. The role of bacterial vaginosis as a cause of amniotic fluid infection, chorioamnionitis and prematurity—a review. *Arch Gynecol Obstet.* 1990;247(1):1-13.
- 241 Purwar M, Ughade S, Bhagat B, Agarwal V, Kulkarni H. Bacterial vaginosis in early pregnancy and adverse pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol Res.* 2001 Aug;27(4):175-81.
- 242 Young GL, Jewell D. Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(4):CD000225.

Dolor de cabeza

- 243 Feller CM, Franko-Filipasic KJ. Headaches during pregnancy: diagnosis and management. *J Perinat Neonatal Nurs.* 1993 Jun;7(1):1-10.
- 244 Marcus DA, Scharff L, Turk D. Longitudinal prospective study of headache during pregnancy and postpartum. *Headache.* 1999 Oct;39(9):625-32.
- 245 Marcus DA, Scharff L, Turk DC. Nonpharmacological management of headaches during pregnancy. *Psychosom Med.* 1995 Nov-Dec;57(6):527-35.
- 246 Paulson GW. Headaches in women, including women who are pregnant. *Am J Obstet Gynecol.* 1995 Dec;173(6):1734-41.
- 247 Reik L Jr. Headaches in pregnancy. *Semin Neurol.* 1988 Sep;8(3):187-92.
- 248 Sances G, Granella F, Nappi RE, Fignon A, Ghiotto N, Polatti F, Nappi G. Course of migraine during pregnancy and postpartum: a prospective study. *Cephalalgia.* 2003 Apr;23(3):197-205.
- 249 Silberstein SD. Migraine and pregnancy. *Neurol Clin.* 1997 Feb;15(1):209-31.
- 250 Sjaastad O, Fredriksen TA. Cervicogenic headache: lack of influence of pregnancy. *Cephalalgia.* 2002 Oct;22(8):667-71.
- 251 Von Wald T, Walling AD. Headache during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2002 Mar;57(3):179-85.

Toxemia - eclampsia

- 252 Armstrong P. Medical treatment of pregnancy hypertension. *Br J Hosp Med.* 1986 Nov;36(5):347-53.
- 253 Barton JR, Witlin AG, Sibai BM. Management of mild preeclampsia. *Clin Obstet Gynecol.* 1999 Sep;42(3):455-69.
- 254 Barrilleaux PS, Martin Jr JN. Hypertension therapy during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2002 Mar;45(1):22-34.
- 255 Bolte AC, van Geijn HP, Dekker GA. Management and monitoring of severe preeclampsia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001 May;96(1):8-20.
- 256 Friedberg V. Treatment of hypertension in pregnancy. *Gynakologe.* 1986 Dec;19(4):195-7.
- 257 Garovic VD. Hypertension in pregnancy: diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc.* 2000 Oct;75(10):1071-6.
- 258 Goldberg CA, Schrier RW. Hypertension in pregnancy. *Semin Nephrol.* 1991 Sep;11(5):576-93.
- 259 Hermida RC, Ayala DE. Prognostic value of office and ambulatory blood pressure measurements in pregnancy. *Hypertension.* 2002 Sep;40(3):298-303.
- 260 Homuth V, Rath W. Hypertension in pregnancy. *MMW Fortschr Med.* 2000 Jun 15;142(24):35-6.

- 261 Khedun SM, Moodley J, Naicker T, Maharaj B. Drug management of hypertensive disorders of pregnancy. *Pharmacol Ther.* 1997;74(2):221-58.
- 262 Kincaid-Smith P. Hypertension in pregnancy. *Blood Press.* 1994 Mar;3(1-2):18-23.
- 263 Krzesinski JM. Hypertension at pregnancy. *Rev Med Liege.* 1999 May;54(5):415-23.
- 264 Lechner W. General treatment principles and antihypertensive therapy in pregnancy-induced hypertension, pre-eclampsia and eclampsia. *Gynakol Rundsch.* 1991;31(4):233-5.
- 265 Lindheimer MD, Cunningham FG. Hypertension and pregnancy: impact of the Working Group report. *Am J Kidney Dis.* 1993 May;21(5 Suppl 2):29-36.
- 266 Lipstein H, Lee CC, Crupi RS. A current concept of eclampsia. *Am J Emerg Med.* 2003 May;21(3):223-6.
- 267 Weinstein L. Prevention of eclampsia. *N Engl J Med.* 2003 May 22;348(21):2154-5; author reply 2154-5.
- 268 Magee LA. Drugs in pregnancy. Antihypertensives. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Dec;15(6):827-45.
- 269 Montella KR, Kurl RS. Hypertension in pregnancy. *R I Med.* 1993 May;76(5):233-6.
- 270 Odendaal H. Hypertension/preeclampsia. *Cardiovasc J S Afr.* 2002 Jan-Feb;13(1):5-8.
- 271 Reynolds D. Severe gestational edema. *J Midwifery Womens Health.* 2003 Mar-Apr;48(2):146-8.
- 272 Rollins G. Guidelines on high blood pressure in pregnancy give new classifications of disease. *Rep Med Guidel Outcomes Res.* 2000 Dec 18;11(24):5-7.
- 273 Ruddy L. Emergency: preeclampsia. *Am J Nurs.* 2000 Aug;100(8):45-6.
- 274 Sattar N, Ramsay J, Crawford L, Cheyne H, Greer IA. Classic and novel risk factor parameters in women with a history of preeclampsia. *Hypertension.* 2003 Jul;42(1):39-42.
- 275 Suzuki H. Pregnancy induced hypertension. *Nippon Rinsho.* 1997 Aug;55(8):2123-9.
- 276 Wilson BJ, Watson MS, Prescott GJ, Sunderland S, Campbell DM, Hannaford P, Smith WC. Hypertensive diseases of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: results from cohort study. *BMJ.* 2003 Apr 19;326(7394):845.
- 277 Xiao R, Sorensen TK, Williams MA, Luthy DA. Influence of pre-eclampsia on fetal growth. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003 Mar;13(3):157-62.

Alcohol

- 278 Baer JS, Sampson PD, Barr HM, Connor PD, Streissguth AP. A 21-year longitudinal analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on young adult drinking. *Arch Gen Psychiatry.* 2003 Apr;60(4):377-85.
- 279 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Fetal alcohol syndrome—South Africa, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2003 Jul 18;52(28):660-2.
- 280 Cook JD. Biochemical markers of alcohol use in pregnant women. *Clin Biochem.* 2003 Feb;36(1):9-19.
- 281 Cornelius MD, Goldschmidt L, Day NL, Larkby C. Alcohol, tobacco and marijuana use among pregnant teenagers: 6-year follow-up of offspring growth effects. *Neurotoxicol Teratol.* 2002 Nov-Dec;24(6):703-10.
- 282 Dunn MS, Bartee RT, Perko MA. Self-reported alcohol use and sexual behaviors of adolescents. *Psychol Rep.* 2003 Feb;92(1):339-48.
- 283 Eustace LW, Kang DH, Coombs D. Fetal alcohol syndrome: a growing concern for health care professionals. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2003 Mar-Apr;32(2):215-21.
- 284 Granato A, Van Pelt J. Effects of early ethanol exposure on dendrite growth of cortical pyramidal neurons: inferences from a computational model. *Brain Res Dev Brain Res.* 2003 May 14;142(2):223-7.
- 285 Jones MW, Bass WT. Fetal alcohol syndrome. *Neonatal Netw.* 2003 May-Jun;22(3):63-70.
- 286 Ingersoll K, Floyd L, Sobell M, Velasquez MM. Reducing the risk of alcohol-exposed pregnancies: a study of a motivational intervention in community settings. *Pediatrics.* 2003 May;111(5 Part 2):1131-5.
- 287 Martinez-Frias ML, Bermejo E, Rodriguez-Pinilla E. Analysis of temporal evolution in alcohol consumption during pregnancy in the Spanish autonomic communities. *Med Clin (Barc).* 2003 Apr 19;120(14):535-41.
- 288 Merlob P, Sharan H, Weiss S. Maternal report of prenatal alcohol use. *Pediatrics.* 2003 Feb;111(2):443-4; author reply 443-4.
- 289 Naimi TS, Lipscomb LE, Brewer RD, Gilbert BC. Binge drinking in the preconception period and the risk of unintended pregnancy: implications for women and their children. *Pediatrics.* 2003 May;111(5 Part 2):1136-41.

- 290 O'Connor MJ, Kogan N, Findlay R. Prenatal alcohol exposure and attachment behavior in children. *Alcohol Clin Exp Res*. 2002 Oct;26(10):1592-602.
- 291 Oxford ML, Gilchrist LD, Morrison DM, Gillmore MR, Lohr MJ, Lewis SM. Alcohol use among adolescent mothers: heterogeneity in growth curves, predictors, and outcomes of alcohol use over time. *Prev Sci*. 2003 Mar;4(1):15-26.
- 292 Project CHOICES Research Group. Alcohol-exposed pregnancy: characteristics associated with risk. *Am J Prev Med*. 2002 Oct;23(3):166-73.
- 293 Riley EP, Guerri C, Calhoun F, Charness ME, et al. Prenatal alcohol exposure: advancing knowledge through international collaborations. *Alcohol Clin Exp Res*. 2003 Jan;27(1):118-35.
- 294 Roccella M, Testa D. Fetal alcohol syndrome in developmental age. Neuropsychiatric aspects. *Minerva Pediatr*. 2003 Feb;55(1):63-9, 69-74.
- 295 Seki M, Seki M, Yoshida K, Kashimura M. A study of maternal psychological state among women with fetal alcohol effects (FAE) infants *Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi*. 2002 Dec;37(6):597-604.
- 296 Wass TS, Simmons RW, Thomas JD, Riley EP. Timing accuracy and variability in children with prenatal exposure to alcohol. *Alcohol Clin Exp Res*. 2002 Dec;26(12):1887-96.
- 297 Weber MK, Floyd RL, Riley EP, Snider DE Jr National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect: defining the national agenda for fetal alcohol syndrome and other prenatal alcohol-related effects. *MMWR Recomm Rep*. 2002 Sep 20;51(RR-14):9-12.

Tabaco

- 298 Balat O, Balat A, Ugur MG, Pence S. The effect of smoking and caffeine on the fetus and placenta in pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2003;30(1):57-9.
- 299 Badlissi D, Guillemette A, Fadin A. Prematurity and low birth weight: effects of active and passive smoking during pregnancy *Can J Public Health*. 2001 Jul-Aug;92(4):272-5.
- 300 Borgne A, Grange G. How can we help pregnant women stop smoking? *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2003 Feb;32(1 Suppl):1S41-5.
- 301 Burguet A, Agnani G. Smoking, fertility and very preterm birth *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2003 Feb;32(1 Suppl):1S9-16.
- 302 Cogswell ME, Weisberg P, Spong C. Cigarette smoking, alcohol use and adverse pregnancy outcomes: implications for micronutrient supplementation. *J Nutr*. 2003 May;133(5 Suppl 2):1722S-1731S.
- 303 Gilliland FD, Berhane K, Li YF, Rappaport EB, Peters JM. Effects of early onset asthma and in utero exposure to maternal smoking on childhood lung function. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003 Mar 15;167(6):917-24.
- 304 Ioka A, Tsukuma H, Nakamuro K. Lifestyles and pre-eclampsia with special attention to cigarette smoking. *J Epidemiol*. 2003 Mar;13(2):90-5.
- 305 Habek D, Habek JC, Ivanisevic M, Djelmis J. Fetal tobacco syndrome and perinatal outcome. *Fetal Diagn Ther*. 2002 Nov-Dec;17(6):367-71.
- 306 Higgins S. Smoking in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2002 Apr;14(2):145-51.
- 307 Horne RS, Ferens D, Watts AM, et al. Effects of maternal tobacco smoking, sleeping position, and sleep state on arousal in healthy term infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2002 Sep;87(2):F100-5.
- 308 Law KL, Stroud LR, LaGasse LL, Niaura R, Liu J, Lester BM. Smoking during pregnancy and newborn neurobehavior. *Pediatrics*. 2003 Jun;111(6 Pt 1):1318-23.
- 309 Larroque B. Prenatal exposure to tobacco smoke and cognitive development: epidemiology studies *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2003 Feb;32(1 Suppl):1S23-9.
- 310 Leung GM, Ho LM, Lam TH. Maternal, paternal and environmental tobacco smoking and breast feeding. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2002 Jul;16(3):236-45.
- 311 Linnet KM, Dalsgaard S, Obel C, et al. Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *Am J Psychiatry*. 2003 Jun;160(6):1028-40.
- 312 Lumley J, Oliver S, Waters E. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD001055.

- 313 Mitchell EA, Thompson JM, Robinson E, et al. Smoking, nicotine and tar and risk of small for gestational age babies. *Acta Paediatr.* 2002;91(3):323-8.
- 314 Obel C, Olsen J, Dalsgaard S, Linnett KM. Smoking and alcohol use in pregnancy. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2002 Dec;41(12):1391-2
- 315 Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003 Feb;82(2):182-8.
- 316 Sipowicz MA, Laudanski T. Smoking in pregnancy—long term effect *Ginekol Pol.* 2002 Jun;73(6):546-52.

Drogas

- 317 Bandstra ES, Morrow CE, Vogel AL, et al. Longitudinal influence of prenatal cocaine exposure on child language functioning. *Neurotoxicol Teratol.* 2002 May-Jun;24(3):297-308.
- 318 Beeghly M, Frank DA, Rose-Jacobs R, Cabral H, Tronick E. Level of prenatal cocaine exposure and infant-caregiver attachment behavior. *Neurotoxicol Teratol.* 2003 Jan-Feb;25(1):23-38.
- 319 Behnke M, Eyler FD, Garvan CW, Wobie K, Hou W. Cocaine exposure and developmental outcome from birth to 6 months. *Neurotoxicol Teratol.* 2002 May-Jun;24(3):283-95.
- 320 Ebrahim SH, Gfroerer J. Pregnancy-related substance use in the United States during 1996-1998. *Obstet Gynecol.* 2003 Feb;101(2):374-9.
- 321 Gutierrez SE, Barr A. The relationship between attitudes toward pregnancy and contraception use among drug users. *J Subst Abuse Treat.* 2003 Jan;24(1):19-29.
- 322 Lester BM, Lagasse L, Seifer R, et al. The Maternal Lifestyle Study (MLS): effects of prenatal cocaine and/or opiate exposure on auditory brain response at one month. *J Pediatr.* 2003 Mar;142(3):279-85.
- 323 Lester BM, Tronick EZ, LaGasse L, et al. The maternal lifestyle study: effects of substance exposure during pregnancy on neurodevelopmental outcome in 1-month-old infants. *Pediatrics.* 2002 Dec;110(6):1182-92.
- 324 Miles DR, Kulstad JL, Haller DL. Severity of substance abuse and psychiatric problems among perinatal drug-dependent women. *J Psychoactive Drugs.* 2002 Oct-Dec;34(4):339-46.
- 325 Wisborg K, Kesmodel U, Bech BH, Hedegaard M, Henriksen TB. Maternal consumption of coffee during pregnancy and stillbirth and infant death in first year of life: prospective study. *BMJ.* 2003 Feb 22;326(7386):420.

Fecha probable de parto

- 326 Schwarcz R, Díaz AG, Fescina R, y col. Amenorrea. En *Salud Reproductiva Materna Perinatal. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo* Centro Latinoamericano de Perinatología, CLAP-OPS/OMS, 1995, pág 36-37. Pub. Científica No. 1321.01

Ganancia de peso

- 327 Aaronson LS, Macnee CL. The relationship between weight gain and nutrition in pregnancy. *Nurs Res.* 1989 Jul-Aug;38(4):223-7.
- 328 Abrams B, Carmichael S, Selvin S. Factors associated with the pattern of maternal weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1995 Aug;86(2):170-6.
- 329 Abrams B, Parker JD. Maternal weight gain in women with good pregnancy outcome. *Obstet Gynecol.* 1990 Jul;76(1):1-7.
- 330 Agarwal DK, Agarwal KN, Satya K, Agarwal S. Weight gain during pregnancy—a key factor in perinatal and infant mortality. *Indian Pediatr.* 1998 Aug;35(8):733-43.
- 331 Bracero LA, Byrne DW. Optimal maternal weight gain during singleton pregnancy. *Gynecol Obstet Invest.* 1998;46(1):9-16.
- 332 Carmichael S, Abrams B, Selvin S. The pattern of maternal weight gain in women with good pregnancy outcomes. *Am J Public Health.* 1997 Dec;87(12):1984-8.
- 333 Copper RL, DuBard MB, Goldenberg RL, Oweis AI. The relationship of maternal attitude toward weight

- gain to weight gain during pregnancy and low birth weight. *Obstet Gynecol.* 1995 Apr;85(4):590-5.
- 334 Cox S. Weight gain during pregnancy. *J Midwifery Womens Health.* 2003 May-Jun;48(3):229-30.
- 335 Czeizel AE, Dudas I, Dobo M, Pal M. Maternal weight gain and birth weight. *Acta Paediatr Hung.* 1992;32(2):91-100.
- 336 Darmoni SJ, Richard A, Parisot P, Francois P, Berardi JC, Berthet C, Papiernik E. Effect of weight gain during pregnancy on the birth weight of the newborn infant. *Presse Med.* 1990 Jan 6-13;19(1):35.
- 337 Fescina RH. Aumento de peso durante el embarazo. *Bol Of Sanit Panam* 1983;95:156
- 338 Jonquil SG. Weight gain and pregnancy. *Midwifery Today Childbirth Educ.* 1997 Summer;(42):40-1.
- 339 Kanadys WM. Maternal weight gain during pregnancy. Relation to prepregnancy weight *Ginekol Pol.* 2000 Aug;71(8):680-3.
- 340 Merchant SS, Momin IA, Sewani AA, Zuberi NE Effect of prepregnancy body mass index and gestational weight gain on birth weight. *J Pak Med Assoc.* 1999 Jan;49(1):23-5.
- 341 Olsen J, Olsen SF. Weight and pregnancy: what is optimal for health?. *Ugeskr Laeger.* 1998 Nov 9;160(46):6661.
- 342 Seidman DS, Ever-Hadani P, Gale R. The effect of maternal weight gain in pregnancy on birth weight. *Obstet Gynecol.* 1989 Aug;74(2):240-6.
- 343 Shapiro C, Sutija VG, Bush J. Effect of maternal weight gain on infant birth weight. *J Perinat Med.* 2000;28(6):428-31.
- 344 Sun B, Li J, Song Q. Influence of prepregnancy weight and maternal weight gain on pregnancy outcome *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 1998 Feb;33(2):71-3.
- 345 To WW, Cheung W. The relationship between weight gain in pregnancy, birth-weight and postpartum weight retention. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1998 May;38(2):176-9.

Presión arterial

- 346 Benedetto C, Marozio L, Giarola M, Chiarolini L, Maula V, Massobrio M. Twenty-four hour blood pressure monitoring in early pregnancy: is it predictive of pregnancy-induced hypertension and preeclampsia? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1998 Jan;77(1):14-21.
- 347 Brown MA, Whitworth JA. Management of hypertension in pregnancy. *Clin Exp Hypertens.* 1999 Jul-Aug;21(5-6):907-16.
- 348 Cretti A. EPH gestosis or hypertension induced by pregnancy?. *Ginekol Pol.* 1992 Jun;63(6):308-11.
- 349 Duley L, Henderson-Smart DJ. Drugs for treatment of very high blood pressure during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4):CD001449.
- 350 Fedelesova V. Hypertension in pregnancy *Bratisl Lek Listy.* 1999 Sep;100(9):494-9.
- 351 Gava R, Casiglia E, Pessina AC. Hypertension in pregnancy: physiopathologic aspects *G Clin Med.* 1987 Apr;68(4):237-43.
- 352 Hermida RC, Ayala DE, Mojon A, et al. Differences in circadian blood pressure variability during gestation between healthy and complicated pregnancies. *Am J Hypertens.* 2003 Mar;16(3):200-8.
- 353 Hibbard JU. Hypertensive disease and pregnancy. *J Hypertens.* 2002 May;20 Suppl 2:S29-33.
- 354 Koller O, Haram K, Bergsjø P. Pregnancy-induced hypertension and pre-eclampsia. Identification of patients at risk and early diagnosis *Tidsskr Nor Laegeforen.* 1988 Aug 10;108(22):1598-601.
- 355 Morgado V. Arterial hypertension in pregnancy *Acta Med Port.* 1996 Jan;9(1):3-5.
- 356 Nowicki M, Czupryniak A, Nowakowska D, Wilczynski J. Hypertension in pregnancy—risk factors, prevention and treatment. *Ginekol Pol.* 2002 Sep;73(9):783-95.
- 357 Palma Gamiz JL. Arterial hypertension and pregnancy: diagnostic criteria and therapeutic approach *Rev Esp Cardiol.* 1998;51 Suppl 4:50-8.
- 358 Rasmussen K, Jaszczak P. Hypertension in pregnancy and pre-eclampsia *Ugeskr Laeger.* 1988 May 2;150(18):1080-3.
- 359 Sibai BM. Chronic hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2002 Aug;100(2):369-77.
- 360 Sosa ME. Pregnancy-induced hypertension, preeclampsia, and eclampsia. *J Perinat Neonatal Nurs.* 1997 Mar;10(4):8-11.
- 361 The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group

on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2000 Jul;183(1):S1-S22.

362 Uzan S, Merviel P, Beaufile M. Arterial hypertension and pregnancy *Rev Prat*. 1995 Sep 15;45(14):1766-70.

Temperatura

363 Andersen AM, Vastrup P, Wohlfahrt J, Andersen PK, Olsen J, Melbye M. Fever in pregnancy and risk of fetal death: a cohort study. *Lancet*. 2002 Nov 16;360(9345):1552-6.

364 Botto LD, Erickson JD, Mulinare J, Lynberg MC, Liu Y. Maternal fever, multivitamin use, and selected birth defects: evidence of interaction? *Epidemiology*. 2002 Jul;13(4):485-8.

365 Carles G, Montoya Y, Seve B, Rakotofananina T, Largeaud M, Mignot V. Typhoid fever and pregnancy *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2002 Sep;31(5):495-9.

366 Chambers CD, Jones KL. Risk for fetal death after fever in pregnancy. *Lancet*. 2002 Nov 16;360(9345):1526.

367 Chen KT, Ringer S, Cohen AP, Lieberman E. The role of intrapartum fever in identifying asymptomatic term neonates with early-onset neonatal sepsis. *J Perinatol*. 2002 Dec;22(8):653-7.

368 Dammann O, Drescher J, Veelken N. Maternal fever at birth and non-verbal intelligence at age 9 years in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2003 Mar;45(3):148-51.

369 Garner P, Gulmezoglu AM. Prevention versus treatment for malaria in pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000169.

370 Jordan DN, Jordan JL. Association of maternal fever during labor with neonatal and infant morbidity and mortality. *Obstet Gynecol*. 2001 Dec;98(6):1152-4.

371 Kerdpanich A, Watanaveeradej V, Samakoses R, et al. Perinatal dengue infection. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2001 Sep;32(3):488-93

372 Lieberman E, Eichenwald E, Mathur G, Richardson D, Heffner L, Cohen A. Intrapartum fever and unexplained seizures in term infants. *Pediatrics*. 2000 Nov;106(5):983-8.

373 Luxemburger C, McGready R, Kham A, Effects of malaria during pregnancy on infant mortality in an area of low malaria transmission. *Am J Epidemiol*. 2001 Sep 1;154(5):459-65.

374 Meiron L, Jak A, Shoshana C, Maria Z, Aron Z. Intrapartum maternal fever and neonatal outcome. *Pediatrics*. 2001 Sep;108(3):818

375 Ramos A, Brun JL, Leng JJ. Main complications of pregnancy. Fever and pregnancy *Rev Prat*. 2002 Jan 1;52(1):85-90.

376 Schwarcz R, Duverges C, Díaz G, Fescina R. Modificaciones de la anatomía y fisiología materna producidas por el embarazo. En *Obstetricia*, 4ª Ed. Librería El Ateneo, Buenos Aires, 1986, pág.46-47.

377 Viscomi CM, Manullang T. Maternal fever, neonatal sepsis evaluation, and epidural labor analgesia. *Reg Anesth Pain Med*. 2000 Sep-Oct;25(5):549-53.

Altura uterina

378 Cnattingius S. Antenatal screening for small-for-gestational-age, using risk factors and measurements of the symphysis-fundus distance—6 years of experience. *Early Hum Dev*. 1988 Dec;18(2-3):191-7.

379 Cronje HS, Bam RH, Muir A. Validity of symphysis fundus growth measurements. *Int J Gynaecol Obstet*. 1993 Nov;43(2):157-61.

380 Hughes AB, Jenkins DA, Newcombe RG, Pearson JF. Symphysis-fundus height, maternal height, labor pattern, and mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 1987 Mar;156(3):644-8.

381 Neilson JP. Symphysis-fundal height measurement in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000944.

382 Neilson JP, Verkuyl DA, Bannerman C. Tape measurement of symphysis-fundal height in twin pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol*. 1988 Oct;95(10):1054-9.

383 No authors listed. Symphysis-fundal height measurement. *Pract Midwife*. 2000 Jan;3(1):10.

384 Quaranta P, Currell R, Redman CW, Robinson JS. Prediction of small-for-dates infants by measurement of symphysial-fundal-height. *Br J Obstet Gynaecol*. 1981 Feb;88(2):115-9.

385 Rouse DJ, Skopec GS, Zlatnik FJ. Fundal height as a predictor of preterm twin delivery. *Obstet Gynecol*. 1993 Feb;81(2):211-4.

- 386 Walraven GE, Mkanje RJ, van Roosmalen J, et al. Single pre-delivery symphysis-fundal height measurement as a predictor of birthweight and multiple pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995 Jul;102(7):525-9.

Frecuencia cardiaca fetal

- 387 Agence National d'Accreditation et d'Evaluation en Sante. Indications for fetal heart rate monitoring during normal delivery (March 2002). *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2003 Apr;32(2):183-6.
- 388 Ayoubi JM, Audibert F, Vial M, et al. Fetal heart rate and survival of the very premature newborn. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Oct;187(4):1026-30.
- 389 Baston H. Monitoring fetal wellbeing during routine antenatal care. *Pract Midwife.* 2003 Apr;6(4):29-33.
- 390 Bernardes J. The effect of cigarette smoking on fetal heart rate characteristics. *Obstet Gynecol.* 2002 Oct;100(4):828-9; author reply 829.
- 391 Freeman RK. The evolution of antepartum fetal testing methods. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jul;189(1):310.
- 392 Freeman RK. Problems with intrapartum fetal heart rate monitoring interpretation and patient management. *Obstet Gynecol.* 2002 Oct;100(4):813-26.
- 393 Hadar A, Sheiner E, Hallak M, Katz M, Mazor M, Shoham-Vardi I. Abnormal fetal heart rate tracing patterns during the first stage of labor: effect on perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Oct;185(4):863-8.
- 394 Jacquemyn Y. Fetal electrocardiography in labor and neonatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jul;189(1):308.
- 395 King T, Parer J. The physiology of fetal heart rate patterns and perinatal asphyxia. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2000 Dec;14(3):19-39; quiz 102-3.
- 396 Malik N, Raghunandan C, Madan N. Foetal heart rate patterns in early labour in low and high risk pregnancies and its correlation with perinatal outcome. *J Indian Med Assoc.* 2002 Nov;100(11):646, 648, 650-1.
- 397 Mol BW. Fetal heart-rate monitoring. *Lancet.* 2002 Jan 19;359(9302):261-2.
- 398 Oncken C, Kranzler H, O'Malley P, et al. The effect of cigarette smoking on fetal heart rate characteristics. *Obstet Gynecol.* 2002 May;99(5 Pt 1):751-5.
- 399 Quintero R, Meyers S, Schiffrin B. Problems with intrapartum fetal heart rate monitoring interpretation and patient management. *Obstet Gynecol.* 2003 Mar;101(3):617; author reply 617-8.
- 400 Ross MG. Problems with intrapartum fetal heart rate monitoring interpretation and patient management. *Obstet Gynecol.* 2003 Jun;101(6):1355-6.
- 401 Thacker SB, Stroup DF. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000063
- 402 Williams KP, Galerneau F. Fetal heart rate parameters predictive of neonatal outcome in the presence of a prolonged deceleration. *Obstet Gynecol.* 2002 Nov;100(5 Pt 1):951-4.
- 403 Williams KP, Galerneau F. Intrapartum fetal heart rate patterns in the prediction of neonatal acidemia. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Mar;188(3):820-3.
- 404 Zhang H, Zhang J, Wu W, Deng H. Predictive value of umbilical artery lactate levels and fetal heart rate monitoring for fetal distress *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2002 Nov;37(11):666-8.

Presentación

- 405 Andrews CM. Changing fetal position through maternal posturing. *Birth Defects Orig Artic Ser.* 1981; 17(6):85-96.
- 406 Andrews CM, Andrews EC. Nursing, maternal postures, and fetal position. *Nurs Res.* 1983 Nov-Dec;32(6):336-41.
- 407 Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned Caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(1):CD000166.
- 408 Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000051.
- 409 Hofmeyr GJ, Kulier R. Hands/knees posture in late pregnancy or labour for fetal malposition (lateral or posterior). *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001063.

- 410 No authors listed. Hands/knees posture in late pregnancy or labour for malposition (lateral or posterior) of the presenting part. *Pract Midwife*. 1999 Apr;2(4):10-1.
- 411 Wu X, Fan L, Wang Q. Correction of occipito-posterior by maternal postures during the process of labor *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2001 Aug;36(8):468-9.
- 412 Zhao XB, Shan JZ. Changing fetal position through maternal posture *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 1993 Sep;28(9):517-9, 567.

Presencia de contracciones

- 413 Akerlund M, Marsal K. Contractility of the myometrium; the rationale for pharmacological intervention in preterm labour. *Exp Physiol*. 2001 Nov;86(6):825-6.
- 414 Ayoubi JM, Fanchin R. Ultrasonographic observation of uterine contractility. New perspectives. *J Reprod Med*. 2002 Mar;47(3):204-10.
- 415 Buxton IL, Crow W, Mathew SO. Regulation of uterine contraction: mechanisms in preterm labor. *AACN Clin Issues*. 2000 May;11(2):271-82
- 416 Fanchin R, Picone O, Ayoubi JM, et al. Uterine contractility and reproduction: new perspectives *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2002 Jun;31(4):325-32.
- 417 Lee YH, Hwang MK, Morgan KG, Taggart MJ. Receptor-coupled contractility of uterine smooth muscle: from membrane to myofilaments. *Exp Physiol*. 2001 Mar;86(2):283-8.
- 418 Lopez Bernal A. Mechanisms of labour—biochemical aspects. *BJOG*. 2003 Apr;110 Suppl 20:39-45.
- 419 No authors listed. Proceedings from the Uterine Contractility Symposium. Oxford, United Kingdom, May 3, 2000. *Exp Physiol*. 2001 Mar;86(2):211-318.
- 420 Schwarcz R, Duverges C, Díaz AG, Fescina R. El Parto Normal. En "Obstetricia" 4ª Ed. Librería El Ateneo, Buenos Aires 1986, pág. 314-318
- 421 Tribe RM. Regulation of human myometrial contractility during pregnancy and labour: are calcium homeostatic pathways important? *Exp Physiol*. 2001 Mar;86(2):247-54.
- 422 Wray S, Kupittayanant S, Shmygol A, Smith RD, Burdyga T. The physiological basis of uterine contractility: a short review. *Exp Physiol*. 2001 Mar;86(2):239-46.
- 423 Young R. Coordination of myometrial contractility. *Front Horm Res*. 2001;27:201-15.

Embarazo múltiple

- 424 Asztalos E, Barrett JF, Lacy M, Luther M. Evaluating 2 year outcome in twins < or = 30 weeks gestation at birth: a regional perinatal unit's experience. *Twin Res*. 2001 Dec;4(6):431-8.
- 425 Blickstein I, Keith LG. Outcome of triplets and high-order multiple pregnancies. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003 Apr;15(2):113-7.
- 426 Branum AM, Schoendorf KC. The effect of birth weight discordance on twin neonatal mortality. *Obstet Gynecol*. 2003 Mar;101(3):570-4.
- 427 Caukwell S, Murphy DJ. The effect of mode of delivery and gestational age on neonatal outcome of the non-cephalic- presenting second twin. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Nov;187(5):1356-61.
- 428 Cerezo R, Bran JV, Figueroa R. Contribución del embarazo gemelar sobre el bajo peso y el RCIU. *Guat Pediatr* 1985;7:113
- 429 Cerezo R, Bran JV, Figueroa R. Influencia del embarazo gemelar sobre la morbimortalidad neonatal. *Guat Pediatr* 1985;7:201
- 430 Cohen SB, Elizur SE, Goldenberg M, et al. Outcome of twin pregnancies with extreme weight discordancy. *Am J Perinatol*. 2001 Dec;18(8):427-32.
- 431 Colla F, D'Addato F, Grió R. Delivery in multiple pregnancies *Minerva Ginecol*. 2001 Apr;53(2):101-5.
- 432 Dapaah V. The outcome of twin pregnancy. Factors associated with high perinatal mortality. *J Obstet Gynaecol*. 1983 Apr;3(4):225-6.
- 433 Demissie K, Ananth CV, Martin J, et al. Fetal and neonatal mortality among twin gestations in the United States: the role of intrapair birth weight discordance. *Obstet Gynecol*. 2002 Sep;100(3):474-80.
- 434 Devine PC, Malone FD, Athanassiou A, Harvey-Wilkes K, D'Alton ME. Maternal and neonatal outcome

- of 100 consecutive triplet pregnancies. *Am J Perinatol*. 2001 Jun;18(4):225-35.
- 435 Hirtenlehner-Ferber K, Krampl E, Strohmer H, Husslein P. Multiple pregnancy *Ther Umsch*. 2002 Dec;59(12):683-8.
- 436 Maayan-Metzger A, Naor N, Sirota L. Comparative outcome study between triplet and singleton preterm newborns. *Acta Paediatr*. 2002;91(11):1208-11.
- 437 No authors listed Multiple gestation pregnancy. The ESHRE Capri Workshop Group. *Hum Reprod*. 2000 Aug;15(8):1856-64.
- 438 Rydhstroem H, Heraib F. Gestational duration, and fetal and infant mortality for twins vs singletons. *Twin Res*. 2001 Aug;4(4):227-31.
- 439 Sansregret A, Bujold E, Gauthier RJ. Twin delivery after a previous caesarean: a twelve-year experience. *J Obstet Gynaecol Can*. 2003 Apr;25(4):294-8.
- 440 Shinwell ES. Neonatal and long-term outcomes of very low birth weight infants from single and multiple pregnancies. *Semin Neonatol*. 2002 Jun;7(3):203-9.
- 441 Shinwell ES, Blickstein I, Lusky A, Reichman B. Excess risk of mortality in very low birthweight triplets: a national, population based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003 Jan;88(1):F36-40.
- 442 Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Birth order, gestational age, and risk of delivery related perinatal death in twins: retrospective cohort study. *BMJ*. 2002 Nov 2;325(7371):1004.
- 443 Strauss A, Paek BW, Genzel-Boroviczeny O, Schulze A, Janssen U, Hepp H. Multifetal gestation—maternal and perinatal outcome of 112 pregnancies. *Fetal Diagn Ther*. 2002 Jul-Aug;17(4):209-17.

Cesárea anterior

- 444 Adjahoto EO, Ekouevi DK, Hodonou KA. Factors predicting outcome of trial of labor after prior cesarean section in a developing country *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2001 Apr;30(2):174-9.
- 445 Biswas A. Management of previous cesarean section. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003 Apr;15(2):123-9.
- 446 Blanchette H, Blanchette M, McCabe J, Vincent S. Is vaginal birth after cesarean safe? Experience at a community hospital. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Jun;184(7):1478-84.
- 447 Brill Y, Windrim R. Vaginal birth after Caesarean section: review of antenatal predictors of success. *J Obstet Gynaecol Can*. 2003 Apr;25(4):275-86.
- 448 Bujold E, Gauthier RJ. Neonatal morbidity associated with uterine rupture: what are the risk factors? *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Feb;186(2):311-4.
- 449 Coughlan C, Kearney R, Turner MJ. What are the implications for the next delivery in primigravidae who have an elective caesarean section for breech presentation? *BJOG*. 2002 Jun;109(6):624-6.
- 450 d'Orsi E, Chor D, Giffin K, Barbosa GP, et al. Factors associated with vaginal birth after cesarean in a maternity hospital of Rio de Janeiro. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2001 Aug;97(2):152-7.
- 451 Fislser RE, Cohen A, Ringer SA, Lieberman E. Neonatal outcome after trial of labor compared with elective repeat cesarean section. *Birth*. 2003 Jun;30(2):83-8.
- 452 Flamm BL. Vaginal birth after cesarean (VBAC). *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2001 Feb;15(1):81-92.
- 453 Huang P, Liu GB. Clinical management of vaginal delivery with previous cesarean section. *Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao*. 2002 Feb;22(2):154-5.
- 454 Lieberman E. Risk factors for uterine rupture during a trial of labor after cesarean. *Clin Obstet Gynecol*. 2001 Sep;44(3):609-21.
- 455 Lukanova M, Popov I. Effect of some factors on obstetrical care of women with previous cesarean section *Akush Ginekol (Sofia)*. 2002;41(6):44-8.
- 456 Melnikow J, Romano P, Gilbert WM, et al. Vaginal birth after cesarean in California. *Obstet Gynecol*. 2001 Sep;98(3):421-6.
- 457 Menacker F, Curtin SC. Trends in cesarean birth and vaginal birth after previous cesarean, 1991-99. *Natl Vital Stat Rep*. 2001 Dec 27;49(13):1-16.
- 458 No authors listed. Vaginal birth after cesarean birth—California, 1996-2000. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2002 Nov 8;51(44):996-8.

- 459 Smith GC, Pell JP, Cameron AD, Dobbie R. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *JAMA*. 2002 May 22-29;287(20):2684-90.
- 460 Stone C, Halliday J, Lumley J, Brennecke S. Vaginal births after Caesarean (VBAC): a population study. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2000 Oct;14(4):340-8.
- 461 Upadhyaya CD, Upadhyaya DM, Carlan SJ. Vaginal birth after cesarean delivery in a small rural community with a solo practice. *Am J Perinatol*. 2003 Feb;20(2):63-7.
- 462 Zinberg S. Vaginal delivery after previous cesarean delivery: a continuing controversy. *Clin Obstet Gynecol*. 2001 Sep;44(3):561-70.

Anemia

- 463 Allen LH. Pregnancy and iron deficiency: unresolved issues. *Nutr Rev*. 1997 Apr;55(4):91-101.
- 464 Beard JL. Iron deficiency: assessment during pregnancy and its importance in pregnant adolescents. *Am J Clin Nutr*. 1994 Feb;59(2 Suppl):502S-508S discussion 508S-510S
- 465 Breyman C. Iron deficiency and anaemia in pregnancy: modern aspects of diagnosis and therapy. *Blood Cells Mol Dis*. 2002 Nov-Dec;29(3):506-16.
- 466 Breyman C; Anaemia Working Group. Current aspects of diagnosis and therapy of iron deficiency anemia in pregnancy. *Schweiz Rundsch Med Prax*. 2001 Aug 2;90(31-32):1283-91.
- 467 Burrows RF. Haematological problems in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003 Apr;15(2):85-90.
- 468 Cuervo LG, Mahomed K. Treatments for iron deficiency anaemia in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(2):CD003094.
- 469 Figueroa ML, Llosa L, Alvarez JO. The nutritional and health status of the Latin American woman. *Arch Latinoam Nutr*. 1988 Sep;38(3):705-22.
- 470 Hamalainen H, Hakkarainen K, Heinonen S. Anaemia in the first but not in the second or third trimester is a risk factor for low birth weight. *Clin Nutr*. 2003 Jun;22(3):271-5.
- 471 Navarro Nunez C, Del Toro-Equihua C, Aguayo-Godinez A, Venegas Ochoa U, Muniz Gomez A. Anemia among rural pregnant women living at 540 meters above sea level. *Ginecol Obstet Mex*. 2003 Mar;71:124-30.
- 472 Pavelka R, Linkesch W, Kofler E. Hematologic parameters and iron state in the perinatal period. *Arch Gynecol*. 1981;230(4):275-81.
- 473 Puolakka J, Janne O, Pakarinen A, Vihko R. Serum ferritin in the diagnosis of anemia during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl*. 1980;95:57-63.
- 474 Steketee RW. Pregnancy, nutrition and parasitic diseases. *J Nutr*. 2003 May;133(5 Suppl 2):1661S-1667S
- 475 Wagner HA, Ulbrich R, Seidel D. Early detection and incidence of iron deficiency in pregnancy. *Z Geburtshilfe Perinatol*. 1986 Jul-Aug;190(4):162-7.

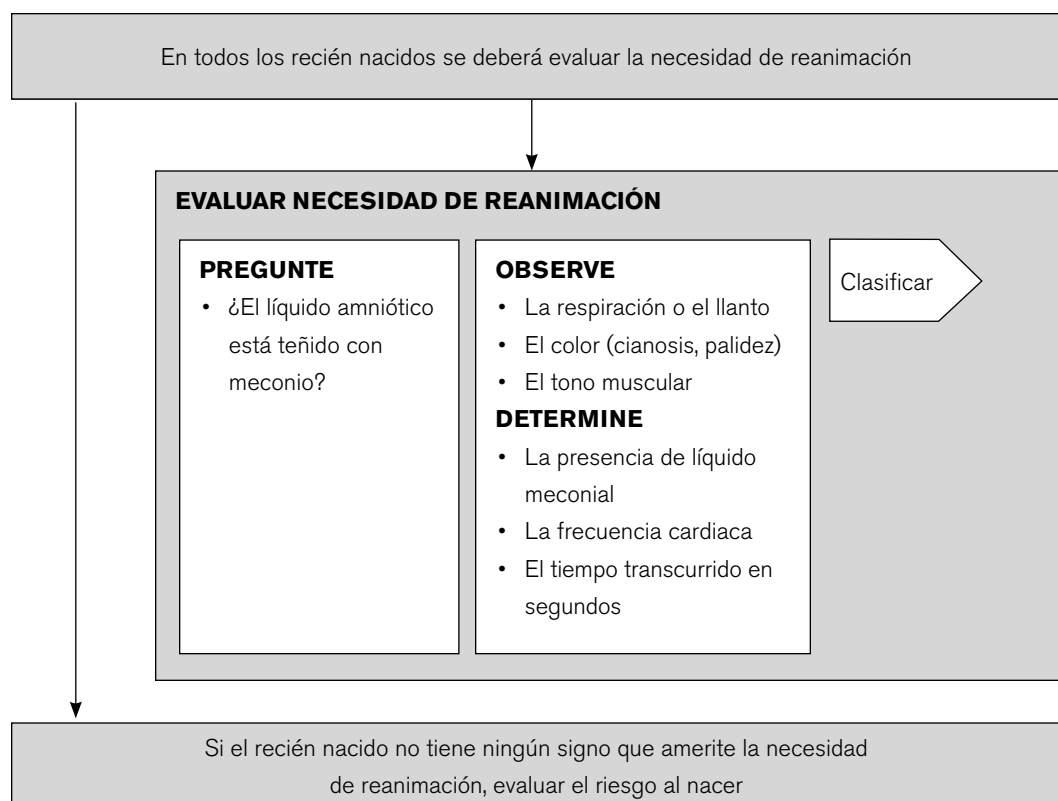
Enfermedades de transmisión sexual

- 476 Arena S, Marconi M, Frega A, Villani C. Pregnancy and condyloma. Evaluation about therapeutic effectiveness of laser CO2 on 115 pregnant women. *Minerva Ginecol*. 2001 Dec;53(6):389-96.
- 477 Brocklehurst P, Rooney G. Interventions for treating genital chlamydia trachomatis infection in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000054.
- 478 Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(2):CD000098.
- 479 Brown ZA. Genital herpes complicating pregnancy. *Dermatol Clin*. 1998 Oct;16(4):805-10, xiv.
- 480 Brown ZA, Wald A, Morrow RA, Selke S, Zeh J, Corey L. Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant. *JAMA*. 2003 Jan 8;289(2):203-9.
- 481 Donahue DB. Diagnosis and treatment of herpes simplex infection during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2002 Jan-Feb;31(1):99-106.
- 482 Donders GG. Treatment of sexually transmitted bacterial diseases in pregnant women. *Drugs*. 2000 Mar;59(3):477-85.
- 483 Dreyfuss ML, Fawzi WW. Micronutrients and vertical transmission of HIV-1. *Am J Clin Nutr*. 2002 Jun;75(6):959-70.

- 484 Dwyer JM. High-risk sexual behaviours and genital infections during pregnancy. *Int Nurs Rev.* 2001 Dec;48(4):233-40.
- 485 Genc MR. Treatment of genital Chlamydia trachomatis infection in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2002 Dec;16(6):913-22.
- 486 Hollier LM, Harstad TW, Sanchez PJ, Twickler DM, Wendel GD Jr. Fetal syphilis: clinical and laboratory characteristics. *Obstet Gynecol.* 2001 Jun;97(6):947-53.
- 487 Mardh PA. Influence of infection with Chlamydia trachomatis on pregnancy outcome, infant health and life-long sequelae in infected offspring. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2002 Dec;16(6):847-64.
- 488 Martinez MA, Ovalle A, Santa-Cruz A, Barrera B, Vidal R, Aguirre R. Occurrence and antimicrobial susceptibility of *Ureaplasma parvum* (*Ureaplasma urealyticum* biovar 1) and *Ureaplasma urealyticum* (*Ureaplasma urealyticum* biovar 2) from patients with adverse pregnancy outcomes and normal pregnant women. *Scand J Infect Dis.* 2001;33(8):604-10.
- 489 Meleski ME, Damato EG. HIV exposure: neonatal considerations. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2003 Jan-Feb;32(1):109-16.
- 490 Rastogi S, Kapur S, Salhan S, Mittal A. Chlamydia trachomatis infection in pregnancy: risk factor for an adverse outcome. *Br J Biomed Sci.* 1999;56(2):94-8.
- 491 Rudnick CM, Hoekzema GS. Neonatal herpes simplex virus infections. *Am Fam Physician.* 2002 Mar 15;65(6):1138-42.
- 492 Sandhaus S. Genital herpes in pregnant and nonpregnant women. *Nurse Pract.* 2001 Apr;26(4):15-6, 21-2, 25-7, passim; quiz 33-5.

CAPÍTULO 3

NECESIDAD DE REANIMACIÓN*



3.1 LA IMPORTANCIA DE LA REANIMACIÓN NEONATAL

Aproximadamente el 10% de los recién nacidos requieren alguna asistencia para iniciar su respiración al nacimiento y el 1% necesitan una reanimación más completa para poder sobrevivir. En contraste, el 90% de todos los recién nacidos tienen una transición de la

* Texto e imágenes adaptadas del libro Reanimación Neonatal (2003) con permiso de la Academia Americana de Pediatría.

vida intrauterina a la extrauterina sin ninguna dificultad y requieren muy poca o ninguna asistencia para iniciar una respiración espontánea y regular (493-525).

El ABC de la reanimación es el mismo para recién nacidos que para los adultos. Asegurarse que la vía aérea está abierta y limpia. Una vez que inicie la respiración ya sea espontáneamente o con asistencia, comprobar que existe una circulación adecuada para la oxigenación de la sangre. Los recién nacidos están mojados después de nacer y la pérdida calórica es elevada, por lo que es importante secarlos y mantener la temperatura corporal durante el procedimiento de reanimación (526-553).

ABC de la reanimación

Aire

(posición y succión)

Respiración

(estimulación)

Circulación

(frecuencia cardíaca y color)



La asfixia perinatal ocurre en aproximadamente el 19% de las 5 millones de muertes neonatales que se producen cada año en el mundo. Esto indica que más de un millón de recién nacidos han necesitado anualmente alguna maniobra de reanimación. En América Latina, aproximadamente el 12% de todos los recién nacidos presentan algún grado de asfixia al nacer, siendo la principal causa de mortalidad perinatal y neonatal y la que deja mayor número de secuelas neurológicas irreversibles (554-582).

3.1.1 ¿Por qué los recién nacidos prematuros son de mayor riesgo?

La mayoría de los riesgos descritos son el resultado de un nacimiento antes de tiempo. Los bebés prematuros tienen características anatómicas y fisiológicas que los hacen diferentes de los recién nacidos de término. Algunas de estas características son:

- Sus pulmones son deficientes en surfactante y por lo tanto, más difíciles de ventilar.
- Su piel delgada y permeable, una superficie corporal más extensa y muy poco tejido graso subcutáneo, los hacen más susceptibles de perder calor.
- Son más propensos de nacer con una infección.
- Su cerebro tiene mucha fragilidad capilar y pueden sangrar muy fácilmente durante los periodos de estrés.

Éstas y otras características únicas presentes en los prematuros son un reto durante el proceso de reanimación, por lo que deben tenerse consideraciones especiales con este grupo de recién nacidos (583-592).

3.1.2 ¿Qué factores están asociados con la necesidad de reanimación neonatal?

FACTORES ANTES DEL PARTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes materna • Hipertensión inducida por el embarazo • Hipertensión crónica • Anemia o isoinmunización • Muerte fetal o neonatal anterior • Hemorragia en el segundo o tercer trimestre • Infección materna • Enfermedad materna cardíaca, renal, pulmonar, tiroidea o neurológica • Polihidramnios • Oligohidramnios 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestación postérmino • Gestación múltiple • Discrepancia en fecha-tamaño • Terapia con drogas, ej: • Carbonato de litio • Magnesio • Drogas bloqueadoras adrenérgicas • Abuso materno de sustancias • Malformaciones fetales • Actividad fetal disminuida • No control prenatal • Edad <16 ó >35 años • Ruptura prematura de membranas
FACTORES DURANTE EL PARTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Operación cesárea de emergencia • Parto asistido con forceps • Presentación podálica u otras presentaciones anormales • Parto prematuro • Parto precipitado • Corioamnioitis • Ruptura prolongada de membranas (>18 horas antes del parto) • Parto prolongado (>24 horas) • Segundo periodo del parto prolongado (>2 horas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bradicardia fetal • Actividad cardíaca fetal alterada • Uso de anestesia general • Tetania uterina • Administración de narcóticos a la madre dentro de las 4 horas antes del parto • Líquido amniótico teñido de meconio • Prolapso del cordón • Abruption placentae • Placenta previa

3.1.3 ¿Por qué la valoración de Apgar no se utiliza durante la reanimación?

La valoración de Apgar es un método objetivo para cuantificar la condición del recién nacido y es útil para obtener información acerca del estado general y de la reacción a la reanimación. Sin embargo, la reanimación debe iniciarse antes que se otorgue la valoración.

La valoración de Apgar se asigna comúnmente al minuto de vida y luego a los cinco minutos. Cuando la valoración de Apgar es menor de 7, se debe asignar una valoración adicional cada 5 minutos hasta por 20 minutos (593-611).

3.2 CÓMO EVALUAR LA NECESIDAD DE REANIMACIÓN

Apenas nace el bebé, pregunte:

¿Tuvo líquido con meconio?

En condiciones normales el líquido amniótico es claro. Si está teñido de meconio puede estar asociado con asfixia intrauterina y es necesario aspirar y succionar la tráquea del recién nacido, antes de iniciar la reanimación. Eso evitará que el bebé pueda tener una aspiración masiva de líquido amniótico, la cual es una condición grave y con alta mortalidad (612-632).

Luego, observe:

¿Está respirando y llorando?

El recién nacido debe respirar espontáneamente y llorar en forma vigorosa. Si no respira (apnea) o tiene respiración “boqueante” (movimientos inspiratorios superficiales e inefectivos), los tejidos no recibirán el oxígeno del aire, lo que puede ocasionar secuelas neurológicas severas e irreversibles.

¿Tiene buen tono muscular?

Los recién nacidos de término (> 37 semanas de gestación) presentan un buen tono muscular y por lo tanto, mantienen las piernas y brazos en flexión. La pérdida de tono muscular o flaccidez se observa en los recién nacidos prematuros y se asocia siempre con una condición grave al nacer (633-647).

¿Está rosado?

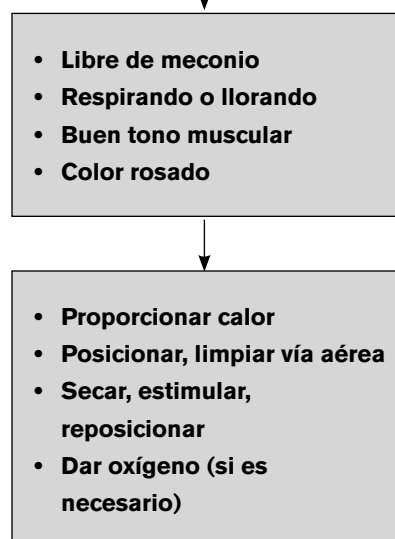
Inmediatamente al nacimiento, el recién nacido debe estar rosado en todo su cuerpo o presentar una leve coloración azulada alrededor de los labios, en manos y pies (acrocianosis). La coloración azulada en todo el cuerpo o la palidez extrema es un signo indirecto de falta de oxigenación de los tejidos y amerita atención urgente y administración de oxígeno.

Luego, determine:

► *La presencia de líquido meconial*

El meconio está formado por una acumulación de deshechos (células epiteliales cutáneas y gastrointestinales, lanugo, vérnix, líquido amniótico), tragados durante la vida fetal. Su

NACIMIENTO



cantidad varía entre 60 a 200 grs., su color negro-verduzco oscuro lo obtiene de las sales biliares y es libre de bacterias.

El pH del meconio está entre 5.5 y 7 por lo que tiene una acción irritante en el parénquima pulmonar, provocando una neumonitis química y comprometiendo la función pulmonar. Sin embargo, la obstrucción mecánica de la vía aérea por partículas de meconio o por células escamosas epiteliales, juega el papel más importante en la fisiología del síndrome de aspiración. Una gran cantidad de meconio es capaz de producir una obstrucción completa de la tráquea y muerte rápida por asfixia (648-668).

► **La frecuencia cardíaca**

La frecuencia cardíaca de un recién nacido sano y vigoroso debe ser mayor de 100 latidos por minuto. Una menor de 100 o ausente significa que existe algún factor de riesgo y posiblemente necesitará reanimación urgente (669-679).



No necesita un estetoscopio para medir la frecuencia cardíaca ya que puede contar las pulsaciones del cordón umbilical. Al contar la frecuencia en 6 segundos y multiplicar el resultado por 10, tendrá un estimado rápido de las pulsaciones por minuto.

► **El tiempo transcurrido en segundos**

El tiempo transcurrido durante un procedimiento de reanimación neonatal es de vital importancia para asegurar no solo la supervivencia sino la integridad neurológica del niño(a) y una vida de calidad. Cuanto más tiempo se utilice, el deterioro neurológico es mayor.

3.3 PREPARACIÓN PARA LA REANIMACIÓN NEONATAL

En todo nacimiento, usted debe estar preparado para reanimar al recién nacido, porque la necesidad viene de sorpresa. Por esta razón, cada parto debe ser atendido por personal con habilidades en reanimación neonatal y con responsabilidad en el manejo del recién nacido. Algún personal adicional podrá necesitarse si la reanimación más compleja es anticipada.

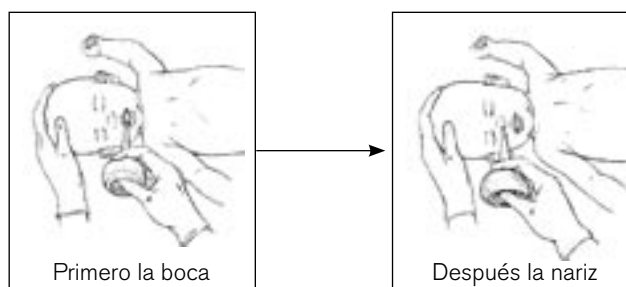
Con consideraciones cuidadosas y utilizando los factores de riesgo, más de la mitad de los recién nacidos que van a requerir reanimación pueden ser identificados antes del parto. Si usted anticipa las posibles necesidades de reanimación neonatal, puede:

- Reclutar personal adiestrado adicional con tiempo
- Preparar el equipo necesario

3.3.1 ¿Cómo limpiar las vías aéreas si no existe meconio?

Las secreciones deben ser removidas de la vía aérea limpiando la nariz y la boca con un paño, a través de succión con una perilla o con un cateter. Si el recién nacido tiene una secreción muy abundante saliendo de la boca, rótele la cabeza hacia un lado. Estas maniobras van a evitar que se acumulen en el tórax y puedan ser removidas más fácilmente.

La boca se succiona primero para evitar que el recién nacido aspire sus secreciones al efectuar un jadeo o respiración seca en el momento que se le esté aspirando la nariz. Usted debe recordarlo: boca antes que nariz, así como en el alfabeto B de boca está antes que N de nariz. Si el material no es removido antes de que el recién nacido respire, puede ser aspirado dentro de la tráquea y pulmones, con consecuencias respiratorias serias.



! **Precaución:** Cuando usted succione, especialmente si utiliza un cateter, tenga cuidado de no hacerlo vigorosamente y muy profundo. La estimulación de la faringe posterior durante los primeros minutos después del nacimiento puede producir una respuesta vagal, provocando bradicardia severa o apnea. La succión gentil con una perilla es igualmente adecuada para remover las secreciones.

Si se produce bradicardia durante la succión (frecuencia cardíaca < 100 latidos por minuto), pare de succionar y evalúe nuevamente la frecuencia cardíaca y el color.

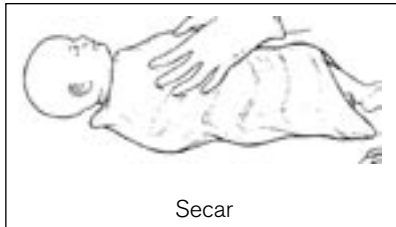
3.3.2 ¿Qué debo hacer si el líquido amniótico tiene meconio y el recién nacido no está vigoroso?

Si la respiración del recién nacido es inadecuada, el tono muscular está disminuido y la frecuencia cardíaca es menor de 100 por minuto, está indicada la aspiración directa de la tráquea inmediatamente después del nacimiento y antes de que se establezcan las respiraciones. Los siguientes pasos pueden disminuir las posibilidades de que el niño(a) desarrolle el síndrome de aspiración de meconio:

- Administre oxígeno a flujo libre durante el procedimiento de la aspiración.
- Introducir el laringoscopio y utilizar una sonda de aspiración de 12F o 14F para aspirar la boca y la faringe posterior y así poder visualizar la glotis.
- Introducir el tubo endotraqueal en la tráquea.
- Conectar la fuente de aspiración al tubo endotraqueal.
- Aspirar a medida que se retira el tubo endotraqueal lentamente.
- Repetir la maniobra las veces que sea necesario hasta que no se obtenga meconio

o solo una cantidad escasa, a menos que la frecuencia cardiaca del niño(a) indique que se debe proceder a la reanimación sin más demora (583-596).

3.3.3 *¿Después que la vía aérea está limpia, qué debo hacer para estimular la respiración y prevenir la pérdida de calor?*



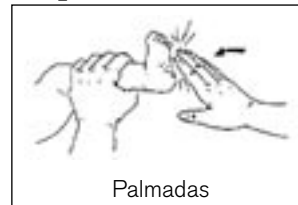
Después de colocar al bebé en una posición adecuada y succionar las secreciones, debe proporcionársele alguna estimulación para que inicie la respiración. El secado también puede proveer estimulación. El secado del cuerpo y la cabeza pueden prevenir pérdida calórica por evaporación. Si dos personas están presentes, la segunda puede secar al bebé mientras que la primera limpia las vías aéreas.

Como parte de la preparación para la reanimación, usted debería tener varias toallas o sábanas absorbentes precalentadas. El bebé inicialmente puede ser colocado en una de estas toallas, la que puede ser utilizada para remover la mayoría del líquido del cuerpo y cabeza.

Esta primera toalla o sábana debe ser descartada, para luego utilizar otras secas y precalentadas para continuar secándolo y estimulándolo.

3.3.4 *¿Qué otras formas de estimulación pueden ayudar al bebé a respirar?*

Tanto el secado como la succión estimulan al recién nacido pero para algunos no son suficientes. Si el bebé no tiene una respiración adecuada, la estimulación táctil adicional puede ser útil.



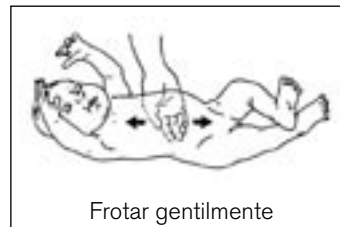
Es importante que usted entienda los métodos correctos para estimulación. Aunque usted no utilice estos pasos en este punto de reanimación, lo puede hacer posteriormente, cuando tenga que iniciar la respiración por medio de una bolsa y máscara de oxígeno para que el recién nacido continúe respirando.



Los métodos seguros y apropiados para proporcionar estimulación táctil incluyen:

- Palmadas o golpecitos en las plantas de los pies
- Frotar gentilmente la espalda, tronco o extremidades

! Si el recién nacido permanece en apnea a pesar de las maniobras de estimulación, debe iniciar inmediatamente ventilación con presión positiva.

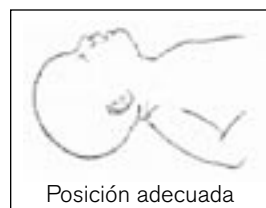


3.3.5 ¿Qué formas de estimulación pueden ser peligrosas?

Algunas maniobras han sido utilizadas para proveer estimulación táctil al recién nacido apnéico pero actualmente son consideradas dañinas.

Maniobra	Consecuencias
Palmadas en la espalda Exprimir la parrilla costal	Contusiones Fracturas, neumotórax, dificultad respiratoria, muerte
Forzar las extremidades dentro del abdomen Dilatación del esfínter anal	Ruptura de hígado o bazo
Utilizar compresas calientes o frías o bañarlo Sacudirlo	Rasgaduras de esfínter Hipertermia, hipotermia, quemaduras Daño al cerebro

! *Los recién nacidos prematuros tienen una porción muy frágil en su cerebro llamada matriz germinal. Esta estructura consiste en un grupo de capilares que son muy susceptibles de romperse si el bebé es cargado muy vigorosamente o si su cabeza es colocada agresivamente en una mala posición. La ruptura de la matriz germinal tiene como consecuencia una hemorragia intracraneal asociada a problemas neurológicos futuros.*



Recuerde siempre colocar al bebé nuevamente en una posición adecuada.

3.3.6 ¿Qué debo hacer si el recién nacido está respirando pero tiene cianosis central?

La mayoría de los recién nacidos empiezan a respirar regularmente después de succionar la vía aérea, secar y estimular. Sin embargo, algunos de estos bebés presentan cianosis central, por lo que es necesario proporcionarles oxígeno libre al 100%. La privación de oxígeno a los órganos vitales es una de las razones principales de consecuencias clínicas asociadas con compromiso perinatal.

Cuando un recién nacido está cianótico durante la reanimación, es importante proporcionarle oxígeno al 100% tan cerca como sea posible, sin que se mezcle con el aire de la habitación. El oxígeno de pared o los cilindros proporcionan oxígeno al 100% a través de un tubo, pero cuando el oxígeno sale del tubo a una mascarilla,



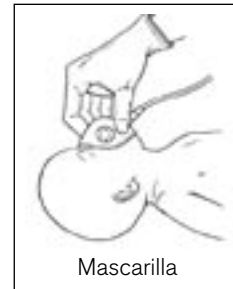
se mezcla con el aire de la habitación que contiene 21% de oxígeno. La concentración de oxígeno que llega a la nariz del bebé está determinada por la cantidad que pasa a través del tubo o mascarilla (generalmente a 5 litros por minuto) y la cantidad de aire de la habitación entre el tubo y la nariz del bebé (680-689).



Sonda nasal

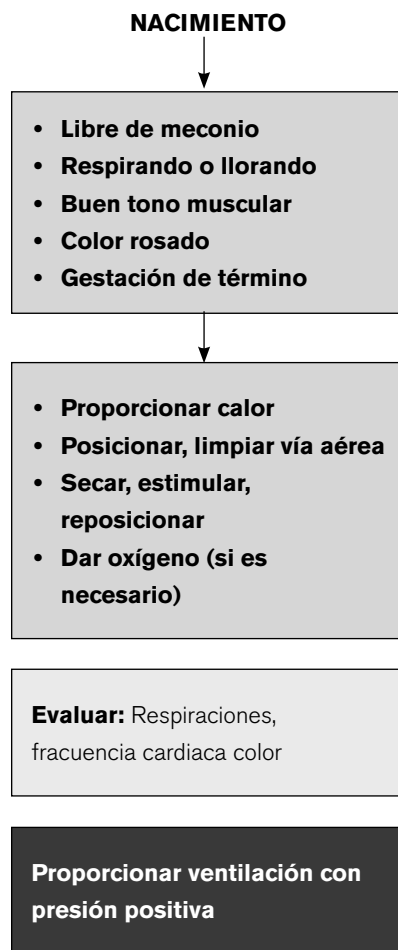
Por lo tanto, es importante proporcionar el oxígeno a través de una mascarilla o tubo lo más cerca de la nariz del recién nacido, para que reciba la mayor concentración de oxígeno.

La concentración más elevada de oxígeno libre es proporcionada más adecuadamente con una mascarilla de oxígeno que se adapte bien a la nariz y boca del bebé o a través de una bolsa inflable de reanimación con mascarilla.



Mascarilla

3.3.7 ¿Cuándo debo parar de dar oxígeno?



Cuando el recién nacido empieza a ponerse rosado, el suplemento de oxígeno debe ser retirado gradualmente, hasta que el bebé permanezca color rosado respirando el aire de la habitación.

Los recién nacidos que se vuelven a poner cianóticos cuando se disminuye la concentración de oxígeno, deben continuar recibiendo suficiente oxígeno para mantenerse rosados y puedan efectuarse determinaciones de gases sanguíneos y oximetría, que servirán para ajustar la concentración adecuada que deben recibir.

Si persiste la cianosis a pesar de estar dando concentraciones de oxígeno al 100%, está indicado proporcionar ventilación con presión positiva. Se debe considerar también el diagnóstico de una enfermedad cardíaca congénita o una hernia diafragmática.



Bolsa inflable y mascarilla

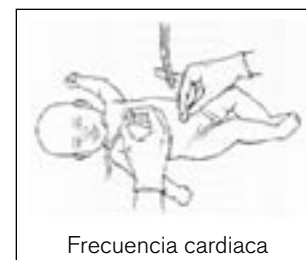
3.3.8 Ahora que ya calenté, limpié las vías aéreas, sequé, estimulé, proporcioné oxígeno cuando fue necesario y coloqué en una posición adecuada al bebé, ¿qué sigue después?

Su siguiente paso será evaluar al recién nacido para determinar si están indicadas algunas acciones de reanimación. Los signos vitales que debe evaluar son los siguientes:

< **Respiraciones.** Una buena elevación del tórax; la frecuencia y profundidad de las respiraciones deben aumentar inmediatamente después de la estimulación táctil. Recuerde, las respiraciones con jadeo son poco efectivas y requieren la misma intervención que la apnea.

< **Frecuencia cardíaca.** La frecuencia cardíaca debe ser mayor de 100 por minuto. El método más rápido y fácil para determinarla es sentir el pulso en la base del cordón umbilical.

Sin embargo, algunas veces los vasos del cordón umbilical se han contraído y el pulso no puede ser palpable, entonces debe escuchar la frecuencia cardíaca sobre el lado izquierdo del tórax utilizando un estetoscopio.



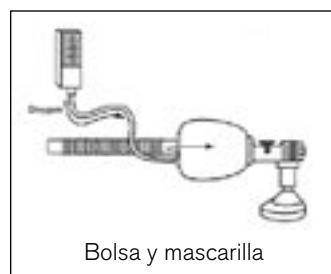
! *Contando el número de pulsaciones en 6 segundos y multiplicándolo por 10, tendrá un estimado rápido de las pulsaciones por minuto.*

> **Color.** El recién nacido debe tener los labios y el tronco rosados. Con una frecuencia cardíaca y ventilación adecuada, si existe cianosis central, indica hipoxemia.

3.3.9 *¿Qué debo hacer si alguno de estos signos vitales (respiraciones, frecuencia cardíaca o color) no está normal?*

! *La acción más importante y efectiva para reanimar a un recién nacido comprometido es la ventilación asistida.*

No importa cuál de los signos vitales esté anormal; la mayoría de los recién nacidos comprometidos pueden responder al proporcionarles ventilación.



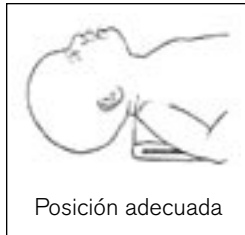
Después de que usted se ha tomado algunos segundos para minimizar las pérdidas calóricas, limpiar las vías aéreas y estimular para que respire espontáneamente, la acción siguiente más apropiada deberá ser proporcionar ventilación asistida de las vías aéreas, con una bolsa y mascarilla (690-692).

Recuerde que el proceso completo en este punto no debe tomar más de 30 segundos (o algunas veces más prolongado si es necesario efectuar succión traqueal por la presencia de meconio).

! *Administrar oxígeno libre o continuar proporcionando estimulación táctil a un recién nacido que no respira o que tiene una frecuencia cardíaca menor de 100 por minuto, tiene muy poco o ningún valor y solo retrasa el tratamiento adecuado.*

3.3.10 ¿Qué necesita evaluar antes de proporcionar ventilación asistida con una bolsa de reanimación?

Seleccionar el tamaño adecuado de la mascarilla. Recuerde, la mascarilla debe cubrir la boca, nariz y punta de la barbilla, pero no los ojos.



Posición adecuada

Asegurarse de que la vía aérea está limpia.

Usted debería succionar la boca y nariz una vez más de manera de estar seguro de que no existe obstrucción para la respiración asistida.



Posición correcta

Colocar la cabeza del bebé en una buena posición. La nuca del bebé debe estar ligeramente extendida (no sobre extendida) para mantener una vía aérea abierta. Una manera de lograrlo es colocando un pequeño rollo debajo de los hombros.

Colocarse en buena posición. Usted también necesita colocarse al lado de la cabeza del bebé para utilizar la bolsa de reanimación adecuadamente. Esta posición le permite sostener la mascarilla en la cara del bebé confortablemente.

Si usted es diestro, probablemente la posición más confortable es controlar la bolsa con la mano derecha y la mascarilla con la mano izquierda. Es también importante que la bolsa esté en una posición que no le obstaculice la vista del tórax del recién nacido y no permita observar la elevación y retracción del mismo durante cada ventilación.



Colocarse en buena posición

Tanto el tórax como el abdomen no deben estar obstruidos por si fuera necesario el acceso vascular a través del cordón umbilical.

3.3.11 ¿Cómo debo colocar la bolsa y mascarilla en la cara del bebé?



Posición adecuada de la mascarilla

Recuerde que la mascarilla debe ser colocada en la cara de tal manera que cubra solo la nariz, la boca y la punta de la barbilla. La mejor manera es colocando la mascarilla primero en la barbilla y luego desplazarla hacia la boca y la nariz.

La mascarilla generalmente se sostiene en la cara con los dedos pulgar, índice o medio, haciendo un círculo en la orilla de la mascarilla, lo cual la mantiene más fija y no permite el escape de aire con cada insuflación.

! Si no se puede obtener una expansión torácica adecuada después de estar utilizando la ventilación con bolsa y mascarilla, se requiere **intubación endotraqueal**.

La frecuencia con que usted realizará la ventilación es de 40 a 60 por minuto. Usted puede ir contando mentalmente el tiempo para la presión con la bolsa y para el relajamiento.



3.3.12 ¿Qué debo hacer si la ventilación con bolsa y mascarilla debe continuar por más de algunos minutos?

Evaluar: respiraciones, frecuencia cardíaca, color

Proporcionar ventilación con presión positiva

Los recién nacidos que requieren ventilaciones con bolsa y mascarilla prolongadas deben tener un tubo orogástrico colocado y abierto.

Durante la ventilación con bolsa y mascarilla, el gas es forzado dentro de la orofaringe y es libre de entrar tanto en la tráquea como al esófago. La posición adecuada del neonato permite transmitir la mayoría del aire dentro de la tráquea y los pulmones pero aún así, alguna cantidad de gas puede entrar al esófago y ser empujado dentro del estómago.

El gas dentro del estómago interviene con la ventilación de la siguiente manera:

- El estómago distendido con gas ejerce presión sobre el diafragma, evitando la expansión total de los pulmones.
- El gas dentro del estómago puede causar regurgitación del contenido gástrico, el cual puede ser aspirado durante la ventilación con bolsa y mascarilla.

El problema relacionado con la distensión abdominal y aspiración del contenido gástrico pueden reducirse si se coloca un tubo orogástrico. El tubo debe quedar abierto para que elimine el **gas durante la reanimación**.

3.3.13 ¿Cuáles son las indicaciones para iniciar compresión torácica?

! Si después de 30 segundos de ventilación efectiva con presión positiva la presión cardíaca se mantiene por debajo de 60 por minuto, se debe iniciar la compresión torácica.

Los recién nacidos que tienen una frecuencia cardíaca por debajo de 60 por minuto y que fueron sometidos a estimulación y 30 segundos de ventilación con presión positiva, tienen

generalmente niveles muy bajos de oxígeno en la sangre. Como resultado, el miocardio se deprime y no es capaz de enviar con suficiente fuerza la sangre hacia los pulmones para su oxigenación. Por lo tanto, se necesita de una bomba mecánica sobre el corazón, mientras usted continúa la ventilación de los pulmones con oxígeno al 100%. Así, el miocardio tiene suficiente oxigenación para recuperar su función espontánea. Este proceso también ayuda a enviar oxígeno hacia el cerebro.

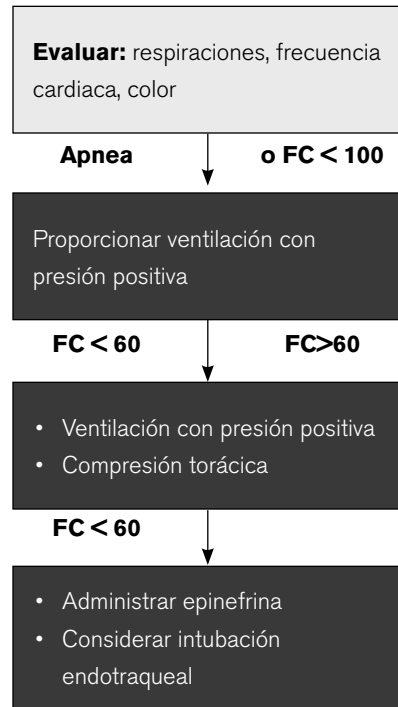
> ¿Qué es la compresión torácica?

La compresión torácica se refiere al masaje cardiaco externo, con compresiones rítmicas sobre el esternón y que:

- Comprime el corazón contra la espina dorsal
- Incrementa la presión intratorácica
- Circula sangre hacia los órganos vitales del cuerpo



El corazón está colocado en el tórax, entre el tercio inferior del esternón y la espina dorsal. Al comprimir el esternón, se comprime el corazón y se incrementa la presión en el tórax. Eso provoca que la sangre sea bombeada dentro de las arterias. Cuando se disminuye la presión del esternón, la sangre entra al corazón a través de las venas.



! **RECUERDE:** la compresión torácica tiene muy poco valor si los pulmones no están siendo bien ventilados con oxígeno. Por lo tanto, se necesitan dos personas para administrarla: una para comprimir el tórax y la otra para continuar dando ventilación.

< ¿Cuánta presión debo aplicar durante la compresión torácica?

Con sus dedos y manos colocadas correctamente, usted debe utilizar suficiente presión para deprimir el esternón a una profundidad aproximada de un tercio del diámetro antero-posterior del tórax. Luego, disminuya la presión para que el corazón tenga tiempo para llenarse nuevamente de sangre.

Durante la reanimación cardiopulmonar, la compresión torácica debe ir siempre acompañada de ventilación con presión positiva. No es posible dar compresión y ventilación simultáneamente porque eso

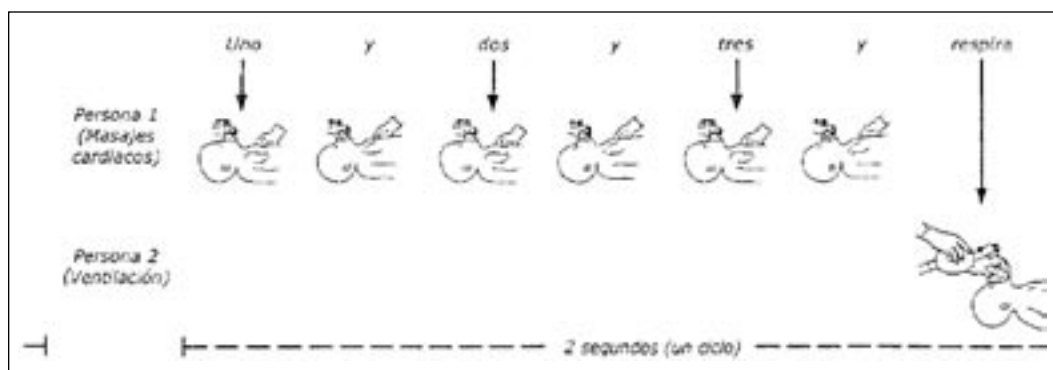


hace que una disminuya la efectividad de la otra. Por lo tanto, las dos actividades deben estar coordinadas, dando una ventilación después de cada tres compresiones para un total de 30 respiraciones y 90 compresiones por minuto.

! *RECUERDE: el masaje cardíaco tiene muy poco valor si los pulmones no están bien ventilados con oxígeno. Por lo tanto, se necesitan dos personas en la reanimación neonatal: una para dar masaje cardíaco y la otra para continuar dando ventilación. No se debe interrumpir la ventilación para dar masaje cardíaco (son complementarios).*



Las dos actividades deben estar coordinadas, dando una ventilación después de cada tres compresiones, para un total de **30 ventilaciones y 90 masajes cardíacos** por minuto. Cada persona debe ir diciendo en voz alta al momento de realizar su actividad. Si la persona que da masaje cardíaco dice: “uno, dos, tres”, la otra persona al ventilar dirá: “respira”, (el ciclo es “uno, dos, tres, respira”) y así sucesivamente.



Si a pesar de estar proporcionando ventilación con presión positiva y compresión torácica por 30 segundos el bebé continúa con una frecuencia cardíaca (FC) menor de 60 por minuto y con cianosis central, se debe pasar rápidamente a la intubación endotraqueal y la administración de epinefrina.

! *RECUERDE: No se debe interrumpir ni la ventilación con presión positiva ni el masaje cardíaco para realizar la intubación endotraqueal.*

3.3.14 ¿Cuáles son las indicaciones para la administración de epinefrina?

Epinefrina es un estimulante que mejora la efectividad del latido cardíaco e incrementa la vasoconstricción periférica, que juega un papel importante en el flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias y el cerebro (693-700).

La epinefrina está indicada cuando no han sido efectivos los pasos anteriores de la reanimación

neonatal, es decir si la FC es menor de 60 por minuto después de la administración de ventilación positiva por 30 segundos, así como después de otros 30 segundos en que han sido administrados simultáneamente ventilación positiva más masaje cardíaco.

La epinefrina debe ser administrada directamente en la tráquea a través del tubo endotraqueal o inyectada en la vena umbilical. La dosis es de 0.1 a 0.3 mL/kg 1:10,000, diluida en 0.5 a 1 ml de solución salina. Se debe contar la frecuencia cardíaca 30 segundos después. Una dosis adicional puede ser administrada 3 minutos más tarde de ser necesario.

Evaluación del puntaje de Apgar

El puntaje de Apgar cuantifica y resume la respuesta del recién nacido al ambiente extrauterino y a la reanimación. Cada uno de los cinco signos es calificado con un valor de 0, 1 ó 2. Los cinco valores se suman y el total se convierte en el puntaje de Apgar.

El puntaje de Apgar debe ser asignado al minuto y a los cinco minutos después del nacimiento. Cuando el puntaje de cinco minutos es menor de 7, deben asignarse puntajes adicionales cada 5 minutos hasta por 20. Estos puntajes no se deben emplear para dictaminar las acciones apropiadas de reanimación, como tampoco se deben retrasar las intervenciones para recién nacidos deprimidos hasta la valoración de 1 minuto (593-611).

Puntaje de Apgar

Signo	Puntaje		
	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	Lenta (<100 lpm)	>100 lpm
Respiración	Ausente	Lenta, irregular	Buena, llora
Tono muscular	Flácido	Leve flexión	Movimiento activo
Irritabilidad refleja	Sin respuesta	Quejido	Tos, estornudo, llanto
Coloración	Azul o pálido	Cuerpo rosado, extremidades azules	Completamente rosado

EJERCICIO 2

Caso: Raquel

Raquel tiene 18 años de edad, pesa 110 libras (50 k) y mide 1,49 m. Llegó al servicio de salud porque inició contracciones y sintió salida de líquido por la vagina. Estaba embarazada de su segundo hijo y nunca había sido controlada. El parto anterior, hace 10 meses, fue en su casa y sin complicaciones. La niña pesó 2,4 k, lloró espontáneamente y ha estado sana hasta la fecha.

Al examen, Raquel tuvo una temperatura de 37,5°C, una presión arterial de 125/90 y un embarazo de 35 semanas calculado por última menstruación. El personal de salud le preguntó si era su primera consulta, a lo que Raquel respondió que sí. ¿Padece de alguna enfermedad?, le consultaron y ella aseguró que no había tenido ninguna molestia ni padecido de enfermedades serias pero que se sentía muy cansada y no tenía ganas de comer. El personal de salud evaluó a Raquel y determinó que no presentaba hinchazón en manos o pies pero la palma de su mano estaba muy blanca. Al compararla con la del personal de salud se observó palidez extrema.

El personal de salud determinó que el bebé de Raquel estaba en posición podálica y debido a su anemia severa decidieron efectuarle operación cesárea.

El recién nacido, de sexo masculino, pesó 2,5 kg, midió 47 cm y su circunferencia cefálica fue de 28 cm. Al nacer, tardó un poco en llorar y tenía cianosis en manos y pies. La frecuencia cardíaca estaba en 80 por minuto, con una respiración irregular.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

<p>1.- DATOS DE LA MADRE</p> <p>Fecha: ____/____/____</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Motivo de consulta: _____</p> <p>Edad: ____ años Peso: ____ Kg Talla: ____ cms</p> <p>P/A: ____ / ____ nmm Hg. Tipo de sangre: _____</p>	<p>2.- DATOS DEL NIÑO/NIÑA</p> <p>Fecha: ____/____/____</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Temp: ____^a C</p> <p>Peso: ____ Kg Talla: ____ cm</p> <p>Circ. cefálica: ____ cm</p>
<p>3.- ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:</p> <p>Gestas: ____ Partos: ____ Cesáreas: ____ Abortos: ____ (> 3 espontáneos: ____) Hijos nacidos muertos: ____</p> <p>Muertes neonatales: ____ Hijos < 2500 g ____ y/o >4000 g ____ Internación por hipertensión/ preeclampsia/eclampsia en el último embarazo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Cirugías previas del tracto reproductivo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI</p> <p>¿Cuántas?: ____ Control prenatal previo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuántos? ____ Tratamiento: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuál? (describa): _____</p> <p>_____</p>	

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Verifique el riesgo en el embarazo que afecta el bienestar fetal: embarazo de ____ semanas por FUM o AU

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de parto en curso < 37 semanas Embarazo mayor de 41 semanas Disminución o ausencia de movimientos fetales Enfermedad sistémica severa Infección urinaria con fiebre Diabetes no controlada Hemorragia vaginal Ruptura prematura de membranas >12 horas Hipertensión no controlada y/o presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa Cambios en la frecuencia cardiaca fetal Presentación anormal con trabajo de parto Palidez palmar severa y/o Hb menor de 7 Hinchazón en cara, manos y/o pies | <ul style="list-style-type: none"> < 19 ó > 35 años Primigesta o gran múltipara Sin control prenatal Periodo entre embarazos < 2 años Altura uterina no correlaciona con EG Cesarea anterior Antecedentes de hijos prematuros, bajo peso y/o malformados Hipertensión controlada Antecedente de abortos habituales, muerte fetal o neonatal temprana Enfermedad sistémica controlada Embarazo múltiple Infección urinaria sin fiebre Palidez palmar y/o Hb entre 8 y 10 gr Flujo vaginal Ingesta de drogas teratogénicas Alcoholismo, tabaquismo o drogadicción Ganancia inadecuada de peso Presentación anormal Embarazo múltiple Madre Rh negativa VDRL, VIH o hepatitis B positivos |
|--|--|

Embarazo con riesgo inminente

Embarazo de alto riesgo

Embarazo de bajo riesgo

Antecedentes del parto:

Se produjo en la: casa hospital otro (describa): _____

Tipo de parto: normal cesárea cefálico pelviano único múltiple

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Necesidad de reanimación:

Líquido amniótico con meconio No respira o no llora Cianótico o pálido Flácido o hipotónico FC menor de 100 por minuto	Líquido amniótico claro Respirando o llorando Color rosado FC > 100 latidos por minuto Buen tono muscular	Apgar: 1 min. _____ 5 min. _____
--	---	--

Reanimación + meconio

Reanimación urgente

Reanimación + masaje

No reanimación

Evaluar el riesgo al nacer y clasificar según peso y edad gestacional:

Peso < 2000 ó > 4000 g Dificultad respiratoria Infección intrauterina Edad gestacional < 35 s. Fiebre materna o corioam. Anom. cong. mayores RPM > 12 horas Lesiones en el parto Temp. < 36.5 ó > 38.0 °C Palidez o plétora Reanimación con ambú	Peso entre 2000 y 2500 g Edad gest. entre 35 y 37 s. Edad gest. ≥ 42 semanas Anomalías congénitas menores Reanimación sin presión positiva ni ambú.	Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo peso > 2500 ó < 4000 g Edad gest. > 37 semanas y < 42 semanas
--	---	--

Edad gest.:
 ____ ____ semanas,
 PEG, AEG, GEG.
 Pretérmino, término,
 postérmino

Alto riesgo al nacer

Mediano riesgo al nacer

Bajo riesgo al nacer

3.4 BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA

Importancia de la reanimación

493. Aggarwal R, Paul VK, Deorari AK. Latest guidelines on neonatal resuscitation. *Indian J Pediatr.* 2003 Jan;70(1):51-5.
494. American Academy of Pediatrics, American Heart Association. Reanimación neonatal. 2a. Ed. 2003
495. Bland J, Rajka T, Steen PA. Guidelines for resuscitation of newborn infants *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2000 Jan 10;120(1):32-6.
496. Buron E, Paisan Grisolia L. Recommendations for basic, advanced, and neonatal cardiopulmonary resuscitation. IV. Resuscitation in newborns. Spanish Group for Pediatric and Neonatal CPR. *An Esp Pediatr.* 1999 Dec;51(6):717-22.
497. Cataldi L, Fanos V. Neonatal resuscitation: a fascinating story! *Acta Biomed Ateneo Parmense.* 2000;71 Suppl 1:671-2.
498. Deorari AK. Newer guidelines for neonatal resuscitation—how my practice needs to change? *Indian Pediatr.* 2001 May;38(5):496-9.
499. Finer NN, Rich W. Neonatal resuscitation: toward improved performance. *Resuscitation.* 2002 Apr;53(1):47-51.
500. Frand MN, Honig KL, Hageman JR. Neonatal cardiopulmonary resuscitation: the good news and the bad. *Pediatr Clin North Am.* 1998 Jun;45(3):587-98.
501. Ginsberg HG, Goldsmith JP. Controversies in neonatal resuscitation. *Clin Perinatol.* 1998 Mar;25(1):1-15.
502. Gnanalingham MG, Robinson C, Mir NA. A national review of neonatal resuscitation programmes for midwives. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2001 Sep;85(2):F145.
503. Gupta P; International Liaison Committee. Guidelines 2000 for neonatal resuscitation. *Indian Pediatr.* 2000 Nov;37(11):1229-33.
504. Jevon P. Resuscitation Council (UK) Newborn Life Support Course. *Pract Midwife.* 2001 Dec;4(11):22-3.
505. Johannson AB, Biarent D; International liaison Committee on Resuscitation. Resuscitation of the newly born. *Acta Anaesthesiol Belg.* 2002;53(4):311-6.
506. Kattwinkel J, Niermeyer S, Nadkarni V, ILCOR advisory statement: resuscitation of the newly born infant. An advisory statement from the pediatric working group of the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation.* 1999 Apr 13;99(14):1927-38.
507. Kibirige MS. Paediatric and neonatal resuscitation. *Afr Health Sci.* 2001 Aug;1(1):47-8.
508. Levy BT, Dawson JD, Toth PP, Bowdler N. Predictors of neonatal resuscitation, low Apgar scores, and umbilical artery pH among growth-restricted neonates. *Obstet Gynecol.* 1998 Jun;91(6):909-16.
509. Malinowski C. Neonatal Resuscitation Program and Pediatric Advanced Life Support. *Respir Care.* 1995 May;40(5):575-86; discussion 586-7.
510. Meininger D, Gerber J, Bremerich DH; Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), Pediatric Working Group. Neonatal assessment and resuscitation. Current guidelines of the *ICOR Pediatric Working Group Anaesthetist.* 2002 Jan;51(1):55-74; quiz 75, 77.
511. Niermeyer S, Kattwinkel J, Van Reempts P, et al. International Guidelines for Neonatal Resuscitation: An excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guidelines. *Pediatrics.* 2000 Sep;106(3):E29.
512. Niermeyer S, Perlman J. Pathophysiology of neonatal resuscitation: application in a global context. *Semin Neonatol.* 2001 Jun;6(3):213-7.
513. Niermeyer S, Van Reempts P, Kattwinkel J, Wiswell T, Burchfield D, Saugstad OD, Milner A, Knaebel S, Perlman J, Azzopardi D, Gunn A, Boyle R, Toce S, Solimano A; American Heart Association; International Liaison Committee on Resuscitation. Resuscitation of newborns. *Ann Emerg Med.* 2001 Apr;37(4 Suppl):S110-25.
514. Palme-Kilander C. Methods of resuscitation in low-Apgar-score newborn infants: a national survey. *Acta Paediatr* 1992;81:739-744
515. Phillips B, Zideman D, Wyllie J, Richmond S, van Reempts P; European Resuscitation Council. European

Resuscitation Council Guidelines 2000 for Newly Born Life Support. A statement from the Paediatric Life Support Working Group and approved by the Executive Committee of the European Resuscitation Council. *Resuscitation*. 2001 Mar;48(3):235-9.

516. Price D; International Guidelines 2000 Conference on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. New neonatal resuscitation program guidelines. *Can Fam Physician*. 2001 Jun;47:1263-4.
517. Rahm SJ. Newborn resuscitation. *Emerg Med Serv*. 2002 Jul;31(7):61-5.
518. Raju TN. History of neonatal resuscitation. Tales of heroism and desperation. *Clin Perinatol*. 1999 Sep;26(3):629-40, vi-vii.
519. Saugstad OD. Practical aspects of resuscitating asphyxiated newborn infants. *Eur J Pediatr* 1998;157(Suppl. 1):S11-S15
520. Saugstad OD. Resuscitation of the asphyxiated newborn infant: new insight leads to new therapeutic possibilities. *Biol Neonate*. 2001;79(3-4):258-60.
521. Sutton M. Neonatal resuscitation. *Neonatal Netw*. 2000 Oct;19(7):68.
522. Wiswell TE. Neonatal resuscitation. *Respir Care*. 2003 Mar;48(3):288-94; discussion 294-5.
523. Wolkoff LI, Davis JM. Delivery room resuscitation of the newborn. *Clin Perinatol*. 1999 Sep;26(3):641-58.
524. Wu TJ, Carlo WA; Neonatal Resuscitation Program. Neonatal resuscitation guidelines 2000: framework for practice. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2002 Jan;11(1):4-10.
525. Zaichkin J, Wiswell TE. The history of neonatal resuscitation. *Neonatal Netw*. 2002 Aug;21(5):21-8.

Control térmico

526. Adamson K Jr. Papel de los factores térmicos en la vida fetal y neonatal. *Clin Ped N A*. Aug 1966:599
527. Agren J, Stromberg B, Sedin G. Evaporation rate and skin blood flow in full term infants nursed in a warm environment before and after feeding cold water. *Acta Paediatr*. 1997 Oct;86(10):1085-9.
528. Aherne W, Hull D. The site of heat production in the newborn infant. *Proc R Soc Med* 1964;57:1172
529. Altimier L, Warner B, Amlung S, Kenner C. Neonatal thermoregulation: bed surface transfers. *Neonatal Netw*. 1999 Jun;18(4):35-8.
530. Bolton DP, Nelson EA, Taylor BJ, Weatherall IL. Thermal balance in infants. *J Appl Physiol*. 1996 Jun;80(6):2234-42.
531. Borse N, Deodhar J, Pandit AN. Effects of thermal environment on neonatal thermoregulation. *Indian Pediatr*. 1997 Aug;34(8):718-20.
532. Bruck K. Temperatures regulation in the newborn infant *Biol Neonate* 1961;3:65
533. Christensson K. Fathers can effectively achieve heat conservation in healthy newborn infants. *Acta Paediatr*. 1996 Nov;85(11):1354-60.
534. Dahm S, James LS. Newborn temperature and calculated heat loss in the delivery room. *Pediatrics* 1974;49:504
535. Day R et al. Body temperature and survival of premature infants. *Pediatrics* 1964;34:171
536. Delve NA. Climate and environmental concepts. *Clin Perinatol* 1976;3:425
537. Dollberg S, Demarini S, Donovan EF, Hoath SB. Maturation of thermal capabilities in preterm infants. *Am J Perinatol*. 2000;17(1):47-51.
538. Fenner A, List M. Observations of body temperature regulation. *Biol Neonate* 1971;18:3
539. Frappell PB, Leon-Velarde F, Aguero L, Mortola JP. Response to cooling temperature in infants born at an altitude of 4,330 meters. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998 Dec;158(6):1751-6.
540. Gunn AJ, Gunn TR. Effect of radiant heat on head temperature gradient in term infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1996 May;74(3):F200-3.
541. Hackman PS. Recognizing and understanding the cold-stressed term infant. *Neonatal Netw*. 2001 Dec;20(8):35-41.
542. Hey EN, Katz G. The optimum thermal environment for naked babies. *Arch Dis Child* 1970;45:328
543. Hey EN, Maurice NP. Effect of humidity on production and loss of heat in the newborn baby. *Arch Dis Child* 1968;43:166
544. Hey EN, O'Connell B. Oxygen consumption and heat balance in the cot-nursed baby. *Arch Dis Child* 1970;45:241

545. Hill J. The oxygen consumption of newborn and adult mammals—its dependence on the oxygen tension in the inspired air and environmental temperature *J Physiol* 1959;149:346
546. Hull D. Brown adipose tissue. *Br Med Bull* 1966;22:92
547. Levison H, Swyer PR. Oxygen consumption and thermal environment in newly born infants. *Biol Neonate* 1964;7:305
548. Ludington-Hoe SM, Nguyen N, Swinth JY, Satyshur RD. Kangaroo care compared to incubators in maintaining body warmth in preterm infants. *Biol Res Nurs*. 2000 Jul;2(1):60-73.
549. Lyon AJ, Pikaar ME, Badger P, McIntosh N. Temperature control in very low birthweight infants during first five days of life. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1997 Jan;76(1):F47-50.
550. Mellien AC. Incubators versus mothers' arms: body temperature conservation in very-low-birth-weight premature infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2001 Mar-Apr;30(2):157-64.
551. Seguin JH, Vieth R. Thermal stability of premature infants during routine care under radiant warmers. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1996 Mar;74(2):F137-8.
552. Takayama JI, Teng W, Uyemoto J, Newman TB, Pantell RH. Body temperature of newborns: what is normal? *Clin Pediatr (Phila)*. 2000 Sep;39(9):503-10.
553. Waterhouse J, Weinert D, Nevill A, Atkinson G, Reilly T. Some factors influencing the sensitivity of body temperature to activity in neonates. *Chronobiol Int*. 2000 Sep;17(5):679-92.

Asfixia perinatal

554. Aggarwal R, Deorari AK, Paul VK. Post-resuscitation management of asphyxiated neonates. *Indian J Pediatr*. 2001 Dec;68(12):1149-53.
555. Asakura H, Ichikawa H, Nakabayashi M, et al. Perinatal risk factors related to neurologic outcomes of term newborns with asphyxia at birth: a prospective study. *J Obstet Gynaecol Res*. 2000 Oct;26(5):313-24.
556. Campbell C, Wells G, Jacob P. Seizure-associated brain injury in term newborns with perinatal asphyxia. *Neurology*. 2002 Oct 8;59(7):1119; author reply 1119-20.
557. Cheung PY, Robertson CM. Predicting the outcome of term neonates with intrapartum asphyxia. *Acta Paediatr*. 2000 Mar;89(3):262-4.
558. Compagnoni G, Pogliani L, Lista G, Castoldi F, Fontana P, Mosca F. Hypothermia reduces neurological damage in asphyxiated newborn infants. *Biol Neonate*. 2002;82(4):222-7
559. Cowan F. Outcome after intrapartum asphyxia in term infants. *Semin Neonatol*. 2000 May;5(2):127-40.
560. Dilenge ME, Majnemer A, Shevell MI. Long-term developmental outcome of asphyxiated term neonates. *J Child Neurol*. 2001 Nov;16(11):781-92.
561. Finnstrom O. New guidelines for treatment of neonatal asphyxia. Pure oxygen is not suitable, narrower time limits for resuscitation *Lakartidningen*. 1998 Apr 22;95(17):1887-8.
562. Gonzalez de Dios J, Moya Benavent M, Carratala Marco F. Perinatal differences in relation to the severity of perinatal asphyxia *An Esp Pediatr*. 1997 Jul;47(1):46-53.
563. Gonzalez de Dios J, Moya M, Vioque J. Risk factors predictive of neurological sequelae in term newborn infants with perinatal asphyxia *Rev Neurol*. 2001 Feb 1-15;32(3):210-6.
564. Hadzagic-Catibusic F, Heljic S, Buljina A. Birth asphyxia as a cause of cerebral palsy *Med Arh*. 2000;54(5-6):299-301.
565. Ibrahim S, Parkash J. Birth asphyxia—analysis of 235 cases. *J Pak Med Assoc*. 2002 Dec;52(12):553-6.
566. Kolatat T, Vanprapar N, Thitadilok W. Perinatal asphyxia: multivariate analysis of risk factors. *J Med Assoc Thai*. 2000 Sep;83(9):1039-44.
567. Lewis G, Allebeck P, David AS, Dalman C, Gentz J, Thomas HV. Asphyxia at birth and schizophrenia. *Br J Psychiatry*. 2002 May;180:465.
568. Lode N, Chabernaud JL, Chouakri O, Casadevall I, Maury I, Lagrue E, Lavaud J. Newborn asphyxia at term during delivery *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2003 Feb;32(1 Suppl):1S98-105.
569. Low JA, Pickersgill H, Killen H, Derrick EJ. The prediction and prevention of intrapartum fetal asphyxia in term pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Mar;184(4):724-30.
570. Maneru C, Junque C. Cognitive deficit in perinatal asphyxia *Rev Neurol*. 2002 Jun 16-30;34(12):1171-7.

571. Maneru C, Junque C, Botet F, Tallada M, Guardia J. Neuropsychological long-term sequelae of perinatal asphyxia. *Brain Inj.* 2001 Dec;15(12):1029-39.
572. Miller SP, Weiss J, Barnwell A, et al. Seizure-associated brain injury in term newborns with perinatal asphyxia. *Neurology.* 2002 Feb 26;58(4):542-8.
573. Mohan PV, Pai PM. Renal insult in asphyxia neonatorum. *Indian Pediatr.* 2000 Oct;37(10):1102-6.
574. Ranjit MS. Cardiac abnormalities in birth asphyxia. *Indian J Pediatr.* 2000 Mar;67(3 Suppl):S26-9.
575. Rao R, Ramji S. Pulse oximetry in asphyxiated newborns in the delivery room. *Indian Pediatr.* 2001 Jul;38(7):762-6.
576. Saugstad OD. Practical aspects of resuscitating asphyxiated newborn infants. *Eur J Pediatr.* 1998 Jan;157 Suppl 1:S11-5.
577. Scher M. Perinatal asphyxia: timing and mechanisms of injury in neonatal encephalopathy. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2001 Mar;1(2):175-84.
578. Schneider H. Birth asphyxia - an unsolved problem of perinatal medicine *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2001 Nov-Dec;205(6):205-12.
579. Shankaran S. The postnatal management of the asphyxiated term infant. *Clin Perinatol.* 2002 Dec;29(4):675-92.
580. Sridhar K, Kumar P, Katariya S, Narang A. Postasphyxial encephalopathy in preterm neonates. *Indian J Pediatr.* 2001 Dec;68(12):1121-5.
581. Szymankiewicz M, Gadzinowski J. Consequences of intrauterine hypoxia in the newborn *Ginekol Pol.* 2002 Feb;73(2):150-61.
582. Valkounova I, Maresova D, Trojan S. Perinatal complication: hypoxic-ischemic encephalopathy. *Sb Lek.* 2001;102(4):455-63.

Prematurez y bajo peso

583. Catlin AJ, Stevenson DK. Physicians' neonatal resuscitation of extremely low-birth-weight preterm infants. *Image J Nurs Sch.* 1999;31(3):269-75.
584. Finer NN, Horbar JD, Carpenter JH. Cardiopulmonary resuscitation in the very low birth weight infant: the Vermont Oxford Network experience. *Pediatrics.* 1999 Sep;104(3 Pt 1):428-34.
585. Garcia-Alix Perez A, Garcia-Munoz Rodrigo F, Garcia Hernandez JA. Neonatal viability and resuscitation in preterm newborns with an extremely low birth weight *An Esp Pediatr.* 1999 Jun;50(6):594-602.
586. Leuthner SR. Decisions regarding resuscitation of the extremely premature infant and models of best interest. *J Perinatol.* 2001 Apr-May;21(3):193-8.
587. Lindner W, Vossbeck S, Hummler H, Pohlandt F. Delivery room management of extremely low birth weight infants: spontaneous breathing or intubation? *Pediatrics.* 1999 May;103(5 Pt 1):961-7.
588. Oei J, Askie LM, Tobiansky R, Lui K. Attitudes of neonatal clinicians towards resuscitation of the extremely premature infant: an exploratory survey. *J Paediatr Child Health.* 2000 Aug;36(4):357-62.
589. Simeoni U, Lacroze V, Leclaire M, Millet V. Extreme prematurity: the limits of neonatal resuscitation *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2001 Oct;30(6 Suppl):S58-63.
590. Vakrilova L, Kalaidzhieva M, Sluncheva B, et al. Resuscitation in very low birth weight and extremely low birth weight newborns in the delivery room *Akush Ginekol (Sofia).* 2002;41(2):18-23.
591. Weinberger B, Anwar M, Hegyi T, et al. Antecedents and neonatal consequences of low Apgar scores in preterm newborns : a population study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000 Mar;154(3):294-300
592. Wilder MA. Ethical issues in the delivery room: resuscitation of extremely low birth weight infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2000 Sep;14(2):44-57.

Valoración de Apgar

593. Apgar V. The newborn (Apgar) scoring system. Reflections and advice. *Pediatr Clin North Am.* 1966 Aug;13(3):645-50.
594. Catlin EA, Carpenter MW, Brann BS 4th, The Apgar score revisited: influence of gestational age. *J Pediatr.* 1986 Nov;109(5):865-8.

595. Ellis M, Manandhar N, Manandhar DS, deL Costello AM. An Apgar score of three or less at one minute is not diagnostic of birth asphyxia but is a useful screening test for neonatal encephalopathy. *Indian Pediatr.* 1998 May;35(5):415-21.
596. Fernandez-Carrocer LA, Flores-Tamez E, Salinas-Ramirez V, et al. The Apgar score as a predictor of neurologic sequelae. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1989 Aug;46(8):554-8.
597. Goodwin JW. A personal recollection of Virginia Apgar. *J Obstet Gynaecol Can.* 2002 Mar;24(3):248-9.
598. Hoffmann AL, Hjortdal JO, Secher NJ, Weile B. The relationship between Apgar score, umbilical artery pH and operative delivery for fetal distress in 2778 infants born at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1991 Jan 30;38(2):97-101.
599. Hubner ME, Juarez ME. The Apgar Score. Is it still valid after a half century? *Rev Med Chil.* 2002 Aug;130(8):925-30.
600. Issel EP, Eggers H, Plath C, Towe J, Voigt M. The apgar value of the newborn and its prognostic value for the course of the neonatal period. *Zentralbl Gynakol.* 1976;98(26):1618-25.
601. Jennett RJ, Warford HS, Kreinick C, Waterkotte GW. Apgar index: a statistical tool. *Am J Obstet Gynecol.* 1981 May 15;140(2):206-12.
602. Jepson HA, Talashek ML, Tichy AM. The Apgar score: evolution, limitations, and scoring guidelines. *Birth.* 1991 Jun;18(2):83-92.
603. Juretschke LJ. Apgar scoring: its use and meaning for today's newborn. *Neonatal Netw.* 2000 Feb;19(1):17-9.
604. Klimek R, Wolski H. Apgar score—history and reality. *Ginekol Pol.* 2003 Jan;74(1):73-8.
605. Kreisler C, Levin S, Klutznik A, Mintz M, Aviram A, Insler V. The relation between Apgar score and subsequent developmental functioning. *Int J Gynaecol Obstet.* 1980 May-Jun;17(6):620-3.
606. Marrin M, Paes BA. Birth asphyxia: does the Apgar score have diagnostic value? *Obstet Gynecol.* 1988 Jul;72(1):120-3.
607. Marx GF, Mahajan S, Miclat MN. Correlation of biochemical data with Apgar scores at birth and at one minute. *Br J Anaesth.* 1977 Aug;49(8):831-3.
608. Morales del Valle Z, Vazquez Calzada JL. Apgar score and infant mortality in Puerto Rico. *P R Health Sci J.* 1994 Sep;13(3):175-81.
609. Obwegeser R, Bohm R, Gruber W. Discrepancy between Apgar score and umbilical artery pH value in the newborn infant. (Correlation to mode of delivery and fetal outcome?) *Z Geburtshilfe Perinatol.* 1993 Mar-Apr;197(2):59-64.
610. Seidman DS, Paz I, Laor A, Gale R, Stevenson DK, Danon YL. Apgar scores and cognitive performance at 17 years of age. *Obstet Gynecol.* 1991 Jun;77(6):875-8.
611. Vakrilova L, Iarukova N, Dimitrov A, Nikolov A, Kalaidzhieva M. The Apgar score, acid-base equilibrium of the umbilical cord vessels and early postnatal adaptation in healthy term newborns. *Akush Ginekol (Sofia).* 1999;38(2):14-7.

Meconio en líquido amniótico

612. Bhutta ZA, Jalil S. Meconium aspiration syndrome: the role of resuscitation and tracheal suction in prevention. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol.* 1992 Mar;18(1):13-7.
613. Bussey ME. Management of the infant with meconium stained amniotic fluid. *Nebr Med J.* 1991 May;76(5):148-9.
614. Chaturvedi P, Yadav B, Bharambe MS. Delivery room management of neonates born through meconium stained amniotic fluid. *Indian Pediatr.* 2000 Nov;37(11):1251-5.
615. Daga SR, Dave K, Mehta V, Pai V. Tracheal suction in meconium stained infants: a randomized controlled study. *J Trop Pediatr.* 1994 Aug;40(4):198-200.
616. Fuloria M, Wiswell TE. Resuscitation of the meconium-stained infant and prevention of meconium aspiration syndrome. *J Perinatol.* 1999 Apr-May;19(3):234-41.
617. Halliday HL. Endotracheal intubation at birth for preventing morbidity and mortality in vigorous, meconium-stained infants born at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000500.
618. Hernandez X. Management of a newborn in the case of meconial amniotic fluid. *Arch Pediatr.* 2001 May;8 Suppl 2:421s-422s.

619. Kresch MJ, Brion LP, Fleischman AR. Delivery room management of meconium-stained neonates. *J Perinatol.* 1991 Mar;11(1):46-8.
620. Linder N, Aranda JV, Tsur M, et al. Need for endotracheal intubation and suction in meconium-stained neonates. *J Pediatr.* 1988 Apr;112(4):613-5.
621. Liu WF, Harrington T. The need for delivery room intubation of thin meconium in the low-risk newborn: a clinical trial. *Am J Perinatol.* 1998;15(12):675-82.
622. Lucas Talan M, Ruiz P, Miranda L. Resuscitation after meconial aspiration *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 1999 Oct;46(8):369-71.
623. Manganaro R, Mami C, Palmara A, Paolata A, Gemelli M. Incidence of meconium aspiration syndrome in term meconium-stained babies managed at birth with selective tracheal intubation. *J Perinat Med.* 2001;29(6):465-8.
624. Moore CS. Meconium aspiration syndrome. *Neonatal Netw.* 2000 Jun;19(4):41-4.
625. Oriot D, Perez T. Meconium in the amniotic fluid: prevention of meconium aspiration and elective tracheal suction *Arch Pediatr.* 2001 Feb;8(2):211-3.
626. Paz Y, Solt I, Zimmer EZ. Variables associated with meconium aspiration syndrome in labors with thick meconium. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001 Jan;94(1):27-30.
627. Rosegger H, Rosanelli K, Hofmann H, Purstner P. Meconium stained amniotic fluid: obstetric and pediatric management to prevent meconium aspiration syndrome *Klin Padiatr.* 1982 Nov-Dec;194(6):381-6.
628. Sedaghatian MR, Othman L, Hossain MM, Vidyasagar D. Risk of meconium-stained amniotic fluid in different ethnic groups. *J Perinatol.* 2000 Jun;20(4):257-61.
629. Singh D, Dutta S. Delivery room management of neonates born through meconium stained amniotic fluid. *Indian Pediatr.* 2001 Apr;38(4):434-5.
630. Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J, et al. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: results of the multicenter, international collaborative trial. *Pediatrics.* 2000 Jan;105(1 Pt 1):1-7.
631. Yoder BA, Kirsch EA, Barth WH, Gordon MC. Changing obstetric practices associated with decreasing incidence of meconium aspiration syndrome. *Obstet Gynecol.* 2002 May;99(5 Pt 1):731-9.
632. Ziadeh SM, Sunna E. Obstetric and perinatal outcome of pregnancies with term labour and meconium-stained amniotic fluid. *Arch Gynecol Obstet.* 2000 Sep;264(2):84-7.

Tono muscular

633. Amiel-Tison C. Neurological evaluation of the maturity of newborn infants. *Arch Dis Child* 1968;43:89-93
634. Anand NK, Godbale A, Heera P, Gupta S. Assessment of fetal maturity by Farr's criteria. *Indian Pediatr.* 1976 Apr;13(4):273-6.
635. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, et al. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr.* 1991 Sep;119(3):417-23.
636. Ballard JL, Novak KK, Driver M. A simplified score for assessment of fetal maturation of newly born infants. *J Pediatr.* 1979 Nov;95(5 Pt 1):769-74.
637. Eregie CO. A new method for maturity determination in newborn infants. *J Trop Pediatr.* 2000 Jun;46(3):140-4.
638. Eregie CO. Clinical determination of maturity of newborn infants: comparison of some simplified methods. *West Afr J Med.* 1994 Apr-Jun;13(2):121-3.
639. Fenichel GM. The newborn with poor muscle tone. *Semin Perinatol.* 1982 Jan;6(1):68-88.
640. Huraux-Rendu C. Evaluation of fetal maturity at birth *Ann Anesthesiol Fr.* 1975;16 Spec No 1:67-70.
641. Klimek R, Klimek M, Rzepecka-Weglarz B. A new score for postnatal clinical assessment of fetal maturity in newborn infants. *Int J Gynaecol Obstet.* 2000 Nov;71(2):101-5.
642. Klimek M, Tomaszczyk B, Rzepecka-Weglarz B, Klimek M, Lauterbach R, Fraczek A. Evaluation of newborn maturation and gestational age using the Ballard-Klimka scale *Ginek Pol.* 1995 Jul;66(7):402-8.
643. Nijijima S. Neurological signs and assessment of extremely and very low birth weight infants *No To Hattatsu.* 2002 Mar;34(2):131-40.
644. Primhak RA, MacGregor DF. Simple maturity classification of the newborn infant. *Ann Trop Paediatr.* 1989 Jun;9(2):65-9.

645. Rush D, Cassano P, Wilson AU, Koenigsberger RJ, Cohen J. Newborn neurologic maturity relates more strongly to concurrent somatic development than gestational age. *Am J Perinatol.* 1983 Oct;1(1):12-20.
646. Rzepecka-Weglarz B, Klimek M, Fraczek A, Lauterbach R. Clinical method of newborn's maturity evaluation according to R. Klimek's index *Ginek Pol.* 2000 Jan;71(1):1-7.
647. Srivastava AK, Agarwal VK. Evaluation of some clinical characteristics in assessing the maturity of newborns. *Indian J Pediatr.* 1978 Feb;45(361):41-7.

Síndrome de aspiración de meconio

648. Anderson AK. A further complication of meconium stained liquor in the newborn. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2002 Jan;86(1):F64.
649. Balfour RP. Keep on worrying about meconium. *Trop Doct.* 2002 Jan;32(1):2.
650. Blackwell SC, Moldenhauer J, Hassan SS, et al. Meconium aspiration syndrome in term neonates with normal acid-base status at delivery: is it different? *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Jun;184(7):1422-5; discussion 1425-6.
651. Dollberg S, Livny S, Mordecheyev N, Mimouni FB. Nucleated red blood cells in meconium aspiration syndrome. *Obstet Gynecol.* 2001 Apr;97(4):593-6.
652. Ghidini A, Spong CY. Severe meconium aspiration syndrome is not caused by aspiration of meconium. *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Oct;185(4):931-8.
653. Hoekstra MO, de Haas V, van Alderen WM, van Kempen AA. Meconium aspiration. *Pediatrics.* 2000 Oct;106(4):867.
654. Kaapa P. Meconium aspiration syndrome: a role for phospholipase A2 in the pathogenesis? *Acta Paediatr.* 2001 Apr;90(4):365-7.
655. Khan AM, Elidemir O, Epstein CE. Meconium aspiration produces airway hyperresponsiveness and eosinophilic inflammation in a murine model. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* 2002 Oct;283(4):L785-90.
656. Khan AM, Lally KP, Elidemir O, Colasurdo GN. Meconium enhances the release of nitric oxide in human airway epithelial cells. *Biol Neonate.* 2002;81(2):99-104.
657. Klingner MC, Kruse J. Meconium aspiration syndrome: pathophysiology and prevention. *J Am Board Fam Pract.* 1999 Nov-Dec;12(6):450-66.
658. Kowalska K, Szymankiewicz M, Gadzinowski J. An effectiveness of surfactant lung lavage (SLL) in meconium aspiration syndrome (MAS). *Przegl Lek.* 2002;59 Suppl 1:21-4.
659. Kurtis PS. Meconium aspiration. *Pediatrics.* 2000 Oct;106(4):867.
660. Liu WF, Harrington T. Delivery room risk factors for meconium aspiration syndrome. *Am J Perinatol.* 2002 Oct;19(7):367-78.
661. Merlob P, Kaplan B, Zangen S. Severe meconium aspiration syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Jun;186(6):1377.
662. Meydanli MM, Dilbaz B, Caliskan E, Dilbaz S, Haberal A. Risk factors for meconium aspiration syndrome in infants born through thick meconium. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001 Jan;72(1):9-15.
663. Ogawa Y, Shimizu H. Current strategy for management of meconium aspiration syndrome. *Acta Paediatr Taiwan.* 2000 Sep-Oct;41(5):241-5.
664. Saunders K. Should we worry about meconium? A controlled study of neonatal outcome. *Trop Doct.* 2002 Jan;32(1):7-10.
665. Shankar V, Paul VK, Deorari AK, Singh M. Do neonates with meconium aspiration syndrome require antibiotics? *Indian J Pediatr.* 1995 May-Jun;62(3):327-31.
666. Soukka HR, Ahotupa M, Ruutu M, Kaapa PO. Meconium stimulates neutrophil oxidative burst. *Am J Perinatol.* 2002 Jul;19(5):279-84.
667. Theophilopoulos D, Plaza M, Gilbert-Barnes E, Pomerance HH. Clinicopathology conference: infant with meconium-stained amniotic fluid, poor Apgar scores, hypoxia, and respiratory problems. *Pediatr Pathol Mol Med.* 2001 May-Jun;20(3):209-21.
668. Wiswell TE. Advances in the treatment of the meconium aspiration syndrome. *Acta Paediatr Suppl.* 2001 Mar;90(436):28-30.

Frecuencia cardiaca

669. Bancalari A, Otero C, Bello P, Soto G, Pandolfi E, Leon L. Myocardial damage following neonatal severe asphyxia *Rev Chil Pediatr.* 1991 Jul-Aug;62(4):232-7.
670. Barberi I, Calabro MP, Cordaro S, et al. Myocardial ischaemia in neonates with perinatal asphyxia. Electrocardiographic, echocardiographic and enzymatic correlations. *Eur J Pediatr.* 1999 Sep;158(9):742-7.
671. Cabal LA, Devaskar U, Siassi B, Hodgman JE, Emmanouilides G. Cardiogenic shock associated with perinatal asphyxia in preterm infants. *J Pediatr.* 1980 Apr;96(4):705-10.
672. Flores-Nava G, Echevarria-Ybarguengoitia JL, Navarro-Barron JL, Garcia-Alonso A. Transient myocardial ischemia in newborn babies with perinatal asphyxia (hypoxic cardiomyopathy). *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1990 Dec;47(12):809-14.
673. Gonzalez de Dios J, Moya Benavent M, Castano Iglesias C, Herranz Sanchez Y. Clinical and prognostic value of cardiovascular symptoms in perinatal asphyxia *An Esp Pediatr.* 1997 Sep;47(3):289-94.
674. Hathorn MK, Mannix PA, Costeloe K. Effect of periodic thermal stimulus on heart rate in term newborn infant. *J Appl Physiol.* 1995 Oct;79(4):1093-9.
675. Herdy GV, Lopes VG, Aragao ML, Pinto CA, Tavares Junior PA, Azeredo FB, Nascimento PM. Perinatal asphyxia and heart problems *Arq Bras Cardiol.* 1998 Aug;71(2):121-6.
676. Miller MS, Shannon KM, Wetzel GT. Neonatal bradycardia. 1058-9813. 2000 May 1;11(1):19-24.
677. Morison SJ, Grunau RE, Oberlander TF, Whitfield MF. Relations between behavioral and cardiac autonomic reactivity to acute pain in preterm neonates. *Clin J Pain.* 2001 Dec;17(4):350-8
678. Robel-Tillig E, Knupfer M, Vogtmann C. Cardiac adaptation in small for gestational age neonates after prenatal hemodynamic disturbances. *Early Hum Dev.* 2003 Jun;72(2):123-9.
679. Ugalde JH, de Sarasqueta P, Lozano CH. Severe cardiac arrhythmia secondary to perinatal asphyxia *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1981 Jan-Feb;38(1):41-8.

Oxígeno

680. Modesto Alapont V, Pantoja Martinez J. Neonatal resuscitation with 100% oxygen *An Esp Pediatr.* 2000 Sep;53(3):287-8.
681. Perlman JM. Resuscitation—air versus 100% oxygen. *Pediatrics.* 2002 Feb;109(2):347-9.
682. Ramji S, Ahuja S, Thirupuram S, Rootwelt T, Rooth G, Saugstad OD. Resuscitation of asphyxiated newborn infants with room air or 100% oxygen. *Pediatr Res.* 1993 Dec;34(6):809-12.
683. Saugstad OD. Resuscitation of newborn infants with room air or oxygen. *Semin Neonatol.* 2001 Jun;6(3):233-9.
684. Saugstad OD, Rootwelt T, Aalen O. Resuscitation of asphyxiated newborn infants with room air or oxygen: an international controlled trial: the Resair 2 study. *Pediatrics.* 1998 Jul;102(1):e1.
685. Sinha S, Tin W. Oxygen therapy during neonatal resuscitation—too little or too much? *Indian Pediatr.* 2003 Jun;40(6):507-9.
686. Tarnow-Mordi WO. Room air or oxygen for asphyxiated babies? *Lancet.* 1998 Aug 1;352(9125):341-2.
687. Vento Torres M. How much oxygen is enough to resuscitate a newborn experiencing asphyxia? *An Esp Pediatr.* 2000 Sep;53(3):210-2.
688. Vento M, Asensi M, Sastre J, Garcia-Sala F, Pallardo FV, Vina J. Resuscitation with room air instead of 100% oxygen prevents oxidative stress in moderately asphyxiated term neonates. *Pediatrics.* 2001 Apr;107(4):642-7.
689. Vento M, Asensi M, Sastre J, Garcia-Sala F, Vina J. Six years of experience with the use of room air for the resuscitation of asphyxiated newly born term infants. *Biol Neonate.* 2001;79(3-4):261-7.

Técnicas

690. Clark JM, Brown ZA, Jung AL. Resuscitation equipment board for nurseries and delivery rooms. *JAMA.* 1976 Nov 22;236(21):2427-8.
691. Finer NN, Rich W, Craft A, Henderson C. Comparison of methods of bag and mask ventilation for neonatal resuscitation. *Resuscitation.* 2001 Jun;49(3):299-305.

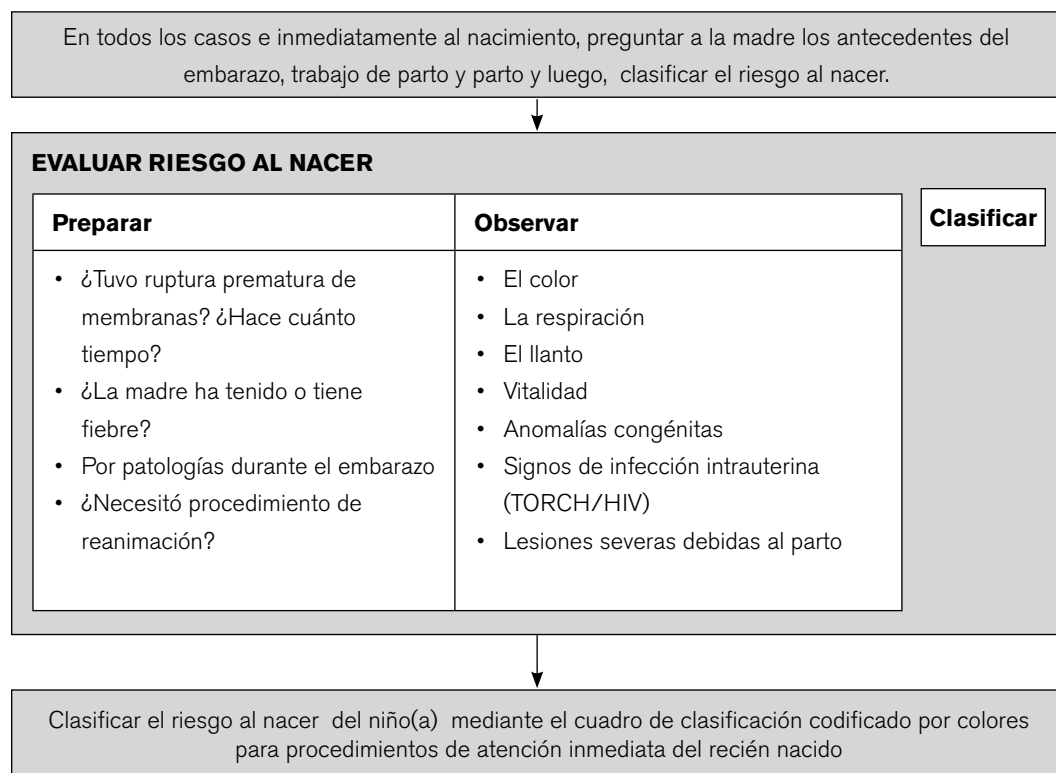
692. Gandini D, Brimacombe JR. Neonatal resuscitation with the laryngeal mask airway in normal and low birth weight infants. *Anesth Analg*. 1999 Sep;89(3):642-3.

Medicamentos

693. Burchfield DJ. Medication use in neonatal resuscitation. *Clin Perinatol*. 1999 Sep;26(3):683-91.
694. Herschel M, Khoshnood B, Lass NA. Role of naloxone in newborn resuscitation. *Pediatrics*. 2000 Oct;106(4):831-4.

CAPÍTULO 4

RIESGO AL NACER



4.1 CÓMO EVALUAR EL RIESGO AL NACER

Si no existe ninguna condición grave que amerite reanimación urgente o traslado de inmediato, evalúe riesgo al nacer:

Primero, preguntar:



¿Tuvo la madre ruptura prematura de membranas?

La vía ascendente es el principal factor de contaminación del feto antes y durante el trabajo de parto. Por lo tanto, la ruptura prematura de membranas (RPM), que tiene lugar antes del comienzo del parto, se relaciona directamente con la infección neonatal. Se le da importancia al tiempo transcurrido entre la ruptura de la bolsa amniótica y el nacimiento del feto, estableciendo una relación directamente proporcional entre la mayor duración de la RPM y la infección neonatal (704-715).

Si la madre tuvo ruptura prematura de membranas ovulares, pregunte además:



¿Hace cuánto tiempo?

Existe una fuerte relación entre el tiempo transcurrido de la ruptura de las membranas y el nacimiento con infección neonatal. Rupturas de más de 12 horas representan mayor riesgo.



¿Ha tenido la madre fiebre?

La fiebre materna en el momento del parto se relaciona en un alto porcentaje con corioamnioitis, sepsis neonatal y morbi-mortalidad elevada, principalmente en recién nacidos prematuros y/o peso bajo al nacer (716-728).



¿Tuvo líquido con meconio?

En algunos casos en que el parto no fue observado, la madre puede informar sobre la condición al nacer y si el líquido amniótico tenía una coloración verdusca (612-668).



Por patologías durante el embarazo

Existen otras patologías que no han sido investigadas debido a que no encuadran en la categoría de graves, pero pueden tener repercusión negativa en la condición del niño(a). Ejemplo de ellas, son las que aparecen citadas en la página 4 de los cuadros de procedimientos. Pregunte por las que considere tengan relación con el caso.

Luego, observar:



El color

Los recién nacidos sanos deben tener una coloración rosada en todo su cuerpo. La cianosis peribucal y periférica pueden ser transitorias a un proceso de adaptación. La cianosis central o cianosis en todo el cuerpo es signo de reanimación urgente o condición grave y amerita reanimación urgente o traslado de inmediato.

La respiración

No mida la frecuencia respiratoria ya que en este momento no es importante. Solo observe el tipo de respiración. Si el niño(a) no respira espontáneamente, debe iniciar reanimación urgente y si su respiración es irregular o dificultosa, clasificarlo como condición grave y requiere traslado urgente.

El llanto

El llanto del recién nacido debe ser fuerte. Si está ausente o es débil, debe considerarse como signo de condición grave y evaluarse junto con la respiración.

La vitalidad

La guía más usada para la evaluación de la vitalidad del recién nacido es el puntaje de Apgar al minuto y a los cinco minutos de vida. La evaluación al minuto de vida será de utilidad para determinar la conducta inmediata a seguir y la evaluación a los cinco minutos tiene un valor pronóstico. Un puntaje de 7 a 10 señala que el recién nacido está en buenas condiciones (593-611).

Si tiene anomalías congénitas

Algunas anomalías congénitas son incompatibles con la vida o pueden producir alteraciones en el color y la respiración como la hernia diafrágica o una cardiopatía congénita. Estos niños(as) pueden necesitar traslado a un centro más especializado (729-752).

Por signos de infección intrauterina

Los signos de infección intrauterina relacionados principalmente al TORCH (toxoplasmosis, rubeola, cytomegalovirus, herpes y otras como sífilis y VIH) se manifiestan en microcefalia, Petequias, equimosis, lesiones de piel, cataratas, etc. Si el niño(a) tiene alguna de estas características, debe referirse a un hospital para su diagnóstico y tratamiento (753-773).

Si hubo lesiones severas debidas al parto

Fetos muy grandes para su edad gestacional, macrosómicos o en posiciones anómalas pueden sufrir trauma al nacimiento como fracturas, parálisis y hemorragia intracraneal, cefalohematomas, hematomas y equimosis. Forceps mal colocados pueden provocar heridas, laceraciones o fracturas en los puntos de presión (774-795).

Por último, determine:

▶ ***El peso y la edad gestacional***

Tanto el peso como la edad gestacional al nacimiento tienen una relación inversa con la morbilidad y mortalidad neonatal. Es decir, a menor peso y/o menor edad gestacional, mayor morbilidad y mayor mortalidad (796-807).

► ***La temperatura rectal***

La temperatura que el recién nacido debe mantener es aquella en la cual su metabolismo se ve reducido al mínimo. De esa forma, su producción de calor también es mínima (medida como consumo de oxígeno ya que éste y la temperatura rectal varían en función de la temperatura ambiental) pero su temperatura central se mantiene dentro de límites normales. La temperatura rectal normal de un recién nacido de cualquier edad gestacional es entre 36.5° C y 38° C (526-553).

Al nacimiento debe medirse la temperatura rectal porque orienta sobre el descarte de alguna anomalía congénita como la imperforación anal baja. Posteriormente, puede medirse la temperatura axilar.

4.2 CÓMO CLASIFICAR EL RIESGO AL NACER

Si el recién nacido no ha necesitado maniobras de reanimación, clasifíquelo según el riesgo al nacer de la página 5 de los cuadros de procedimientos. Existen tres formas de evaluar el riesgo al nacer: ALTO RIESGO AL NACER, MEDIANO RIESGO AL NACER y BAJO RIESGO AL NACER.

ALTO RIESGO AL NACER (color rojo)

Clasifique la condición del recién nacido como ALTO RIESGO AL NACER si presenta uno de los signos enumerados en el cuadro “Evaluar” (ver ejemplo 7).

Si un recién nacido es clasificado como ALTO RIESGO AL NACER, no pierda tiempo en evaluarlo completamente. Refiéralo urgentemente a una unidad de cuidados intensivos, según normas de estabilización antes y durante el transporte descritas en la página 11 de los cuadros de procedimientos. Si la madre presentó ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas, inicie la primera dosis de dos antibióticos recomendados antes de referir.

MEDIANO RIESGO AL NACER (color amarillo)

Clasifique la condición del recién nacido como MEDIANO RIESGO AL NACER si tiene un peso al nacer entre 2,000 y 2,500 gramos, edad gestacional entre 35 y 37 semanas o mayor de 41 semanas, anomalías congénitas mayores o recibió algún procedimiento de reanimación sin presión positiva o masaje cardiaco.

Estos recién nacidos pueden complicarse con alguna patología grave si no se les da seguimiento adecuado, por lo que deben referirse, aunque no urgentemente, a una consulta médica especializada.

BAJO RIESGO AL NACER (color verde)

Clasifique la condición del recién nacido como **BAJO RIESGO AL NACER** si este se encuentra con: respiración regular, llanto fuerte, rosado, activo, con una peso mayor de 2,500 g. o menor de 4000 g., edad gestacional mayor de 37 semanas o menor de 42 semanas y que no haya sido clasificado en la filas roja o amarilla.

Estos recién nacidos solamente necesitan los cuidados rutinarios (ver adelante), contacto inmediato con su madre e inicio de calostro.

Ejemplo 7. Cuadro de clasificación de la condición inmediata al nacer

EVALUAR SIGNOS	CLASIFICAR COMO	TRATAMIENTO
<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso al nacer < 2,000 g o > 4000 g • Edad gestacional < 35 semanas • Temperatura rectal < 36.5 o > 38.0°C • Dificultad respiratoria • Fiebre materna o corioamnioitis • Ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas • Palidez o plétora • Infección intrauterina (TORCH/VIH) • Anomalías congénitas mayores • Lesiones severas debidas al parto • Reanimación con ambú o masaje 	<p>ALTO RIESGO AL NACER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Referir urgentemente al hospital según las normas de estabilización y transporte • Favorecer el contacto piel a piel cuando las condiciones del niño(a) y la madre lo permitan • Iniciar calostro de ser posible • Mantener al recién nacido abrigado • Si la ruptura prematura de membranas fue hace más de 12 horas, inicie la primera dosis de los antibióticos recomendados • Verificar cumplimiento de cuidados rutinarios • Orientar a la madre sobre los motivos del traslado

Continúa cuadro de la pág.95

EVALUAR SIGNOS	CLASIFICAR COMO	TRATAMIENTO
Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Peso al nacer entre 2,000 y 2,500 g • Edad gestacional entre 35 y 37 semanas • Edad gestacional \geq 42 semanas • Anomalías congénitas menores • Procedimiento de reanimación sin presión positiva o masaje cardiaco 	MEDIANO RIESGO AL NACER	Referir a consulta médica especializada <ul style="list-style-type: none"> • Colocarlo en contacto piel a piel con su madre • Iniciar calostro • Aconsejar a la madre que debe mantener al recién nacido abrigado • Verificar cumplimiento de cuidados rutinarios • Enseñar a la madre signos de peligro
<ul style="list-style-type: none"> • Respiración regular • Llanto fuerte • Rosado • Activo • Peso $>$ 2500 g o $<$ 4000 g • Edad gestacional $>$ 37 semanas y $<$ 42 semanas 	BAJO RIESGO AL NACER	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarlo en contacto piel a piel con su madre • Iniciar calostro desde el nacimiento • Aconsejar a la madre que debe mantener al recién nacido abrigado • Verificar cumplimiento de cuidados rutinarios • Orientar a la madre sobre los cuidados del recién nacido en casa • Enseñar a la madre signos de peligro • Iniciar vacunación según esquema • Indicar a la madre o al acompañante que el recién nacido debe volver a consulta de seguimiento en 3 días

4.3 CÓMO PROPORCIONAR LOS CUIDADOS RUTINARIOS A TODOS LOS RECIÉN NACIDOS

La adaptación neonatal inmediata en el momento del parto es un conjunto de modificaciones cardiacas, hemodinámicas, respiratorias, de termorregulación, etc., de cuyo éxito depende fundamentalmente el adecuado paso de la vida intrauterina a la vida en el ambiente exterior (808-832). Para ello, se requiere de los cuidados rutinarios que todo recién nacido debe recibir. Estos cuidados incluyen:

Primero:

1. **Limpiar las vías aéreas** cuando sea necesario. En el recién nacido normal, la limpieza manual de secreciones es suficiente, y con ella se elimina el riesgo de depresión dependiente de reflejo vago-vagal. La succión activa de las vías aéreas está indicada únicamente en casos de aspiración de meconio, sangre o pus.
2. **Secar al recién nacido.** El secado de cabeza y cara se debe realizar inmediatamente después de la expulsión de la cabeza y mientras el tórax aún permanece en el canal del parto. Una vez culminado el periodo expulsivo y mientras se respeta la circulación umbilical, se procede al secado general con un paño o toalla limpia, suave y tibia.

3. **Contacto inmediato piel a piel con su madre.** El contacto temprano evita la hipotermia y favorece la relación madre-hijo, la involución uterina y el inicio temprano de la lactancia materna (833-867).

4. **Valorar el Apgar en el primer minuto.**

Un Apgar de 7 o más en el primer minuto asegura una adaptación neonatal adecuada, el establecimiento y mantenimiento de la respiración y la estabilización de la temperatura.

Signos	Calificación		
	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	< 100	> 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Llanto débil	Llanto fuerte
Tono muscular	Flaccidez	Hipotonía	Tono normal
Irritabilidad	Falta respuesta	Muecas	Llanto rosado
refleja	Palidez o cianosis	Acrocianosis	
Color de la piel			

5. **Realizar el pinzamiento del cordón umbilical.** El pinzamiento habitual

es el que se realiza cuando la palpación de las arterias umbilicales se interrumpe y existe perfusión satisfactoria de la piel. Debe realizarse entre 1 y 2 minutos después del nacimiento (868-891).

LUEGO:

6. **Identificar al recién nacido.** El procedimiento de identificación del recién nacido tiene importancia singular en todas las instituciones que atienden partos y nacimientos. Esto es una norma legal nacional.

7. **Valorar el Apgar a los 5 minutos.**

Un Apgar menor de 7 requiere profundizar más en la inducción a la adaptación neonatal inmediata. Si la institución no tiene capacidad resolutoria, remitir a un nivel de mayor complejidad de ser necesario.

Signos	Calificación		
	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	< 100	> 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Llanto débil	Llanto fuerte
Tono muscular	Flaccidez	Hipotonía	Tono normal
Irritabilidad	Falta respuesta	Muecas	Llanto rosado
refleja	Palidez o cianosis	Acrocianosis	
Color de la piel			

8. **Determinar la edad gestacional.** La

edad gestacional es importante para determinar el pronóstico del recién nacido y poder instituir el tratamiento y la referencia oportuna a un nivel de mayor complejidad. Recuerde que a menor edad gestacional, mayor es el riesgo de morbilidad y mortalidad.

9. **Tomar medidas antropométricas.** La toma de medidas de peso, talla y perímetro cefálico deben realizarse de rutina en todos los recién nacidos. Estos datos deben registrarse en la historia clínica. Si no tiene una balanza, utilice el gráfico de medida del pie del anexo IV de los cuadros de procedimientos.

10. **Administrar vitamina K1.** La administración profiláctica de vitamina K1 debe realizarse de rutina en todos los recién nacidos. Se ha demostrado que previene el sangrado temprano por deficiencia (enfermedad hemorrágica del recién nacido) y también evita el sangrado posterior.

Se debe administrar 1 mg. intramuscular de vitamina K1 en todos los recién nacidos de término y 0.5 mg en los pretérminos. También puede administrarse (según disponibilidad), 2 mg. de vitamina K1 oral y una segunda dosis oral de 2 mg. entre el 2º y 7º día de vida, antes del alta (892-926).

11. Realizar profilaxis ocular. La profilaxis ocular evita las infecciones oculares en el recién nacido que pudieron ser transmitidas en su paso por el canal del parto. Se aplica colirio o ungüento oftálmico de antibióticos tales como: tetraciclina al 1%, solución de yodopovidona al 2.5%, nitrato de plata al 1% o eritromicina.

Se aplican en ambos ojos dentro de la primera hora del nacimiento, abriendo los párpados con los dedos y aplicando las gotas o ungüento en el ángulo interno del párpado inferior. Si se aplica nitrato de plata, lavar inmediatamente con solución salina (927-956).

El ambiente térmico adecuado para el recién nacido es de 24 a 26 °C sin corriente de aire en la sala de partos y de 36 °C en la mesa donde se le atenderá.

Nota: Si es posible, realizar tamizaje para detectar problemas o enfermedades metabólicas más frecuentes (hipotiroidismo), grupo sanguíneo y serología para sífilis y sida.

EJERCICIO 3

Caso: Lucrecia

Lucrecia tiene 26 años de edad, pesa 165 libras (75 k) y mide 1,52 m.

Lucrecia llegó al servicio de salud porque hace dos días inició contracciones y sintió salida de líquido por la vagina. Estaba embarazada de su primer hijo y había sido controlada dos veces en un centro de salud.

Al examen, Lucrecia tenía una temperatura de 38.5°C, una presión arterial de 150/100 y un embarazo de 38 semanas calculado por última menstruación. El personal de salud le preguntó si era su primera consulta y ella aclaró que no. ¿Padece de alguna enfermedad?, le consultaron y ella respondió que últimamente había tenido mucho dolor de cabeza y algunas molestias. El personal de salud evaluó a Lucrecia y determinó que tenía hinchazón en manos o pies.

El personal de salud determinó que el bebé de Lucrecia está en posición cefálica y con una frecuencia cardíaca fetal de 130 por minuto. Debido a su ruptura prematura de membranas y las molestias, decidieron inducir el parto.

Nació un bebé de sexo femenino que pesó 6.1 libras (2,8 k), midió 50 cm. y su circunferencia cefálica fue de 31 cm. Al nacer tardó un poco en llorar y tenía cianosis en manos y pies pero no necesitó ningún procedimiento de reanimación, solo los cuidados rutinarios. La frecuencia cardíaca estaba en 120 por minuto y presentaba una respiración regular.

El personal de salud le preguntó a Lucrecia si ha tenido fiebre y ella dijo que sí y que se ha sentido muy débil. Determinan posteriormente que el bebé tenía 38 semanas de edad gestacional por el método de Capurro y una temperatura rectal de 36.0°C. Su llanto era fuerte y no presentaba ninguna anomalía congénita ni lesiones debidas al parto.

4.4 CÓMO LLENAR EL FORMULARIO DE REGISTRO

- 1º. Complete todos los datos generales en la parte superior del formulario.
- 2º. Si la madre tiene algún signo de riesgo, ponga una marca (X) en la palabra SI. Posteriormente, trace un círculo en torno a los signos encontrados.
- 3º. Si la madre no tiene ningún signo de riesgo, ponga una marca (X) la palabra NO. Continúe en el siguiente recuadro evaluando el riesgo al nacer marcando un círculo en torno a los signos encontrados.
- 4º. En el recuadro “Clasifique” anote la clasificación correspondiente según los signos encontrados.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

1.- DATOS DE LA MADRE Fecha: ____/____/____ Nombre: _____ Motivo de consulta: _____ Edad: ____ años Peso: ____ Kg Talla: ____ cms P/A: ____ / ____ nmm Hg. Tipo de sangre: _____	2.- DATOS DEL NIÑO/NIÑA Fecha: ____/____/____ Nombre: _____ Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Temp: ____ ° C Peso: ____ Kg Talla: ____ cm Circ. cefálica: ____ cm
3.- ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS: Gestas: ____ Partos: ____ Cesáreas: ____ Abortos: ____ (> 3 espontáneos: ____) Hijos nacidos muertos: ____ Muertes neonatales: ____ Hijos < 2500 g ____ y/o >4000 g ____ Internación por hipertensión/ preeclampsia/eclampsia en el último embarazo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Cirugías previas del tracto reproductivo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuántas?: ____ Control prenatal previo: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuántos? ____ Tratamiento: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI ¿Cuál? (describa): ____ _____	

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Verifique el riesgo en el embarazo que afecta el bienestar fetal:

embarazo de ____ semanas por FUM o AU

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de parto en curso < 37 semanas Embarazo mayor de 41 semanas Disminución o ausencia de movimientos fetales Enfermedad sistémica severa Infección urinaria con fiebre Diabetes no controlada Hemorragia vaginal Ruptura prematura de membranas >12 horas Hipertensión no controlada y/o presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa Cambios en la frecuencia cardíaca fetal Presentación anormal con trabajo de parto Palidez palmar severa y/o Hb menor de 7 Hinchazón en cara, manos y/o pies | <ul style="list-style-type: none"> < 19 ó > 35 años Primigesta o gran múltipara Sin control prenatal Periodo entre embarazos < 2 años Altura uterina no correlaciona con EG Cesarea anterior Antecedentes de hijos prematuros, bajo peso y/o malformados Hipertensión controlada Antecedente de abortos habituales, muerte fetal o neonatal temprana Enfermedad sistémica controlada Embarazo múltiple Infección urinaria sin fiebre Palidez palmar y/o Hb entre 8 y 10 gr Flujo vaginal Ingesta de drogas teratogénicas Alcoholismo, tabaquismo o drogadicción Ganancia inadecuada de peso Presentación anormal Embarazo múltiple Madre Rh negativa VDRL, VIH o hepatitis B positivos |
|--|--|

Embarazo con riesgo inminente

Embarazo de alto riesgo

Embarazo de bajo riesgo

Antecedentes del parto:

Se produjo en la: casa hospital otro (describa): _____

Tipo de parto: normal cesárea cefálico pelviano único múltiple

EVALUAR

CLASIFICAR

ATENCIÓN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO						
<p>Necesidad de reanimación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; width: 33%;"> Líquido amniótico con meconio No respira o no llora Cianótico o pálido Flácido o hipotónico FC menor de 100 por minuto </td> <td style="width: 33%;"> Líquido amniótico claro Respirando o llorando Color rosado FC > 100 latidos por minuto Buen tono muscular </td> <td style="width: 33%;"> Apgar: 1 min. _____ 5 min. _____ </td> </tr> </table>			Líquido amniótico con meconio No respira o no llora Cianótico o pálido Flácido o hipotónico FC menor de 100 por minuto	Líquido amniótico claro Respirando o llorando Color rosado FC > 100 latidos por minuto Buen tono muscular	Apgar: 1 min. _____ 5 min. _____	<p>Reanimación + meconio</p> <p>Reanimación urgente</p> <p>Reanimación + masaje</p> <p>No reanimación</p>
Líquido amniótico con meconio No respira o no llora Cianótico o pálido Flácido o hipotónico FC menor de 100 por minuto	Líquido amniótico claro Respirando o llorando Color rosado FC > 100 latidos por minuto Buen tono muscular	Apgar: 1 min. _____ 5 min. _____				
<p>Evaluar el riesgo al nacer y clasificar según peso y edad gestacional:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; width: 33%;"> Peso < 2000 ó > 4000 g Dificultad respiratoria Infección intrauterina Edad gestacional < 35 s. Fiebre materna o corioam. Anom. cong. mayores RPM > 12 horas Lesiones en el parto Temp. < 36.5 ó > 38.0°C Palidez o plétora Reanimación con ambú </td> <td style="width: 33%;"> Peso entre 2000 y 2500 g Edad gest. entre 35 y 37 s. Edad gest. ≥ 42 semanas Anom. congénitas menores Reanimación sin presión positiva ni ambú. </td> <td style="width: 33%;"> Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo peso > 2500 ó < 4000 g Edad gest. > 37 semanas y < 42 semanas </td> </tr> </table>			Peso < 2000 ó > 4000 g Dificultad respiratoria Infección intrauterina Edad gestacional < 35 s. Fiebre materna o corioam. Anom. cong. mayores RPM > 12 horas Lesiones en el parto Temp. < 36.5 ó > 38.0°C Palidez o plétora Reanimación con ambú	Peso entre 2000 y 2500 g Edad gest. entre 35 y 37 s. Edad gest. ≥ 42 semanas Anom. congénitas menores Reanimación sin presión positiva ni ambú.	Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo peso > 2500 ó < 4000 g Edad gest. > 37 semanas y < 42 semanas	<p>Edad gest.: ____ ____ semanas, PEG, AEG, GEG. Pretérmino, término, postérmino</p> <p>Alto riesgo al nacer Mediano riesgo al nacer Bajo riesgo al nacer</p>
Peso < 2000 ó > 4000 g Dificultad respiratoria Infección intrauterina Edad gestacional < 35 s. Fiebre materna o corioam. Anom. cong. mayores RPM > 12 horas Lesiones en el parto Temp. < 36.5 ó > 38.0°C Palidez o plétora Reanimación con ambú	Peso entre 2000 y 2500 g Edad gest. entre 35 y 37 s. Edad gest. ≥ 42 semanas Anom. congénitas menores Reanimación sin presión positiva ni ambú.	Respiración regular Llanto fuerte Rosado Activo peso > 2500 ó < 4000 g Edad gest. > 37 semanas y < 42 semanas				

4.5 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Ruptura prematura de membranas e infección neonatal

704. Dimitrova V, Ruseva R, Mazneikova V, Iarukova N, Sluncheva B. The effect of the duration of the dry period and of the use of antibiotics on the development of congenital infection in the newborn infant during premature rupture of the fetal membranes *Akush Ginekol (Sofia)*. 1997;36(3):1-5.
705. Emmrich P. Risk to the newborn infant following premature rupture of fetal membranes *Arch Gynecol*. 1985;238(1-4):251-6.
706. Eschenbach DA. Intrauterine infection and premature membrane rupture. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 1989 Oct;1(1):23-6.
707. Gibbs RS. Premature rupture of the membranes: intraamniotic infection. *Pediatr Infect Dis J*. 1990 Oct;9(10):776.
708. Marrakchi Z, Belhassen E, Jerbi G, Abed A, Ben Rejeb S, Khrouf N. Evaluation in neonates of infectious risk during premature rupture of membranes. (Prospective study of 100 cases). *Tunis Med*. 1994 Oct;72(10):559-66.

709. Monif GR, Hume R Jr, Goodlin RC. Neonatal considerations in the management of premature rupture of the fetal membranes. *Obstet Gynecol Surv.* 1986 Sep;41(9):531-7.
710. No authors listed Modern management of cases with premature rupture of membranes. *J Perinat Med.* 1982;10(Suppl 2):16-25.
711. Riggs JW, Blanco JD. Pathophysiology, diagnosis, and management of intraamniotic infection. *Semin Perinatol.* 1998 Aug;22(4):251-9.
712. Rouvillois JL, Papiernik E, Amiel-Tison C. Prevention of infection in premature rupture of the membranes. Apropos of 150 cases treated with antibiotics and tocolytics. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1973 Apr-May;2(3):271-81.
713. Thiringer K. Mortality and morbidity studies of infants after premature rupture of the membranes *Lakartidningen.* 1976 Apr 7;73(15):1418-20.
714. Udani RH, Vaze S, Reys M, Paul SS. Premature rupture of amniotic membranes and neonatal infection : predictive value of bacteriologic cultures from different sites. *Indian J Pediatr.* 1980 Mar-Apr;47(385):137-40.
715. Vinceller M, Rubecz I, Mestyan G. Premature rupture of the fetal membranes and intrauterine infection *Orv Hetil.* 1981 Jun 21;122(25):1499-502

Fiebre materna e infección neonatal

716. Alexander JM, McIntire DM, Leveno KJ. Chorioamnionitis and the prognosis for term infants. *Obstet Gynecol.* 1999 Aug;94(2):274-8.
717. Blanchot J, Poulain P, Odent S, Palaric JC, Minet J, Grall JY, Giraud JR. Fever during labor. Evaluation of the risk of maternal-fetal infection and reflections concerning prophylactic measures based on a prospective study of 6,305 deliveries *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1993;22(2):191-6.
718. Coulter J, Turner M. Maternal fever in term labour in relation to fetal tachycardia, cord artery acidemia and neonatal infection. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998 Feb;105(2):242.
719. Fric I, Poradovsky K, Zidek S. Clinical observation of newborn infants following febrile labours *Cesk Gynecol.* 1966 Aug;31(6):493-5.
720. Holtorff J. Obstetrical aspects of perinatal mortality and morbidity *Akush Ginekol (Sofia).* 1980;19(5-6):476-84.
721. Hurley R, de Louvois J. Serious infections in obstetric and neonatal practice. *J R Soc Med.* 1980 Nov;73(11):770-5.
722. Jordan DN, Jordan JL. Association of maternal fever during labor with neonatal and infant morbidity and mortality. *Obstet Gynecol.* 2001 Dec;98(6):1152-4.
723. Kosmann JC. Fever in labor and delivery. Fetal and neonatal risk *Rev Fr Gynecol Obstet.* 1984 Jun;79(6):501-2.
724. Lieberman E, Lang J, Richardson DK, Frigoletto FD, Heffner LJ, Cohen A. Intrapartum maternal fever and neonatal outcome. *Pediatrics.* 2000 Jan;105(1 Pt 1):8-13.
725. Meiron L, Jak A, Shoshana C, Maria Z, Aron Z. Intrapartum maternal fever and neonatal outcome. *Pediatrics.* 2001 Sep;108(3):818.
726. Molberg P, Johnson C, Brown TS. Leukocytosis in labor: what are its implications? *Fam Pract Res J.* 1994 Sep;14(3):229-36.
727. Petrova A, Demissie K, Rhoads GG, Smulian JC, Marcella S, Ananth CV. Association of maternal fever during labor with neonatal and infant morbidity and mortality. *Obstet Gynecol.* 2001 Jul;98(1):20-7.
728. Vallejo MC, Kaul B, Adler LJ, et al. Chorioamnionitis, not epidural analgesia, is associated with maternal fever during labour. *Can J Anaesth.* 2001 Dec;48(11):1122-6.

Anomalías congénitas severas

729. Alecu L. Diagnosis of diaphragmatic hernia *Chirurgia (Bucur).* 2002 Mar-Apr;97(2):101-13.
730. Bastanier C. Diagnosis and intensive care of congenital cyanotic heart defects *Kinderkrankenschwester.* 1994 Dec;13(12):406-7.

731. Bohn D. Congenital diaphragmatic hernia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 Oct 1;166(7):911-5.
732. Bonnet D. Genetics of congenital heart diseases. *Arch Pediatr.* 2003 Jul;10(7):635-9.
733. Braby J. Current and emerging treatment for congenital diaphragmatic hernia. *Neonatal Netw.* 2001 Mar;20(2):5-15.
734. Cogo PE, Zimmermann LJ, Rosso F, et al. Surfactant synthesis and kinetics in infants with congenital diaphragmatic hernia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 Jul 15;166(2):154-8.
735. J-García H, Aparicio-de la Luz S, Franco-Gutiérrez M, et al. Prognostic factors associated with mortality in newborns with congenital diaphragmatic hernia. *Gac Med Mex.* 2003 Jan-Feb;139(1):7-14.
736. Jimenez MQ. Ten common congenital cardiac defects. Diagnosis and management. *Paediatrician.* 1981;10(1-3):3-45.
737. Juretschke LJ. Congenital diaphragmatic hernia: update and review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2001 May-Jun;30(3):259-68.
738. Karamanoukian HL, Glick PL. Congenital diaphragmatic hernia. *Ann Thorac Surg.* 2003 Mar;75(3):1059-60.
739. Krishnan US. Approach to congenital heart disease in the neonate. *Indian J Pediatr.* 2002 Jun;69(6):501-5.
740. Lally KP. Congenital diaphragmatic hernia. *Curr Opin Pediatr.* 2002 Aug;14(4):486-90.
741. Levin AR. Management of the cyanotic newborn. *Pediatr Ann.* 1981 Apr;10(4):16-27.
742. Prasodo AM. Management of congenital heart disease. *Paediatr Indones.* 1989 Mar-Apr;29(3-4):78-90.
743. Ranjit MS. Common congenital cyanotic heart defects--diagnosis and management. *J Indian Med Assoc.* 2003 Feb;101(2):71-2, 74.
744. Rashkind WJ. The cyanotic newborn: approach to diagnosis and treatment. *Cardiovasc Clin.* 1972;4(3):275-80.
745. Taussig HB. Congenital malformations of the heart. *Med Times.* 1966 Apr;94(4):455-73.
746. Rosenthal E. Classification of congenital complete heart block: autoantibody-associated or isolated? *Lupus.* 2003;12(6):425-6.
747. Silversides CK, Colman JM, Sermer M, Farine D, Siu SC. Early and intermediate-term outcomes of pregnancy with congenital aortic stenosis. *Am J Cardiol.* 2003 Jun 1;91(11):1386-9.
748. Smith NP, Jesudason EC, Losty PD. Congenital diaphragmatic hernia. *Paediatr Respir Rev.* 2002 Dec;3(4):339-48.
749. Sukumar IP, Vijayaraghavan G. Medical management of congenital cyanotic heart disease. *Indian Heart J Teach Ser.* 1976 Jun;1(1):53-6.
750. Sydorak RM, Harrison MR. Congenital diaphragmatic hernia: advances in prenatal therapy. *World J Surg.* 2003 Jan;27(1):68-76.
751. Zeevi B, Berant M, Blieden LC. The approach to the cyanotic newborn and the differential diagnosis of congenital cyanotic heart disease. *Harefuah.* 1985 Jan 1;108(1):23-8.
752. Zhang RF, Qian LB, Wang DW, et al. Surgical treatment of newborns with congenital heart diseases. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2003 Jan 10;83(1):27-30.

Infección intrauterina

753. Alpert G, Plotkin SA. A practical guide to the diagnosis of congenital infections in the newborn infant. *Pediatr Clin North Am.* 1986 Jun;33(3):465-79.
754. Bale JF Jr. Congenital infections. *Neurol Clin.* 2002 Nov;20(4):1039-60, vii.
755. Bale JF Jr, Murph JR. Congenital infections and the nervous system. *Pediatr Clin North Am.* 1992 Aug;39(4):669-90.
756. Cullen A, Brown S, Cafferkey M, O'Brien N, Griffin E. Current use of the TORCH screen in the diagnosis of congenital infection. *J Infect.* 1998 Mar;36(2):185-8.
757. Domenech E, Castro R, Cortabarria C, Mendez A, Padilia MC, Gonzalez A. TORCH congenital infections. *An Esp Pediatr.* 1997 Jun;Spec No 1:58-62.
758. Echevarria C, Echevarria JM, Anda P, et al. Congenital and perinatal infections caused by viral agents, *Toxoplasma gondii* and *Treponema pallidum*. Study of 2000 cases and analysis of 488 positive cases. *Med Clin (Barc).* 1987 Jan 31;88(4):129-34.
759. Epps RE, Pittelkow MR, Su WP. TORCH syndrome. *Semin Dermatol.* 1995 Jun;14(2):179-86.

760. Fabris C, Mombro M, Lio C. Congenital infections caused by TORCH agents. *Pediatr Med Chir.* 1986 Jul-Aug;8(4):443-52.
761. Fine JD, Arndt KA. The TORCH syndrome: a clinical review. *J Am Acad Dermatol.* 1985 Apr;12(4):697-706.
762. Haggerty L. TORCH: a literature review and implications for practice. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1985 Mar-Apr;14(2):124-9.
763. Hidaka Y, Hara T. TORCH syndrome. *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu.* 1999;(25 Pt 3):85-8.
764. Imura S. TORCH complex. *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu.* 2000;(30 Pt 5):462-5.
765. Klein JO. Current concepts of infectious diseases in the newborn infant. *Adv Pediatr.* 1984;31:405-46.
766. Mets MB. Eye manifestations of intrauterine infections. *Ophthalmol Clin North Am.* 2001 Sep;14(3):521-31.
767. No authors listed. TORCH syndrome and TORCH screening. *Lancet.* 1990 Jun 30;335(8705):1559-61.
768. Oranje AP, Dumas AM, Sluiter JF, et al. Diagnosis and clinical aspects of the TORCHES syndrome. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1986 May 10;130(19):858-61.
769. Primhak RA, Simpson RM. Screening small for gestational age babies for congenital infection. *Clin Pediatr (Phila).* 1982 Jul;21(7):417-20.
770. Radzinskii VE, Chistiakova MB. The TORCH complex and its role in perinatology. *Akush Ginekol (Mosk).* 1992;(8-12):4-7.
771. Stagno S. Diagnosis of viral infections of the newborn infant. *Clin Perinatol.* 1981 Oct;8(3):579-89.
772. Stamos JK, Rowley AH. Timely diagnosis of congenital infections. *Pediatr Clin North Am.* 1994 Oct;41(5):1017-33.
773. Tan KL. Intra-uterine infections. *Ann Acad Med Singapore.* 1987 Oct;16(4):707-12.

Lesiones debidas al parto

774. Barrientos G, Cervera P, Navascues J, et al. Obstetric trauma. A current problem? *Cir Pediatr.* 2000 Oct;13(4):150-2.
775. Beall MH, Ross MG. Clavicle fracture in labor: risk factors and associated morbidities. *J Perinatol.* 2001 Dec;21(8):513-5.
776. Ben Aissia N, Gara MF, Yazidi M, Battar S, Sadfi A. Delivery by forceps: indications and materno-fetal morbidity. *Timis Med.* 2003 Mar;81(3):180-3.
777. Brouwer WK, Veenstra van Nieuwenhoven AL, Santema JG. Neonatal outcome after a planned vaginal breech birth: no association with parity or birth weight, but more birth injuries than in planned cesarean section. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2001 Aug 11;145(32):1554-7.
778. Bryant DR, Leonardi MR, Landwehr JB, Bottoms SF. Limited usefulness of fetal weight in predicting neonatal brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol.* 1998 Sep;179(3 Pt 1):686-9.
779. Donnelly V, Foran A, Murphy J, McParland P, Keane D, O'Herlihy C. Neonatal brachial plexus palsy: an unpredictable injury. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Nov;187(5):1209-12.
780. Hankins GD, Leicht T, Van Hook J, Uckan EM. The role of forceps rotation in maternal and neonatal injury. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Jan;180(1 Pt 1):231-4.
781. Harpold TL, McComb JG, Levy ML. Neonatal neurosurgical trauma. *Neurosurg Clin N Am.* 1998 Jan;9(1):141-54.
782. Hughes CA, Harley EH, Milmo G, Bala R, Martorella A. Birth trauma in the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999 Feb;125(2):193-9.
783. Kaplan B, Rabinerson D, Avrech OM, et al. Fracture of the clavicle in the newborn following normal labor and delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 1998 Oct;63(1):15-20.
784. Lam MH, Wong GY, Lao TT. Reappraisal of neonatal clavicular fracture. Relationship between infant size and risk factors. *J Reprod Med.* 2002 Nov;47(11):903-8.
785. Leung WC, Lam HS, Lam KW, To M, Lee CP. Unexpected reduction in the incidence of birth trauma and birth asphyxia related to instrumental deliveries during the study period: was this the Hawthorne effect? *BJOG.* 2003 Mar;110(3):319-22.
786. Macleod C, O'Neill C. Vacuum assisted delivery--the need for caution. *Ir Med J.* 2003 May;96(5):147-8.

787. Morgan C, Newell SJ. Cervical spinal cord injury following cephalic presentation and delivery by Caesarean section. *Dev Med Child Neurol.* 2001 Apr;43(4):274-6.
788. Nuss R, Hathaway WE. Effect of mode of delivery on neonatal intracranial injury. *N Engl J Med.* 2000 Mar 23;342(12):892-3.
789. Ouzounian JG, Korst LM, Phelan JP. Permanent Erb's palsy: a lack of a relationship with obstetrical risk factors. *Am J Perinatol.* 1998 Apr;15(4):221-3.
790. Petrikovsky BM, Schneider E, Smith-Levitin M, Gross B. Cephalhematoma and caput succedaneum: do they always occur in labor? *Am J Obstet Gynecol.* 1998 Oct;179(4):906-8.
791. Pollina J, Dias MS, Li V, Kachurek D, Arbesman M. Cranial birth injuries in term newborn infants. *Pediatr Neurosurg.* 2001 Sep;35(3):113-9.v
792. Shihadeh A, Al-Najdawi W. Forceps or vacuum extraction: a comparison of maternal and neonatal morbidity. *East Mediterr Health J.* 2001 Jan-Mar;7(1-2):106-14.
793. Thompson KA, Satin AJ, Gherman RB. Spiral fracture of the radius: an unusual case of shoulder dystocia-associated morbidity. *Obstet Gynecol.* 2003 Jul;102(1):36-8.
794. Towner D, Castro MA, Eby-Wilkens E, Gilbert WM. Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury. *N Engl J Med.* 1999 Dec 2;341(23):1709-14.
795. Vacca A. Effect of mode of delivery on neonatal intracranial injury. *N Engl J Med.* 2000 Mar 23;342(12):893.

Peso, edad gestacional y morbilidad neonatal

796. Alexander GR, Kogan M, Bader D, Carlo W, Allen M, Mor J. US birth weight/gestational age-specific neonatal mortality: 1995-1997 rates for whites, hispanics, and blacks. *Pediatrics.* 2003 Jan;111(1):e61-6.
797. Copper RL, Goldenberg RL, Creasy RK, et al. A multicenter study of preterm birth weight and gestational age-specific neonatal mortality. *Am J Obstet Gynecol.* 1993 Jan;168(1 Pt 1):78-84.
798. Duman N, Kumral A, Gulcan H, Ozkan H. Outcome of very-low-birth-weight infants in a developing country: a prospective study from the western region of Turkey. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003 Jan;13(1):54-8.
799. Grupo Colaborativo Neocosur. Very-low-birth-weight infant outcomes in 11 South American NICUs. *J Perinatol.* 2002 Jan;22(1):2-7.
800. Hall D. Birthweight and gestational age as predictors of outcome in preterm deliveries for severe pre-eclampsia. *J Trop Pediatr.* 2003 Jun;49(3):178-80.
801. Koops BL, Morgan LJ, Battaglia FC. Neonatal mortality risk in relation to birth weight and gestational age: update. *J Pediatr.* 1982 Dec;101(6):969-77.
802. Lee MJ, Conner EL, Charafeddine L, Woods JR Jr, Priore GD. A critical birth weight and other determinants of survival for infants with severe intrauterine growth restriction. *Ann NY Acad Sci.* 2001 Sep;943:326-39.
803. McGrath M, Sullivan M. Birth weight, neonatal morbidities, and school age outcomes in full-term and preterm infants. *Issues Compr Pediatr Nurs.* 2002 Oct-Dec;25(4):231-54.
804. Sappenfield WM, Buehler JW, Binkin NJ, Hogue CJ, Strauss LT, Smith JC. Differences in neonatal and postneonatal mortality by race, birth weight, and gestational age. *Public Health Rep.* 1987 Mar-Apr;102(2):182-92.
805. Smith-Bindman R, Chu PW, Ecker J, et al. Adverse birth outcomes in relation to prenatal sonographic measurements of fetal size. *J Ultrasound Med.* 2003 Apr;22(4):347-56; quiz 357-8.
806. Ward RM, Beachy JC. Neonatal complications following preterm birth. *BJOG.* 2003 Apr;110 Suppl 20:8-16.
807. Wen SW, Chen LM, Li CY, Kramer MS, Allen AC; Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. The impact of missing birth weight in deceased versus surviving fetuses and infants in the comparison of birth weight-specific fetó-infant mortality. *Chronic Dis Can.* 2002 Fall;23(4):146-51.

Adaptación a la vida extrauterina

808. Assali NS. Control of systemic, pulmonary, and regional blood flow in the fetal and neonatal periods. *UCLA Forum Med Sci.* 1970;10:47-57.
809. Bagramian ER. Endocrine systems of fetal and neonatal adaptation *Akush Ginekol (Mosk)*. 1979 Sep;(9):9-11.
810. Balika IuD, Elizarova IP, Golovatskaia GI. Changes in the blood system in newborn infants as an adaptation reaction to labor *Akush Ginekol (Mosk)*. 1973 Nov;49(11):27-31.
811. Cardona Urda L, Villa Elizaga I. Adaptation syndrome of the newborn. Resuscitation of the newborn infant *Rev Med Univ Navarra*. 1979 Jun;23(2):17-27.
812. Chernick V. Mechanics of the first inspiration. *Semin Perinatol*. 1977 Oct;1(4):347-50.
813. Duc G, Micheli J. Physiologic basis for adaptation to extrauterine life. *Contrib Gynecol Obstet*. 1977;3:142-4.
814. Eigenson OB. Characteristics of hemodynamics in the neonatal period *Pediatrriia*. 1982 Feb;(2):62-6.
815. Griep E, Baum D. Circulatory adjustments at birth. *Obstet Gynecol Annu*. 1975;4:99-118.
816. Hirvonen L, Lind J, Peltonen T. Respiration and circulation of the newborn *Duodecim*. 1971;87(10):844-52.
817. Huon C, Moriette G. Cardiopulmonary adaptation to birth *Rev Mal Respir*. 1988;5(3):223-9.
818. Kirsch W. Adaptation of the newborn infant to the extrauterine world *Med Monatsschr*. 1973 Jun;27(6):242-5.
819. Koch G, Lind J. Fetal circulation and neonatal cardio-respiratory adaptation *Bull Physiopathol Respir (Nancy)*. 1973 Nov-Dec;9(6):1389-420.
820. Lind J. Adaptation of the newborn *Nord Med*. 1969 Dec 11;82(50):1561-70.
821. Lind J. Placental transfusion and cardio-respiratory adaptation of the newborn infant. *Ann Paediatr Fenn*. 1968;14(1):1-10.
822. Lur'e GA. Neonatal thermoregulation in the transition to postnatal life *Akush Ginekol (Mosk)*. 1979 Sep;(9):24-6.
823. No authors listed. Extrauterine adaptation. Interregional Congress of Neonatology. Asiago, October 12, 1991 *Pediatr Med Chir*. 1992 Jan-Feb;14(3-6 Suppl):1-84.
824. No authors listed. Neonatal adaptation: the transition to postnatal life. *Semin Perinatol*. 1988 Apr;12(2):95-172.
825. Pribylova H, Cort RL. Placental transfusion and adaptation mechanisms of the newborn in the first days after birth *Cesk Pediatr*. 1968 Jul;23(7):594-8.
826. Randall GC. Perinatal mortality: some problems of adaptation at birth. *Adv Vet Sci Comp Med*. 1978;22:53-81.
827. Schmolling J, Jensen A. Pulmonary adaptation of the newborn infant: in relation to respiratory distress syndrome *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 1995 Jun;55(6):331-8.
828. Stern L. Adaptation to extrauterine life. *Int Anesthesiol Clin*. 1968 Fall;6(3):875-909.
829. Stern L. The newborn infant and his thermal environment. *Curr Probl Pediatr*. 1970 Nov;1(1):1-29.
830. Tsybul'skaia IS. Effect of the cesarean section operation on the adaptation of newborn infants *Akush Ginekol (Mosk)*. 1980 Nov;(11):45-8.
831. Valimaki I, Hirsimaki H, Kozak A, Saraste M, Aarimaa. Adaptation of cardiorespiratory control in neonates. *J Perinat Med*. 1991;19 Suppl 1:74-9.
832. Wallgren CG. Adaptation of the central circulation at birth *Lakartidningen*. 1977 Apr 27;74(17):1708-10.

Contacto temprano madre-hijo

833. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD003519.
834. Cernadas JM, Noceda G, Barrera L, Martinez AM, Garsd A. Maternal and perinatal factors influencing the duration of exclusive breastfeeding during the first 6 months of life. *J Hum Lact*. 2003 May;19(2):136-44.
835. Damato EG. Maternal-fetal attachment in twin pregnancies. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2000 Nov-Dec;29(6):598-605.
836. Dickerson Peck S. Measuring sensitivity moment-by-moment: microanalytic look at the transmission of attachment. *Attach Hum Dev*. 2003 Mar;5(1):38-63.

837. Feldman R, Weller A, Sirota L, Eidelman AI. Testing a family intervention hypothesis: the contribution of mother-infant skin-to-skin contact (kangaroo care) to family interaction, proximity, and touch. *J Fam Psychol*. 2003 Mar;17(1):94-107.
838. Furman L, Kennell J. Breastmilk and skin-to-skin kangaroo care for premature infants. Avoiding bonding failure. *Acta Paediatr*. 2000 Nov;89(11):1280-3.
839. Gattringer M. Mother-child bonding during the perinatal period *Kinderkrankenschwester*. 1996 Aug;15(8):299-302.
840. Hagekull B, Bohlin G. Early temperament and attachment as predictors of the Five Factor Model of personality. *Attach Hum Dev*. 2003 Mar;5(1):2-18.
841. Herbert M, Sluckin W, Sluckin A. Mother-to-infant "bonding". *Josanpu Zasshi*. 1985 Mar;39(3):202-7.
842. Houzel D. The origins of attachment to the mother *Rev Prat*. 1980 Mar 21;30(17):1071-81.
843. Karacam Z, Eroglu K. Effects of episiotomy on bonding and mothers' health. *J Adv Nurs*. 2003 Aug;43(4):384-94.
844. Kennell JH. The human and health significance of parent-infant contact. *J Am Osteopath Assoc*. 1987 Sep;87(9):638-45.
845. Kennell JH, Klaus MH. Bonding: recent observations that alter perinatal care. *Pediatr Rev*. 1998 Jan;19(1):4-12.
846. Kennell JH, Klaus MH. Early mother-infant contact. Effects on the mother and the infant. *Bull Menninger Clin*. 1979 Jan;43(1):69-78.
847. King FS. The first weeks of breast feeding. *IPPF Med Bull*. 1984 Oct;18(5):2-3.
848. Lamb ME. Early contact and maternal-infant bonding: one decade later. *Pediatrics*. 1982 Nov;70(5):763-8.
849. Leduc E. Connecting with your infant's spirit. *Midwifery Today Int Midwife*. 2001 Summer;(58):20.
850. Mantymaa M, Tamminen T. Early interaction and the psychic development of a child *Duodecim*. 1999;115(22):2447-53.
851. McGrath SK, Kennell JH. Extended mother-infant skin-to-skin contact and prospect of breastfeeding. *Acta Paediatr*. 2002;91(12):1288-9.
852. Mikiel-Kostyra K, Boltrusko I, Mazur J, Zielenska M. Skin-to-skin contact after birth as a factor determining breastfeeding duration *Med Wieku Rozwoj*. 2001 Apr-Jun;5(2):179-89.
853. Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltrusko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Paediatr*. 2002;91(12):1301-6.
854. Newman LF, Kennell JH, Klaus M, Schreiber JM. Early human interaction: mother and child. *Prim Care*. 1976 Sep;3(3):491-505.
855. No authors listed Bonding by Kennell & Klaus. *Pediatr Rev*. 1998 Dec;19(12):433.
856. Rapley G. Keeping mothers and babies together--breastfeeding and bonding. *Midwives (Lond)*. 2002 Oct;5(10):332-4.
857. Renfrew MJ, Lang S, Woolridge MW. Early versus delayed initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000043.
858. See PL, David E, Anderson-Weller K, Fong LV, Menahem S. Maternal infant bonding enhanced after atrial septostomy in cyanotic neonates in a general hospital. *Early Hum Dev*. 2003 Feb;71(1):9-17.
859. Sheridan V. Skin-to-skin contact immediately after birth. *Pract Midwife*. 1999 Oct;2(9):23-8.
860. Sluckin W, Sluckin A, Herbert M. On mother-to-infant bonding. *Midwife Health Visit Community Nurse*. 1984 Nov;20(11):404-7.
861. Sosa R, Kennell JH, Klaus M, Urrutia JJ. The effect of early mother-infant contact on breast feeding, infection and growth. *Ciba Found Symp*. 1976;(45):179-93.
862. Stams GJ, Juffer F, van IJzendoorn MH. Maternal sensitivity, infant attachment, and temperament in early childhood predict adjustment in middle childhood: the case of adopted children and their biologically unrelated parents. *Dev Psychol*. 2002 Sep;38(5):806-21.
863. Wallace H, Marshall D. Skin-to-skin contact. Benefits and difficulties. *Pract Midwife*. 2001 May;4(5):30-2.
864. Wallick MM. The effects of mother-infant bonding. *J La State Med Soc*. 1985 Jan;137(1):40-2, 45-7.
865. Williams SW, Blunk EM. Sex differences in infant-mother attachment. *Psychol Rep*. 2003 Feb;92(1):84-8.
866. Winkler J. Development of the maternal bond during pregnancy *Cas Lek Cesk*. 2000 Jan 19;139(1):5-8.
867. Wolski CA. Close to the heart. *Rehab Manag*. 2003 Jul;16(6):12-4.

Ligadura del cordón umbilical

868. Arcilla RA, Oh W, Lind J, Gessner IH. Pulmonary arterial pressures of newborn infants born with early and late clamping of the cord. *Acta Paediatr Scand.* 1966 May;55(3):305-15.
869. Duenas Gomez E, Perez Rodriguez N, Sanchez Texido C. Effects of early and late ligation of the umbilical cord in the normal newborn. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1980 Jul-Aug;37(4):679-88.
870. Elbourne D. Umbilical cord clamping in preterm infants. *BMJ.* 1993 Feb 27;306(6877):578-9.
871. Evans SM, Cooper JC, Thornton S. Umbilical cord clamping in preterm infants. *BMJ.* 1993 Feb 27;306(6877):578; author reply 579.
872. Geethanath RM, Ramji S, Thirupuram S, Rao YN. Effect of timing of cord clamping on the iron status of infants at 3 months. *Indian Pediatr.* 1997 Feb;34(2):103-6.
873. Gupta R, Ramji S. Effect of delayed cord clamping on iron stores in infants born to anemic mothers: a randomized controlled trial. *Indian Pediatr.* 2002 Feb;39(2):130-5.
874. Grajeda R, Perez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2 mo of age. *Am J Clin Nutr.* 1997 Feb;65(2):425-31.
875. Hofmeyr GJ, Bex PJ, Skapinker R, Delahunt T. Hasty clamping of the umbilical cord may initiate neonatal intraventricular hemorrhage. *Med Hypotheses.* 1989 May;29(1):5-6.
876. Hohmann M. Early or late cord clamping? A question of optimal time. *Wien Klin Wochenschr.* 1985 May 24;97(11):497-500.
877. Hume H. Red blood cell transfusions for preterm infants: the role of evidence-based medicine. *Semin Perinatol.* 1997 Feb;21(1):8-19.
878. Ibrahim HM, Krouskop RW, Lewis DF, Dhanireddy R. Placental transfusion: umbilical cord clamping and preterm infants. *J Perinatol.* 2000 Sep;20(6):351-4.
879. Kinmond S, Aitchison TC, Holland BM, Jones JG, Turner TL, Wardrop CA. Umbilical cord clamping and preterm infants: a randomised trial. *BMJ.* 1993 Jan 16;306(6871):172-5.
880. Kunzel W. Cord clamping at birth - considerations for choosing the right time. *Z Geburtshilfe Perinatol.* 1982 Apr-May;186(2):59-64.
881. Linderkamp O, Nelle M, Kraus M, Zilow EP. The effect of early and late cord-clamping on blood viscosity and other hemorheological parameters in full-term neonates. *Acta Paediatr.* 1992 Oct;81(10):745-50.
882. McDonnell M, Henderson-Smart DJ. Delayed umbilical cord clamping in preterm infants: a feasibility study. *J Paediatr Child Health.* 1997 Aug;33(4):308-10.
883. Mercer JS. Current best evidence: a review of the literature on umbilical cord clamping. *J Midwifery Womens Health.* 2001 Nov-Dec;46(6):402-14.
884. Mercer JS, Nelson CC, Skovgaard RL. Umbilical cord clamping: beliefs and practices of American nurse-midwives. *J Midwifery Womens Health.* 2000 Jan-Feb;45(1):58-66.
885. No authors listed. A study of the relationship between the delivery to cord clamping interval and the time of cord separation. Oxford Midwives Research Group. *Midwifery.* 1991 Dec;7(4):167-76.
886. Oh W, Lind J, Gessner IH. The circulatory and respiratory adaptation to early and late cord clamping in newborn infants. *Acta Paediatr Scand.* 1966 Jan;55(1):17-25.
887. Ovali F. Placental transfusion: umbilical cord clamping and preterm infants. *J Perinatol.* 2001 Jul-Aug;21(5):345.
888. Papagno L. Umbilical cord clamping. An analysis of a usual neonatological conduct. *Acta Physiol Pharmacol Ther Latinoam.* 1998;48(4):224-7.
889. Rabe H, Wacker A, Hulskamp G, Hornig-Franz I, et al. A randomised controlled trial of delayed cord clamping in very low birth weight preterm infants. *Eur J Pediatr.* 2000 Oct;159(10):775-7.
890. Tiisala R, Tahti E, Lind J. Heart volume variations during first 24 hours of life of infants with early and late clamped umbilical cord. *Ann Paediatr Fenn.* 1966;12(3):151-3.
891. Yao AC, Lind J. Effect of early and late cord clamping on the systolic time intervals of the newborn infant. *Acta Paediatr Scand.* 1977 Jul;66(4):489-93.

Vitamina K

892. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Controversies concerning vitamin K and the newborn. *Pediatrics*. 2003 Jul;112(1 Pt 1):191-2.
893. Ansell P, Roman E, Fear NT, Renfrew MJ. Vitamin K policies and midwifery practice: questionnaire survey. *BMJ*. 2001 May 12;322(7295):1148-52.
894. Autret-Leca E, Jonville-Bera AP. Vitamin K in neonates: how to administer, when and to whom. *Paediatr Drugs*. 2001;3(1):1-8.
895. Brousson MA, Klein MC. Controversies surrounding the administration of vitamin K to newborns: a review. *CMAJ*. 1996 Feb 1;154(3):307-15.
896. Brown SG, McHugh G, Shapleski J, et al. Should intramuscular vitamin K prophylaxis for haemorrhagic disease of the newborn be continued? A decision analysis. *N Z Med J*. 1989 Jan 25;102(860):3-5.
897. Carmichael A. Vitamin K and childhood cancer. *Med J Aust*. 1994 Jan 17;160(2):91-2.
898. Clarkson PM, James AG. Parenteral vitamin K1: the effective prophylaxis against haemorrhagic disease for all newborn infants. *N Z Med J*. 1990 Mar 14;103(885):95-6.
899. Goldschmidt B, Verbenyi M, Kovacs I, Ilin E, Varga K, Nemet T. Prothrombin and acarboxyprothrombin activity in neonates after oral and intramuscular administration of vitamin K. *Orv Hetil*. 1990 Mar 18;131(11):577-82.
900. Greer FR. Vitamin K status of lactating mothers and their infants. *Acta Paediatr Suppl*. 1999 Aug;88(430):95-103.
901. Handel J, Tripp JH. Vitamin K prophylaxis against haemorrhagic disease of the newborn in the United Kingdom. *BMJ*. 1991 Nov 2;303(6810):1109.
902. Hansen KN, Tegllund L, Lange A, Ebbesen F. Late hemorrhagic disease in newborn infants. Is the current preventive treatment with oral vitamin K adequate?. *Ugeskr Laeger*. 1992 Apr 13;154(16):1095-7.
903. Hathaway WE, Isarangkura PB, Mahasandana C, et al. Comparison of oral and parenteral vitamin K prophylaxis for prevention of late hemorrhagic disease of the newborn. *J Pediatr*. 1991 Sep;119(3):461-4.
904. Henderson-Smart DJ. Giving vitamin K to newborn infants: a therapeutic dilemma. 1996 Oct 21;165(8):414-5.
905. Henderson-Smart D. Vitamin K and childhood cancer. *Med J Aust*. 1994 Jan 17;160(2):91; author reply 92.
906. Hey E. Vitamin K--what, why, and when. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003 Mar;88(2):F80-3.
907. Isarangkura PB, Bintadish P, Tejavej A, et al. Vitamin K prophylaxis in the neonate by the oral route and its significance in reducing infant mortality and morbidity. *J Med Assoc Thai*. 1986 Oct;69 Suppl 2:56-61.
908. Kay P. The vitamin K controversy. *Birth Gaz*. 2000 Spring;16(2):19-21.
909. Loughnan PM, McDougall PN. The efficacy of oral vitamin K1: implications for future prophylaxis to prevent haemorrhagic disease of the newborn. *J Paediatr Child Health*. 1993 Jun;29(3):171-6.
910. Malik S, Udani RH, Bichile SK, Agrawal RM, Bahrainwala AT, Tilaye S. Comparative study of oral versus injectable vitamin K in neonates. *Indian Pediatr*. 1992 Jul;29(7):857-9.
911. Mathur GP, Mathur S, Goenka R, Bhalla JN, Agarwal A, Tripathi VN. Prothrombin time in first week of life with special reference to vitamin K administration. *Indian Pediatr*. 1990 Jul;27(7):723-5.
912. McMillan DD. Administration of Vitamin K to newborns: implications and recommendations. *CMAJ*. 1996 Feb 1;154(3):347-9.
913. No authors listed. American Academy of Pediatrics Vitamin K Ad Hoc Task Force: Controversies concerning vitamin K and the newborn. *Pediatrics*. 1993 May;91(5):1001-3.
914. No authors listed. Prevention of haemorrhagic disease of the newborn. Routine vitamin K1 administration is justified. *Prescrire Int*. 1998 Aug;7(36):125-7.
915. No authors listed. Which vitamin K preparation for the newborn? *Drug Ther Bull*. 1998 Mar;36(3):17-9.
916. Philip RK, Gul R, Dunworth M, Keane N. Ireland lacks consensus on neonatal vitamin K prophylaxis. *BMJ*. 2001 Nov 3;323(7320):1068.
917. Pintadit P, Isarangkura PB, Chalermchandra K, et al. Vitamin K prophylaxis in the neonates by oral route with different dosages. *J Med Assoc Thai*. 1989 Jan;72 Suppl 1:125-9.
918. Puckett RM, Offringa M. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(4):CD002776.

919. Tonz O, Schubiger G. Neonatal vitamin K prophylaxis and vitamin k deficiency hemorrhages in Switzerland 1986–1988 *Schweiz Med Wochenschr.* 1988 Nov 26;118(47):1747–52.
920. Uitentuis J. Administration of vitamin K to neonates and infants *Ned Tijdschr Geneesk.* 1990 Aug 25;134(34):1642–6.
921. van Hasselt PM, Houwen RH, van Dijk AT, de Koning TJ. Vitamin K deficiency bleeding in an infant despite adequate prophylaxis *Ned Tijdschr Geneesk.* 2003 Apr 19;147(16):737–40.
922. von Kries R, Gobel U. Oral vitamin K prophylaxis and late haemorrhagic disease of the newborn. *Lancet.* 1994 Feb 5;343(8893):352.
923. von Kries R, Gobel U. Vitamin K prophylaxis and vitamin K deficiency bleeding (VKDB) in early infancy. *Acta Paediatr.* 1992 Sep;81(9):655–7.
924. von Kries R, Hachmeister A, Gobel U. Oral mixed micellar vitamin K for prevention of late vitamin K deficiency bleeding. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2003 Mar;88(2):F109–12.
925. von Kries R, Hanawa Y. Neonatal vitamin K prophylaxis. Report of Scientific and Standardization Subcommittee on Perinatal Haemostasis. *Thromb Haemost.* 1993 Mar 1;69(3):293–5.
926. Zipursky A. Prevention of vitamin K deficiency bleeding in newborns. *Br J Haematol.* 1999 Mar;104(3):430–7.

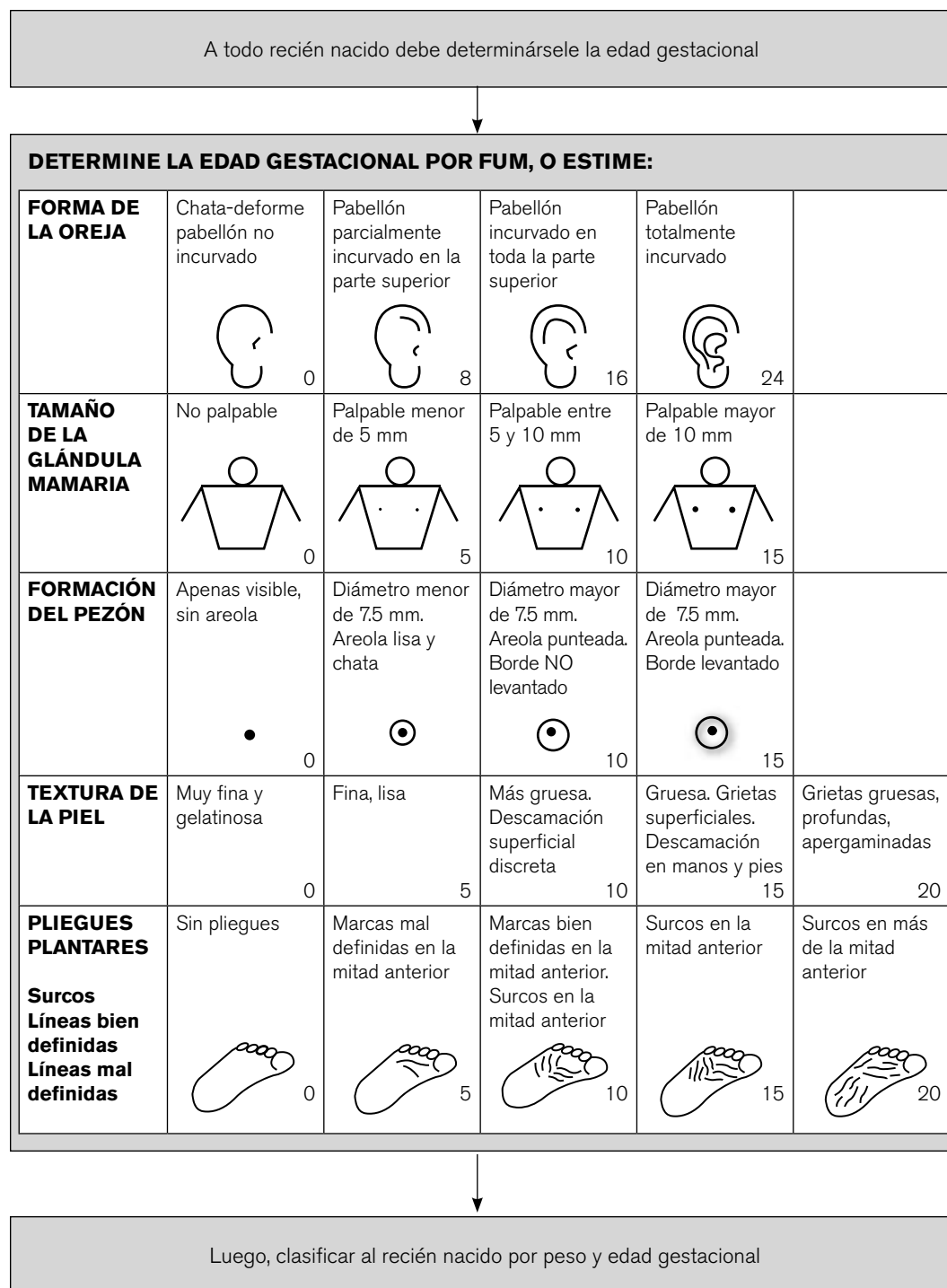
Profilaxis ocular

927. Bausch LC. Newborn eye prophylaxis—where are we now? *Nebr Med J.* 1993 Dec;78(12):383–4.
928. Bell TA, Grayston JT, Krohn MA, Kronmal RA. Randomized trial of silver nitrate, erythromycin, and no eye prophylaxis for the prevention of conjunctivitis among newborns not at risk for gonococcal ophthalmitis. Eye Prophylaxis Study Group. *Pediatrics.* 1993 Dec;92(6):755–60.
929. Bell TA, Sandstrom KI, Gravett MG, et al. Comparison of ophthalmic silver nitrate solution and erythromycin ointment for prevention of natively acquired Chlamydia trachomatis. *Sex Transm Dis.* 1987 Oct–Dec;14(4):195–200.
930. Bernstein GA, Davis JP, Katcher ML. Prophylaxis of neonatal conjunctivitis. An analytic review. *Clin Pediatr (Phila).* 1982 Sep;21(9):545–50.
931. Bryant BG. Unit dose erythromycin ophthalmic ointment for neonatal ocular prophylaxis. *JOGN Nurs.* 1984 Mar–Apr;13(2):83–7.
932. Chen JY. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum: comparison of silver nitrate, tetracycline, erythromycin and no prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J.* 1992 Dec;11(12):1026–30.
933. Crede C. Prevention of inflammatory eye disease in the newborn. *Bull World Health Organ* 2001;79(3):264–266.
934. Di Bartolomeo S, Mirta DH, Janer M, et al. Incidence of Chlamydia trachomatis and other potential pathogens in neonatal conjunctivitis. *Int J Infect Dis.* 2001;5(3):139–43.
935. Dunn PM. Dr Carl Crede (1819–1892) and the prevention of ophthalmia neonatorum. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2000 Sep;83(2):F158–9.
936. Franssen L, Klauss V. Neonatal ophthalmia in the developing world. Epidemiology, etiology, management and control. *Int Ophthalmol.* 1988 Jan;11(3):189–96.
937. Hammerschlag MR. Neonatal ocular prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J.* 1988 Feb;7(2):81–2.
938. Hammerschlag MR, Cummings C, Roblin PM, Williams TH, Delke I. Efficacy of neonatal ocular prophylaxis for the prevention of chlamydial and gonococcal conjunctivitis. *N Engl J Med.* 1989 Mar 23;320(12):769–72.
939. Isenberg SJ, Apt L, Campeas D. Ocular applications of povidone-iodine. *Dermatology.* 2002;204 Suppl 1:92–5.
940. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. The influence of perinatal infective factors on ophthalmia neonatorum. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 1996 May–Jun;33(3):185–8.
941. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Engl J Med.* 1995 Mar 2;332(9):562–6.
942. Kibel MA. Silver nitrate and the eyes of the newborn—a centennial. *S Afr Med J.* 1981 Dec 26;60(26):979–80.

943. Kramer A. New aspects in prophylaxis of ophthalmia neonatorum (Crede prophylaxis). *Wien Klin Wochenschr.* 2002 Mar 28;114(5-6):171-2.
944. Kramer A, Aspöck C, Assadian O, et al. Prophylactic indications for eye antiseptics. Prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *Dev Ophthalmol.* 2002;33:223-32.
945. Laga M, Plummer FA, Piot P, et al. Prophylaxis of gonococcal and chlamydial ophthalmia neonatorum. A comparison of silver nitrate and tetracycline. *N Engl J Med.* 1988 Mar 17;318(11):653-7.
946. Lund RJ, Kibel MA, Knight GJ, van der Elst C. Prophylaxis against gonococcal ophthalmia neonatorum. A prospective study. *S Afr Med J.* 1987 Nov 7;72(9):620-2.
947. Nishida H, Risemberg HM. Silver nitrate ophthalmic solution and chemical conjunctivitis. *Pediatrics.* 1975 Sep;56(3):368-73.
948. No authors listed. American Academy of Pediatrics Committees: prophylaxis and treatment of neonatal gonococcal infections. *Pediatrics.* 1980 May;65(5):1047-8.
949. No authors listed. Recommendations for prevention of neonatal ophthalmia. Infectious Diseases and Immunization Committee, Canadian Paediatric Society. *Can Med Assoc J.* 1983 Sep 15;129(6):554-5.
950. Raucher HS, Newton MJ. New issues in the prevention and treatment of ophthalmia neonatorum. *Ann Ophthalmol.* 1983 Nov;15(11):1004, 1006-9.
951. Salpietro CD, Bisignano G, Fulia F, Marino A, Barberi I. Chlamydia trachomatis conjunctivitis in the newborn *Arch Pediatr.* 1999 Mar;6(3):317-20.
952. Schaller UC, Klauss V. Is Crede's prophylaxis for ophthalmia neonatorum still valid? *Bull World Health Organ.* 2001;79(3):262-3.
953. Schaller UC, Klauss V. Ophthalmia neonatorum *Klin Monatsbl Augenheilkd.* 2001 Nov;218(11):A200-2.
954. Schneider G. Silver nitrate prophylaxis. *Can Med Assoc J.* 1984 Aug 1;131(3):193-6.
955. Zaroni D, Isenberg SJ, Apt L. A comparison of silver nitrate with erythromycin for prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *Clin Pediatr (Phila).* 1992 May;31(5):295-8.
956. Zola EM. Evaluation of drugs used in the prophylaxis of neonatal conjunctivitis. *Drug Intell Clin Pharm.* 1984 Sep;18(9):692-6.

CAPÍTULO 5

DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL



Existen diferentes métodos en base a signos físicos y neurológicos para determinar la edad gestacional en los recién nacidos (957-983). El que se presenta en el anexo I de los cuadros de procedimientos, es uno práctico que no requiere de mucha experiencia.

Este método se basa en la clasificación publicada por Lilly Dubowitz y colaboradores en 1970, (966) el que se sustentaba en 10 criterios neurológicos y 11 físicos externos. Fue simplificado posteriormente por Haroldo Capurro y colaboradores en 1980 (960), utilizando únicamente 5 características físicas, las que identifican con buena precisión la edad gestacional.



El método más exacto para determinar la edad gestacional es la fecha de última menstruación (FUM) sin embargo, muchas veces no se cuenta con esa información.

5.1 MÉTODO DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL

Este método valora la edad gestacional del recién nacido mediante exploración de parámetros somáticos y neurológicos. Es aplicable para recién nacidos de 29 semanas o más, y utiliza cinco características físicas. Cada una de ellas tiene varias opciones y cada opción, un puntaje que ha sido determinado a través de diferentes estudios. La suma de esos puntajes es la que determina la edad gestacional.

Forma de la oreja. Se trata de observar (no tocar) la incurvación que hace hacia fuera el pabellón de la oreja. Se debe situar frente al niño(a) y determinar si el borde superior del pabellón forma un techo hacia los lados. Luego, se evalúa el grado de incurvación para lo cual se observa cada pabellón volteando la cara del niño(a) hacia uno y otro lado. Si por la posición al nacimiento el bebé mantiene aplanada una oreja, no la valore. Si no tiene ninguna aplanada, valore ambas. Asigne los valores de 0, 8, 16 ó 24 dependiendo de la incurvación.

Tamaño de la glándula mamaria. Antes de palpar la zona correspondiente al nódulo mamario pellizque suavemente el tejido celular subcutáneo adyacente que permita valorar si lo que se mide es o no tejido mamario. Utilice una cinta métrica y con la otra mano palpe el tejido que se encuentra por debajo y alrededor del pezón tratando de especificar si se palpa o no tejido y si el diámetro es <5, de 5 a 10 ó >10 mm.

Formación del pezón. Evalúe ambos pezones y con una cinta métrica mida si el diámetro es apenas visible, <7,5 mm >7,5 mm pero con el borde no levantado o > 7,5 mm pero con areola punteada y bordes levantados.

Textura de la piel. Palpe y examine la piel de los antebrazos, manos, piernas y pies. Observe si en el dorso de las manos y pies hay líneas de descamación o grietas. Dependiendo de la profundidad de las grietas o la presencia de descamación, valore en 0, 5, 10, 15 ó 20.

Pliegues plantares. Observe la planta de ambos pies y luego hiperextienda ambas de manera

que se mantenga tensa la piel. La diferencia entre los pliegues y los surcos plantares estriba en que los primeros tienden a desaparecer al extender la piel, mientras que los segundos se continúan marcando con claridad. Dependiendo de la cantidad de surcos se valora en 0, 5, 10, 15 ó 20.

Cálculo: se suman los puntajes totales de las 5 características. A ese total, se le suman 204 (que es una constante) y el resultado se divide entre 7 (que es el número de días).

Ejemplo, un recién nacido tiene las siguientes características:

Características	El recién nacido tiene:	Su puntaje será:
FORMA DE LA OREJA	Pabellón parcialmente incurvado en borde superior	8
TAMAÑO GLÁNDULA MAMARIA	Palpable entre 5 y 10 mm	10
FORMACIÓN DEL PEZÓN	Diámetro mayor de 7.5 mm. Areola punteada. Borde no levantado	10
TEXTURA DE LA PIEL	Más gruesa, descamación superficial discreta	10
PLIEGUES PLANTARES	Marcas mal definidas en la mitad anterior	5
TOTAL DE PUNTOS		43

Se utiliza la fórmula:

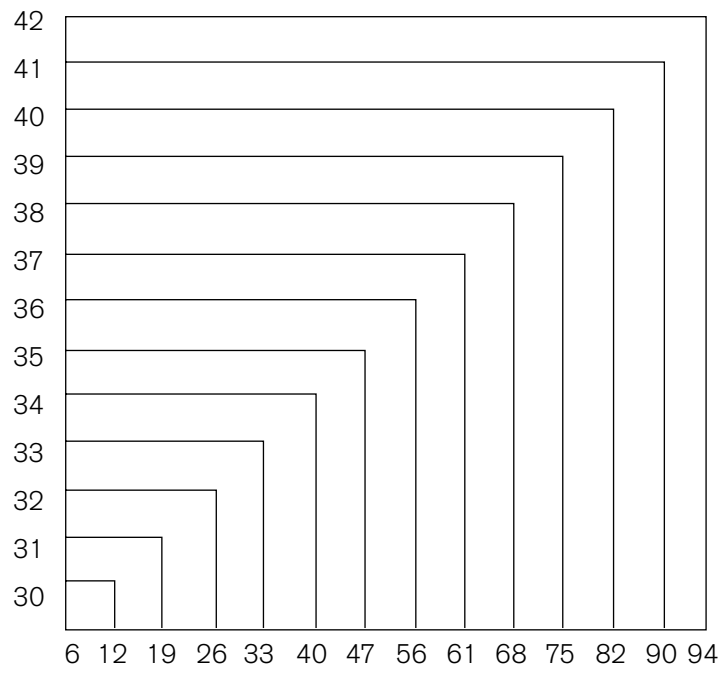
$$\frac{\text{TOTAL DE PUNTOS} + 204}{7 \text{ (días)}} = \text{SEMANAS DE GESTACIÓN}$$

$$\frac{43 + 204}{7} = \frac{247}{7} = \mathbf{35 \text{ SEMANAS}}$$

(El método tiene un error de + una semana)




Para un cálculo más rápido sin tener que hacer operaciones matemáticas, utilice la tabla siguiente. La suma de los 5 parámetros se busca en la columna horizontal y luego, siga la línea hasta encontrar en la columna vertical las semanas de gestación.

Puntaje de los 5 parámetros








Cerezo R. Gráfico para calcular la edad gestacional en semanas, según el método de Capurro, 1976.

EJERCICIO 2

Fotografía	Características	Puntaje
		
		
		

EJERCICIO 2

Fotografía	Características	Puntaje
		
		
		
		
		

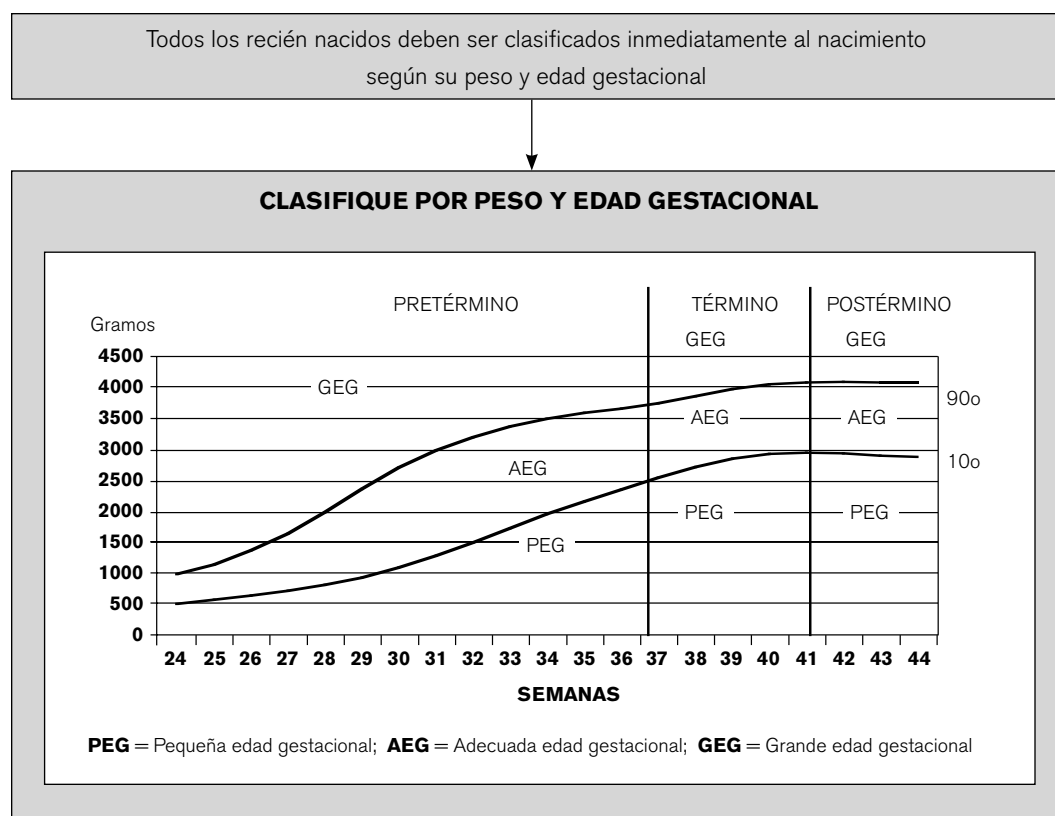
5.2 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Edad gestacional

957. Amiel-Tison C. Neurological evaluation of the maturity of newborn infants. *Arch Dis Childh* 1968;43:89-93
958. Ballard J, Kazmaier K, Driver M. A simplified score for assessment of fetal maturation of newly born infants. *J Pediatr* 1979;95(5):769-774
959. Bergstrom AL, Gunther MB, Olow I, Soderling B. Prematurity and pseudoprematurity. Studies of the developmental age in underweight newborns. *Acta Paediat (Upsala)* 1955;44:519
960. Capurro H, Konichezky S, Fonseca D. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1978;93(1):120-122
961. Clifford SH, Reid DE, Worcester J. Indices of fetal maturity. In *Pregnancy Wastage*, Engle ET Ed. Charles C Thomas, Publisher 1953, p 208
962. Dubowitz LMS, Dubowitz V, Goldberg C. Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1970;77:1
963. Farr V, Kerridge DF, Mitchell RG. The value of some external characteristics in the assessment of gestational age at birth. *Develop Med Child Neurol* 1966;8:657
964. Farr V, Mitchell RG, Neligan GA, Parkin JM. The definition of some external characteristics used in the assessment of gestational age in the newborn infant. *Develop Med Child Neurol* 1966;8:507
965. Koenigsberger R. Judgment of fetal age. I. Neurologic evaluation. *Ped Clin NA* 1966;13:823-833
966. Dubowitz L, Dubowitz V, Goldberg C. Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1970;77(1):1-10
967. Lubchenco L. Assessment of weight and gestational age. In *Neonatology 2nd Ed.* Avery GB Ed. JB Lippincott, Philadelphia 1981
968. Minkowski A. Development du systeme nerveux central de la periode foetal au terme. Paris, Service du Filme de Recherche Scientifique, 1964
969. Mitchell RG, Farr V. The meaning of maturity and the assessment of maturity at birth. *Little Club Clin Dev Med* 1965;19:83
970. Mitchell RG, Neligan GA, Parkin JM. The definition of some external characteristics used in the assessment of gestational age in the newborn infant. *Develop Med Child Neurol* 1966;8:507
971. Naeye R, Kelly J. Judgment of fetal age. III. The pathologist's evaluation. *Ped Clin NA* 1966;13:849-859
972. Narbouton R, Michelin JM, Alison F, Rossier A. Les enfants de faible poids de naissance nés á term ou près du terme. *Ann Pédiat* 1961;37:197
973. Paine R. Neurologic examination of infants and children. *Ped Clin NA* 1960;7:471
974. Parkin JM, Hey EN, Clowes JS. Rapid assessment of gestational age at birth. *Arch Dis Childh* 1976;51:259
975. Polani P. Neurological examination of the newborn according to the work of Professor André Thomas. *Cerebral Palsy Bull* 1959;5:19
976. Prechtl HF, Beintema D. The neurological examination of the full-term newborn infant. London, Heinemann & Spastics International Publications, 1964
977. Robinson RJ. Assessment of gestational age by neurological examination. *Arch Dis Childh* 1966;41:437
978. Saint-Anne Dargassies S. La maturation neurologique du premature. *Etudes Neo-natales* 1955;4:71
979. Saint-Anne Dargassies S. Méthode d'examen neurologique du nouveau-né. *Etudes Neo-natales* 1954;3:101
980. Saint-Anne Dargassies S. The full term newborn, neurological assessment. *Biologia Neonatorum* 1962;4:174

CAPÍTULO 6

CLASIFICACIÓN POR PESO Y EDAD GESTACIONAL



En el anexo I del cuadro de procedimientos, encontrará un gráfico que indica el crecimiento intrauterino normal de los recién nacidos. Este está basado en una población cuyas características de crecimiento son las óptimas y sirve de base para evaluar el de cualquier recién nacido o para comparar con otras poblaciones. Además, le indicará cómo se encuentra clasificado en este momento (984-1018).

La clasificación del recién nacido por peso y edad gestacional es muy importante ya que indica el grado de riesgo al momento del nacimiento. La morbilidad y la mortalidad neonatal son inversamente proporcionales al peso y edad gestacional. Esto quiere decir que entre menos peso o menor edad gestacional, mayor será la morbilidad y la mortalidad.

6.1 CÓMO DETERMINAR EL PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL

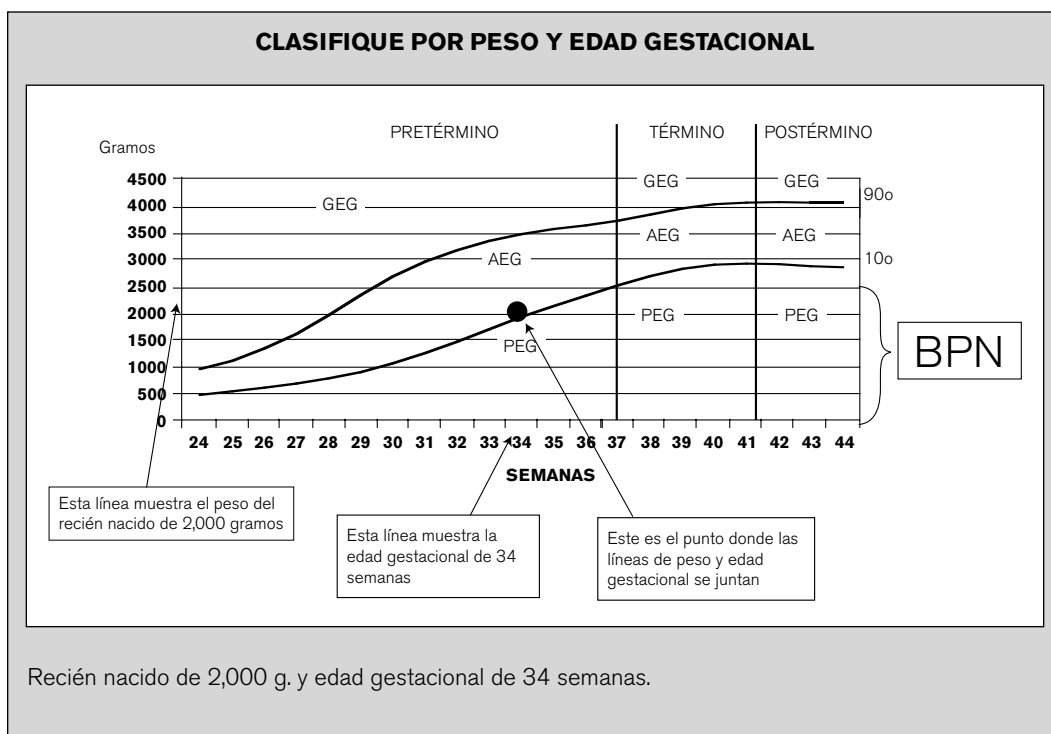
En el peso para la edad gestacional se compara el peso del recién nacido con el de otros recién nacidos de la misma edad. Identificará a los recién nacidos cuyo peso para la edad gestacional está adecuado, grande o pequeño.

Los recién nacidos que se encuentren por encima de la curva superior (percentilo 90) se consideran como grandes para su edad gestacional; aquellos que se encuentren entre las dos líneas, se consideran con un crecimiento adecuado y los que se encuentren por debajo de la línea inferior percentilo 10, se consideran como un crecimiento pequeño para la edad gestacional.

Mire el gráfico de peso para edad gestacional en el cuadro de procedimientos. Para determinar el peso para la edad gestacional:

1. Calcule la edad gestacional en semanas (por FUM o por examen físico)
2. Pese al recién nacido. Si su balanza marca el peso en libras, utilice la tabla de conversión de libras y onzas a gramos que se encuentra en los anexos del cuadro de procedimientos.
3. Utilice el gráfico de peso para la edad gestacional para clasificar al recién nacido:
 - Mirar el eje del costado izquierdo para ubicar la línea que muestra el peso del recién nacido en gramos.
 - Mirar el eje inferior del gráfico para ubicar la línea que muestra la edad gestacional del recién nacido en semanas.
 - Buscar el punto en el gráfico donde la línea para el peso del recién nacido se encuentra con la línea de edad gestacional (ver ejemplo 8).

Ejemplo 8: Cómo clasificar al recién nacido por peso y edad gestacional



Existen diferentes clasificaciones para los recién nacidos, utilizando el peso y su edad gestacional:

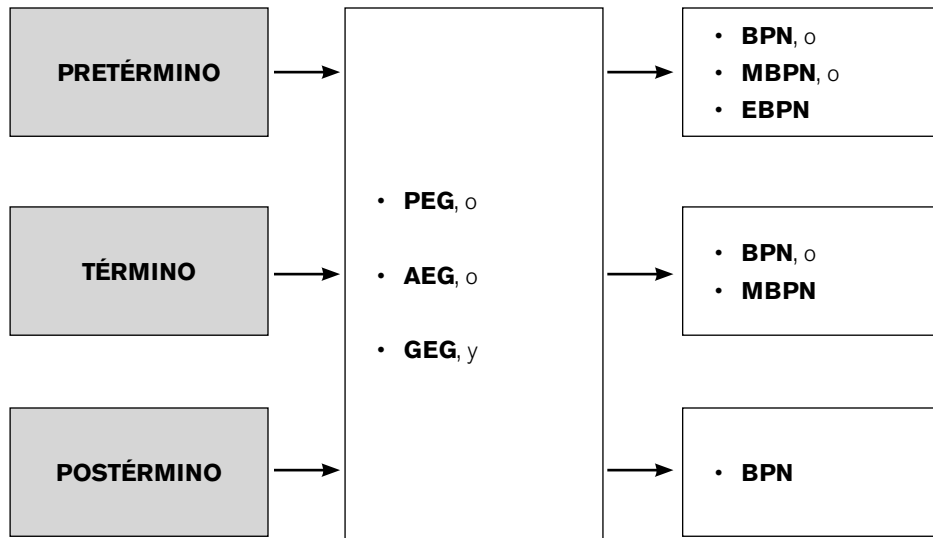
1. Dependiendo de la edad gestacional, se clasifica de la manera siguiente:
 - PRETÉRMINO, cuando el recién nacido se ubica en la curva entre la semana 24 hasta la semana 36 de gestación. Es decir, menos de 37 semanas independiente del peso al nacer.
 - TÉRMINO, cuando el recién nacido se ubica entre la semana 37 y 41 de gestación, independiente del peso al nacer.
 - POSTÉRMINO, cuando el recién nacido se ubica después de la semana 41 de gestación, independiente del peso al nacer.
2. Dependiendo de su ubicación en la curva, se clasifica de la manera siguiente:
 - Pequeño para su edad gestacional (PEG), cuando se ubica por debajo de la curva inferior al percentilo 10, independiente de su edad gestacional.
 - Adecuado para su edad gestacional (AEG), cuando se ubica entre las dos curvas (percentilo 10 a 90), independiente de su edad gestacional.
 - Grande para su edad gestacional (GEG), cuando se ubica por encima de la línea superior percentilo 90, independiente de su edad gestacional.

3. Dependiendo de su peso al nacer, se clasifica de la manera siguiente:
- Bajo peso al nacer (BPN), cuando se ubica en la curva entre 500 y 2,499 gr., independiente de su edad gestacional. Es decir, menos de 2,500 gr.
 - Muy bajo peso al nacer (MBPN), cuando se ubica en la curva entre 1,000 y 1,500 gr., independiente de su edad gestacional. O sea, menos de 1,500 gr.
 - Extremado bajo peso al nacer (EBPN), cuando se ubica en la curva entre 500 y 999 gr., independiente de su edad gestacional, o sea, menos de 1,000 gr.

En el ejemplo 8, el recién nacido se clasificará como:

- PRETÉRMINO, por estar ubicado entre la semana 24 y 37 de gestación.
- Adecuado para su edad gestacional, por estar ubicado entre los percentilos 10 y 90.
- Bajo peso al nacer, por estar ubicado entre 500 y 2,499 gr.

De esta manera, un recién nacido puede tener más de una clasificación:



EJERCICIO 5

Con este ejercicio, usted practicará la forma de clasificar a los recién nacidos según su peso y edad gestacional. Deberá utilizar la curva de crecimiento intrauterino del anexo I de los cuadros de procedimientos. En cada caso, tendrá que decidir si el recién nacido es pretérmino, de término o postérmino (clasificación A); si es PEG, AEG o GEG (clasificación B); y si es de BPN, MBPN o EBPN (clasificación C). Al final, decidir cuál sería la conducta inmediata.

Peso (gramos)	Edad gestacional (semanas)	Clasificación A	Clasificación B	Clasificación C	Conducta inmediata
1,250	28				
4,500	44				
1,500	34				
2,000	38				
2,500	27				
2,480	29				
3,200	39				
2,000	34				

6.2 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

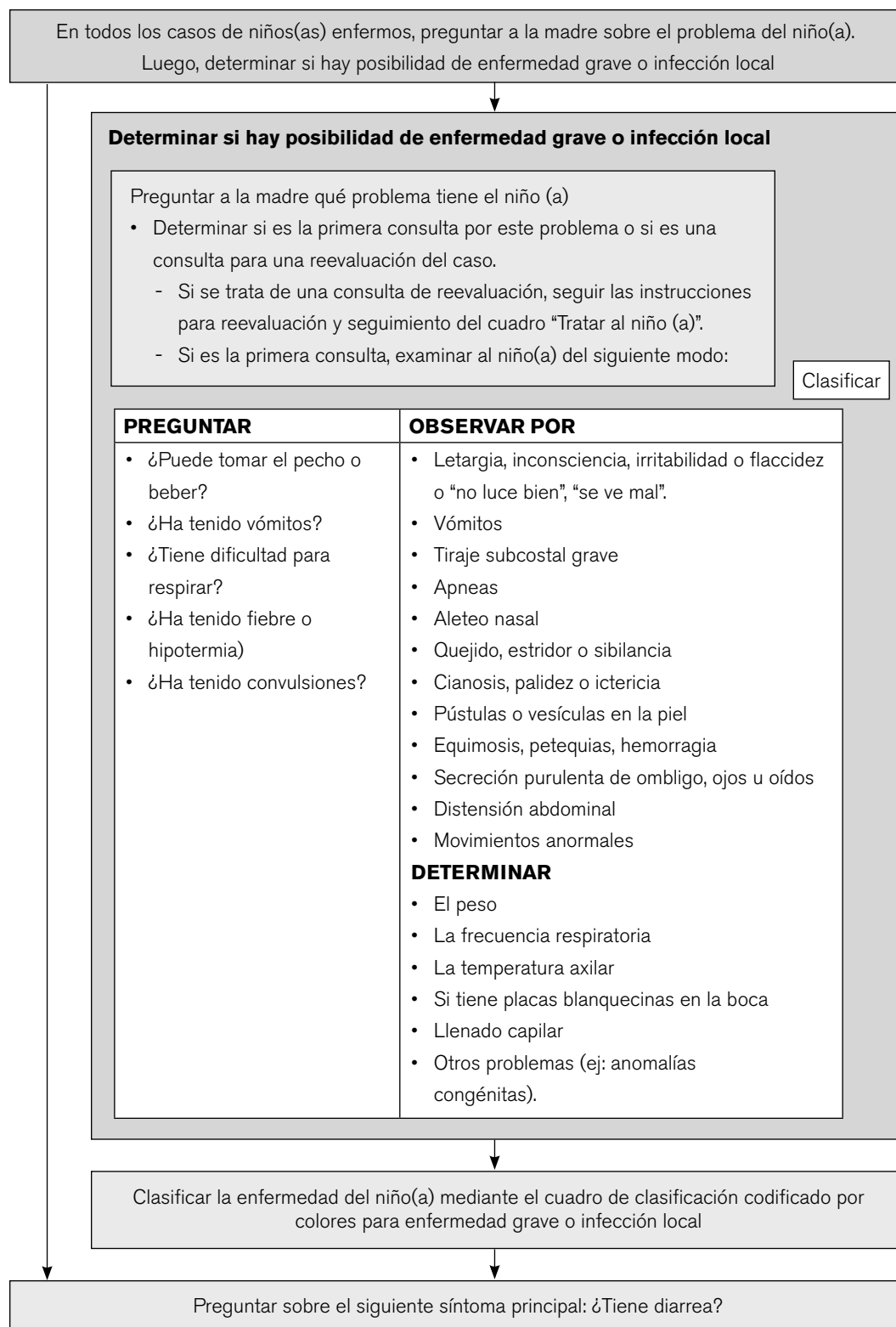
Clasificación por peso y edad gestacional

984. American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. Nomenclature for duration of gestation, birth weight and intra-uterine growth. *Pediatrics* 1967;39(6):935-939
985. Bachmann LM, Khan KS, Ogah J, Owen P. Multivariable analysis of tests for the diagnosis of intrauterine growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003 Apr;21(4):370-4.
986. Battaglia FC, Frazier TM, Helegers AE. Birth weight, gestational age and pregnancy outcomes with special reference to high birth weight-low gestational age infants. *Pediatrics* 1966;37:717
987. Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J Pediatr* 1967;71:159
988. Behrman RE, Babson GS, Lessell R. Fetal and neonatal mortality risks by gestational age and weight. *Am J Dis Child* 1971;121:486
989. Bernstein IM. The assessment of newborn size. *Pediatrics.* 2003 Jun;111(6 Pt 1):1430-1.
990. Cerezo R, Bran JV, Figueroa R. Comparación de pesos de recién nacidos gemelos con las curvas de crecimiento intrauterino para niños normales. *Guat Pediatr* 1985;7:172
991. Cravioto J, DeLicardie E. Crecimiento fetal intrauterino. *Bol Med Hosp Infant* 1978;35:97
992. Curvelo V. Crecimiento fetal intrauterino. CLAP/OPS-OMS, Montevideo 1975

993. Erhardt CL, Joshi GB, Nelson FG, Kroll BH, Weiner L. Influence of weight and gestation on perinatal mortality by ethnic group. *Am J Pub Health* 1964;54:1841
994. Fall CH, Yajnik CS, Rao S, Davies AA, Brown N, Farrant HJ. Micronutrients and fetal growth. *J Nutr.* 2003 May;133(5 Suppl 2):1747S-1756S.
995. Figueroa R, Bran JV, Cerezo R. Crecimiento fetal intrauterino. *Guat Pediat* 1980;2:187
996. Gruenwald P. Terminology of infants of low birth weight. *Develop Med & Child Neurol* 1965;7:578
997. Karn MN, Pomerance LS. Birth weight and gestational time in relation to maternal age, parity, and infant survival. *Ann Eugenics* 1951;146:897
998. Jurado-García E. El crecimiento intrauterino. *Bol Med Hosp Infant* 1970;139:21
999. Lichty JA, Ting RY, Bruns PD, Dyar E. Studies of babies born at high altitude. I. Relation of altitude to birth weight. *Am J Dis Child* 1957;93:666
1000. Lubchenco LO, Hansman C, Boyd E. Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. *Pediatrics* 1966;37:403
1001. Lubchenco LO, Hansman C, Dressler M, Boyd E. Intrauterine growth as estimated from live-born birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics* 1963;32:793
1002. Lubchenco LO, Searls DT, Brazie JV. Neonatal mortality rate: relationship to birth weight and gestational age. *Fetal Neonat Med* 1972;31(4):814-822
1003. Martins EB, Nunez Urquiza RM. Energy intake, maternal nutritional status and intrauterine growth retardation. *Cad Saude Publica.* 2003 Jan-Feb;19(1):279-85. Epub 2003 Apr 01.
1004. Mc Donald A. Retarde foetal growth. . In "Clinics in developmental medicine No. 19, Gestational age, size and maturity. Dawkins M, MacGregor WG Eds. Tadworth Surrey, William Heinemann medical Books Ltd. 1965, p 14
1005. Ounsted M. Maternal constraint of foetal growth in man. *Develop Med & Child Neurol* 1965;7:479
1006. Schlesinger ER, Allaway NC. The combined effect of birth weight and length of gestation on neonatal mortality among single premature births. *Pediatrics* 1955;15:698
1007. Schult W. Foetal factors in intrauterine growth retardation. In Clinics in developmental medicine No. 19 Gestational age, size and maturity. Dawkins M, MacGregor WG Eds. Tadworth Surrey, William Heinemann medical Books Ltd. 1965, p I
1008. Scott KE, Usher RH. Fetal malnutrition: Its incidence, causes, and effects. *Am J Obstet Gynec* 1966;94:951
1009. Silverman WA. Nomenclature for duration of gestation, birth weight and intrauterine growth. *Pediatrics* 1967;39:93
1010. Sinclair JC, Silverman WA. Intrauterine growth in active tissue mass of the human fetus, with particular reference to the undergrowth in man. *Med & Child Neurol* 1965;7:479
1011. Steiner M, Pomerance W. Studies on prematurity. II. Influence of fetal maturity on fatality rate. *Pediatrics* 1950;6:872
1012. Taback M. Birth weight and length of gestation with relation to prematurity. *JAMA* 1951;146:897
1013. Warkany J, Monroe BB, Sutherland BS. Intrauterine growth retardation. *Am J Dis Child* 1961;102:249
1014. Wong KS, Scott KE. Fetal growth at sea level. *Biol Neonate* 1972;20:175
1015. Yerushalmy J. The classification of newborn infants by weight and gestational age. *J Pediatr* 1967;71:164
1016. Yerushalmy J, van der Berg B, Erhardt CL, Jacobziner H. Birth weight and gestation as indices of immaturity. *Am J Dis Child* 1965;109:43
1017. Xiao R, Sorensen TK, Williams MA, Luthy DA. Influence of pre-eclampsia on fetal growth. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003 Mar;13(3):157-62.
1018. van den Berg BJ, Yerushalmy J. The relationship of the rate of intrauterine growth of infants of low birth weight to mortality, morbidity, and congenital anomalies. *J Pediatr* 1966;69:531

CAPÍTULO 7

DETERMINAR SI TIENE ENFERMEDAD GRAVE O INFECCIÓN LOCAL



Las infecciones neonatales siempre deben ser consideradas como una enfermedad grave, por lo que los niños (a) que las presentan deben recibir uno o dos antibióticos recomendados. En muchos casos, especialmente si no se cuenta con los recursos necesarios, deben ser trasladados a un centro especializado siguiendo las normas de estabilización antes y durante el transporte.

Usted necesita reconocer a los niños(as) que están desarrollando una enfermedad grave o una infección local, observando los signos clínicos que pueden variar desde los muy sutiles como “no luce bien”, o “no quiere tomar el pecho”, hasta los neurológicos, como convulsiones o dificultad respiratoria grave.



Si sospecha que un niño(a) menor de dos meses de edad puede tener una enfermedad grave o infección local, no pierda el tiempo haciendo exámenes u otros procedimientos. Inicie inmediatamente tratamiento antibiótico y trasládalo a un centro especializado.

Sepsis, es un síndrome clínico en el niño(a) menor de 2 meses de vida que se manifiesta por signos clínicos de infección sistémica (se ve mal, no puede tomar el pecho, letárgico, dificultad respiratoria, hipotermia). En este síndrome se recuperan bacterias en el cultivo de sangre (generalmente: estreptococo del grupo B, estafilococo aureus, estafilococo epidermidis, escherichia coli, enterococos) y si no se trata rápidamente puede conducir a una infección meníngea (meningitis) o a la muerte en muy pocas horas.

La sepsis temprana se presenta en las primeras 72 horas de vida y tiene una mortalidad muy elevada. La infección se produce por vía transplacentaria (virus, listeria, treponema), o por vía ascendente. Es decir, por infección del amnios o ruptura de membranas agravada por trabajo de parto prolongado, sufrimiento fetal y/o depresión neonatal. En estos casos, la infección es provocada por bacterias que conforman la flora vaginal. Es frecuente que uno de los focos infecciosos se instale en la piel, ombligo, conjuntivas o naso-faringe y a partir de allí, la infección se disemine a órganos internos debido a la escasa capacidad que tiene el neonato para aislarla. Otro foco infeccioso puede instalarse en pulmones, tubo digestivo o sistema nervioso central.

La sepsis tardía se presenta en el resto del periodo neonatal y es frecuente que en ella esté involucrado el sistema nervioso central. En la sepsis nosocomial suelen encontrarse gérmenes que conforman la flora patógena del servicio de hospitalización (klebsiella, proteus, pseudomonas), por lo que juega un papel muy importante el lavado tanto de manos como del equipo contaminado (1019-1058).

Meningitis es una infección severa del encéfalo y las meninges. Generalmente se presenta acompañada de bacteriemia, causante de elevada mortalidad y que suele dejar secuelas neurológicas en un número considerable de neonatos. El riesgo de adquirir meningitis es mayor en los primeros treinta días después de nacido que en cualquier otro periodo de la vida.

La infección se produce a partir de un foco y su diseminación es a través del torrente sanguíneo. Una vez que el germen lo invade, ocasiona la ruptura de la barrera hematoencefálica mediante un proceso inflamatorio. Así, penetra al sistema nervioso central ocasionando








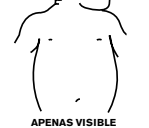






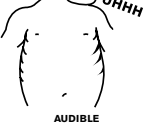
síntomas tempranos muy inespecíficos, hasta que por la misma inflamación, edema y/o hipertensión endocraneana se presentan síntomas graves como irritabilidad, rechazo del alimento y convulsiones. La meningitis puede ser causada por diferentes microorganismos, principalmente bacterias, como haemophilus influenzae, e. coli y estafilococos (1059-1078).

La insuficiencia respiratoria en el menor de 2 meses es una respuesta clínica a diferentes patologías que pueden presentarse en los primeros días posnatales y ponen en peligro la vida y la integridad neurológica del niño(a). El diagnóstico clínico se establece con la presencia de uno o más de los siguientes signos:

- Frecuencia respiratoria mayor de 60 por minuto en condiciones basales (sin fiebre, sin llanto, ni estimulación).
- Puntuación de Silverman-Andersen mayor o igual a 1 (ver tabla adelante).
- Esfuerzo respiratorio débil o boqueado.
- Apnea recurrente mayor de 20 segundos o menor de 20 segundos acompañada de frecuencia cardíaca menor de 100 latidos por minuto y/o cianosis central.
- Cianosis central (labios, mucosa oral, lengua, tórax o generalizada).

Las causas más frecuentes de insuficiencia respiratoria son asfixia perinatal (554-582), síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de membrana hialina (1079-1110), neumonía perinatal (1104-1110), síndrome de aspiración de meconio (SAM) (648-668), taquipnea transitoria (1111-1124) y apnea recurrente (1125-1146). Menos frecuente son: neumotórax y neumomediastino (1147-1156), hernia diafragmática (1157-1184), hemorragia pulmonar (1185-1194), cardiopatías congénitas (1195-1204). Raras: quistes pulmonares (1205-1210), agenesia o hipoplasia pulmonar (1211-1217), atresia de coanas (1218-1225) y enfisema lobar congénito (1226-1231).

Figura 7.1 Puntuación de Silverman-Andersen para evaluar la magnitud de la dificultad respiratoria (1232)

	TORAX SUPERIOR	TORAX INFERIOR Y ABDOMEN	RETRACCIONES XIFOIDEAS	ALETEO NASAL	QUEJIDO RESPIRATORIO
GRADO 0	 MOVIMIENTOS RÍTMICOS Y REGULARES	 SIN RETRACCIONES	 NINGUNA	 NINGUNO	 NINGUNO
GRADO 1	 TORAX INMOVIL ABDOMEN EN MOVIMIENTO	 APENAS VISIBLE	 APENAS VISIBLE	 MÍNIMO	 SOLO POR ESTETOSCOPIO
GRADO 2	 SUBE-BAJA	 RETRACCIÓN MARCADA	 RETRACCIÓN MARCADA	 ALETEO MARCADO	 AUDIBLE

Puntuación:	1-3	dificultad respiratoria leve
	4.6	dificultad respiratoria moderada
	≥ 7	dificultad respiratoria severa

7.1 CÓMO EVALUAR A UN NIÑO(A) CON ENFERMEDAD GRAVE O INFECCIÓN LOCAL.

Si recorre hacia abajo el extremo izquierdo del cuadro “Evaluar y clasificar al niño (a) enfermo de 0 a 2 meses de edad”, encontrará el recuadro del primer síntoma principal. Cada recuadro de síntoma principal contiene dos partes: una sección de preguntas en el extremo izquierdo y un recuadro de observar y determinar en el extremo derecho. La sección de la izquierda enumera preguntas acerca de síntomas presentes en el niño (a). Por ejemplo: ¿Puede tomar el pecho o beber? Si la respuesta es negativa, siga hacia abajo haciendo las siguientes preguntas. Al terminarlas, pase al recuadro de la derecha para evaluar, clasificar y dar tratamiento a los signos presentes.

Todos los niños(as) que tienen un peso inferior a los 2,000 gramos deben ser referidos a un hospital para tratamiento especializado ya que por su inmadurez son muy susceptibles a padecer signos o síntomas de peligro.

En todos los casos de niños(as) enfermos, pregunte:



¿Puede tomar el pecho o beber?

Uno de los principales signos de inicio de una posible enfermedad grave en los niños(as) menores de 2 meses de edad es que no quieren tomar el pecho o beber ningún líquido que se les ofrece.

Si la respuesta es negativa, solicite a la madre que le ofrezca el pecho al niño(a) o agua en una taza o cuchara. Observe cómo mama o bebe.

Un niño(a) no puede beber si no es capaz de agarrar el pecho ni tampoco tragar líquido.



¿Ha tenido vómitos?

Los vómitos pueden ser signo de infección intestinal, sepsis o meningitis. También pueden estar relacionados con intolerancia a la leche o indicar un problema obstructivo que requiere cirugía de urgencia (Por ejemplo: obstrucción intestinal, atresia duodenal, etc) (1233-1244).



¿Tiene dificultad para respirar?

La dificultad respiratoria comprende toda forma inusual de respirar. Las madres describen esta instancia de diferentes maneras. Pueden decir, por ejemplo, que la respiración del niño(a) es rápida, ruidosa o entrecortada.

Cuente las respiraciones por minuto

El profesional de salud debe contar cuántas veces respira el niño (a) por minuto para decidir si tiene o no respiración rápida. Para ello, el bebé debe estar tranquilo ya que si se encuentra asustado, lloroso o enojado no se podrá obtener un recuento preciso.

Explique a la madre que va a contar las respiraciones del niño(a) y solicítele que lo mantenga tranquilo. Si está durmiendo, no lo despierte. A fin de contar el número de respiraciones por minuto utilice un reloj con segundero o un reloj digital. Verifique si hay movimiento respiratorio en cualquier sección del pecho o del abdomen.

Generalmente, se pueden ver los movimientos respiratorios aunque el niño (a) esté vestido. En caso de que no los encuentre fácilmente, pida a la madre que le levante la camisa y si comienza a llorar, que lo calme antes de empezar a contar las respiraciones. Si no está seguro sobre el número de respiraciones que ha contado o pasa de 60 por minuto, repita el recuento.

El punto crítico de respiración rápida depende de la edad del niño(a). Los menores de 2 meses de edad tienen frecuencias respiratorias normales más elevadas que los niños mayores (40 a 60 por minuto). Se considera que el menor de 2 meses de edad tiene respiración rápida si su frecuencia respiratoria es mayor de 60 por minuto en condiciones basales (sin fiebre, sin llanto, ni estimulación) (1245-1260).



¿Ha tenido fiebre o hipotermia?

Verifique si el niño(a) tiene antecedentes de fiebre o hipotermia, el cuerpo caliente o muy frío o una temperatura axilar mayor o igual a 37.5 °C o menor de 36.0 °C

Cuando está presente en un niño(a) menor de 2 meses de edad el signo de fiebre o hipotermia, significa que existe un problema grave. Generalmente se trata de una infección generalizada (septicemia), la que se acompaña de otros signos como succión débil y letargia (526-553).

Tómele la temperatura axilar y si ésta se encuentra por arriba de 36.5 °C no tiene signos de hipotermia. Si se encuentra por debajo de 37.5 °C no tiene signos de fiebre.

Si el niño(a) no tiene fiebre o hipotermia (por antecedentes, porque no tiene el cuerpo caliente o frío al tacto, ni temperatura medida mayor o igual a 37.5 °C o menor de 36.5 °C), pregunte sobre el próximo signo principal.



¿Ha tenido convulsiones?

Pregunte a la madre si el niño(a) ha presentado durante la enfermedad actual, temblores o movimientos parecidos a un ataque o espasmo. Cerciórese de que la madre entienda claramente qué es una convulsión. Para ello, explíquelo que durante una, los brazos y las piernas se ponen

rígidos porque los músculos se contraen y en ocasiones, se pierde el conocimiento y no se responde a estímulos.

Los recién nacidos muchas veces no presentan las convulsiones típicas de los niños(as) mayores. En los bebés se pueden registrar como temblores de un brazo o una pierna tan finos que pueden pasar desapercibidos si no se tiene mucha acuciosidad (1261-1285).

Si el niño(a) no ha tenido convulsiones o temblores (por antecedentes o por observación), proceda a observar.

Si el niño(a) sí ha tenido convulsiones o temblores (por antecedentes o por observación), evalúe otros signos relacionados como letargia o inconsciencia.

Luego, observe:



Si está letárgico, inconsciente o flácido o “no luce bien”

Los niños(as) con enfermedad grave y que no han mamado pueden estar muy decaídos, letárgicos o inconscientes. Este es un signo de gravedad que requiere tratamiento de urgencia ya que pueden haber desarrollado una septicemia o estar iniciando una meningitis. Uno de los primeros signos que la madre refiere es que su hijo “no luce bien” o “se ve mal”, sin tener una explicación del porqué.



Si vomita todo lo que toma

Los vómitos en el menor de 2 meses pueden ser secundarios a un exceso en la alimentación; pero si el niño(a) vomita todo lo que toma, se considera que tiene un signo de gravedad. Estos vómitos pueden ser secundarios a una sepsis, meningitis o una obstrucción intestinal, que requieren tratamiento especializado (1233-1244).



Si hay tiraje subcostal grave

Si no le levantó la camisa o la ropa al niño(a) para contar las respiraciones, solicite a la madre que la levante en este momento.

Observe si hay tiraje subcostal grave cuando el niño(a) inhala. El niño(a) tiene tiraje subcostal si la parte inferior de la parrilla costal se hunde durante la inhalación y se debe realizar un esfuerzo mucho mayor que lo normal para respirar. En la respiración normal, toda la pared torácica (parte superior e inferior) y el abdomen se expanden al inspirar. En caso de tiraje subcostal, la parte inferior de la parrilla costal se hunde.

Si no tiene certeza sobre la presencia de tiraje subcostal, observe otra vez. Si el niño(a) está doblado a la altura de la cintura, es difícil detectar el movimiento de la parte inferior de la parrilla costal. Solicite a la madre que lo cambie de posición, de modo que el niño(a) quede

acostado boca arriba. Si no detecta el hundimiento de la parte inferior cuando inhala, no hay tiraje subcostal.

El tiraje subcostal grave debe ser claramente visible y estar presente en todo momento. Si solo se observa con llanto o en el momento de la alimentación, el niño(a) no lo tiene (1245-1260).



Si tiene apneas

La apnea es una condición que se presenta con mayor frecuencia en los niños menores de 15 días de vida y en los prematuros. Es cuando el niño(a) deja de respirar por un periodo de tiempo mayor a 20 segundos con disminución de la frecuencia cardiaca a menos de 100 latidos por minuto y/o cianosis. Puede ser de origen central debido a una pausa en los esfuerzos respiratorios; obstructiva por un bloqueo temporal de las vías aéreas superiores, o una combinación de ambas. La prematurez es la causa más común de apneas por inmadurez del sistema nervioso central, pero también están involucradas otras causas como la temperatura ambiental, la posición al dormir, etc. (1125-1146).



Si hay aleteo nasal

El aleteo nasal consiste en un movimiento de apertura y cierre de las fosas nasales con cada respiración. Se produce cuando el niño(a) tiene una dificultad respiratoria grave y es consecuencia de un esfuerzo por compensar la falta de oxigenación.



Escuche si hay quejido, estridor o sibilancias

El quejido es un sonido grueso que se produce cuando el niño(a) espira y es secundario al esfuerzo que realiza para compensar algún problema respiratorio o una enfermedad grave.

Un niño(a) tiene quejido si tiene alguna enfermedad grave o una infección en cualquier parte del aparato respiratorio como la nariz, garganta, laringe, traquea, bronquios y los pulmones.

Fíjese cuando el paciente espira estando tranquilo y sin llorar. Ponga el oído cerca de su nariz y boca y escuche si hay quejido ya que puede ser difícil de oír.

Si cuando el niño (a) inspira el sonido es áspero, se trata de estridor. Si, por el contrario, es suave y agudo con la espiración, se trata de sibilancias. Estas son producidas por el paso del aire por las vías aéreas estrechadas (1286-1289).



Si la piel está cianótica, pálida o amarilla

Pida a la madre que le quite toda la ropa al niño(a) para poder evaluar el color de la piel. Si la cianosis se presenta solo en boca o extremidades (acrocianosis), se considera en la mayoría de casos normal. Déjelo un tiempo en observación y si al cabo de unos minutos está rosado,

trátelo como si no hubiera tenido problemas. Si la cianosis es generalizada (cianosis central) se considera como una enfermedad neonatal grave y necesitará tratamiento urgente.

La cianosis indica generalmente insuficiencia respiratoria por causas pulmonares o es secundaria a hemorragia intracraneal o lesión anóxica cerebral. Si la etiología es pulmonar, la respiración tiende a ser rápida, pudiéndose acompañar de retracción torácica. Si la causa es hemorragia o anoxia del sistema nervioso central, las respiraciones tienden a ser irregulares, lentas y débiles. Una cianosis que persiste varios días y que no se acompaña de signos manifiestos de dificultad respiratoria, es sugestiva de cardiopatía congénita. La cianosis debida a cardiopatía congénita en los primeros días de vida, es difícil de diferenciar de la provocada por una enfermedad respiratoria (1290-1295).

- Si la piel está pálida, evalúe la palma de la mano para detectar anemia. Si es posible, realice exámenes de laboratorio para evaluar hemoglobina y hematocrito en la sangre ya que la palidez severa es una enfermedad neonatal grave. Se considera que un recién nacido tiene anemia, si sus niveles de hemoglobina están por debajo de 13 mg/dl (1296-1313).

Las causas más comunes de anemia en el recién nacido son:

- Pérdida aguda de sangre por la placenta o el cordón umbilical
- Transfusión feto-materna o feto-fetal
- Hemorragia intraventricular
- Hemorragia subgaleal o por cefalohematomas gigantes
- Enfermedad hemolítica
- Pérdida iatrogénica de sangre (extracciones repetidas)

La ictericia es clínicamente visible cuando existen niveles superiores a 4-5 mg/dl de bilirrubina.

Si el tinte icterico se extiende desde la cara al tórax y hasta por debajo del ombligo, se considera como una enfermedad neonatal muy grave y el niño(a) necesitará tratamiento urgente (zonas 3, 4 y 5).

Si el tinte icterico se localiza sólo en cara y tórax puede tratarse de una ictericia fisiológica y necesitará ser evaluado dos días después para observar si no se ha extendido desde el ombligo hacia las extremidades (Zonas 1 y 2) (1314).

No se recomienda exponer al niño(a) menor de 2 meses al sol.

Zonas de ictericia(1314)

ZONA 1. Ictericia de cabeza y cuello = 6 mg/dl

ZONA 2. Ictericia hasta el ombligo = 9 mg/dl

ZONA 3. Ictericia hasta las rodillas = 12 mg/dl

ZONA 4. Ictericia hasta los tobillos = 15 mg/dl

ZONA 5. Ictericia plantar y palmar = 18 mg/dl o más



La ictericia por enfermedad hemolítica, debida a incompatibilidad del factor Rh, se produce por transmisión de sangre incompatible desde la circulación fetal a la materna. Los anticuerpos producidos por la madre pasan a través de la placenta y llegan al feto, en el que se inicia el proceso hemolítico. Es tan grave que puede ocasionar la muerte intrauterina. En este caso, la madre es Rh negativo y el recién nacido Rh positivo.

La ictericia en la enfermedad hemolítica por incompatibilidad ABO, se produce sin sensibilización previa porque las madres del grupo sanguíneo “O” poseen ya aglutininas “A” y “B”, las cuales pueden atravesar la barrera placentaria y ponerse en contacto con los eritrocitos A o B del recién nacido.

La ictericia fisiológica se produce principalmente debido a inmadurez hepática del recién nacido, lo que retarda la formación de cantidades suficientes de una enzima llamada glucoronil transferasa. Esta convierte la bilirrubina de reacción indirecta y difícil de eliminar a la forma directa por glucoronización y fácil de ser eliminada.

La ictericia por leche materna se produce porque esta leche tiene una actividad de lipasa alta. Una vez ingerida por el niño(a) se liberan grandes cantidades de ácidos grasos que interfieren con la captación y/o conjugación de la bilirrubina (1315-1345)

Si tiene petequias, pústula o vesículas en la piel

Las pústulas o vesículas en la piel son generalmente secundarias a contaminación y el germen más comunmente involucrado es el estafilococo aureus.

Si las pústulas de la piel o vesículas son muchas y extensas, posiblemente se trata de infección bacteriana grave que requiere tratamiento inmediato. Las petequias pueden ser secundarias a una infección intrauterina, sepsis o un problema de coagulación.

Si las pústulas son pocas y localizadas, el niño(a) puede ser tratado en su casa con un antibiótico recomendado y la aplicación de un tratamiento local (1346-1357).



Si tiene secreción purulenta de ombligo, ojos u oídos

La onfalitis es una infección bacteriana aguda que rodea el anillo umbilical y se caracteriza por presentar signos de enrojecimiento alrededor del muñón y tejido periumbilical, con o sin secreción purulenta. La onfalitis puede ser el punto de origen de diseminación hematogena o por contacto al hígado o peritoneo, que finalmente se transforma en septicemia.

Examine el ombligo con mucho cuidado ya que la onfalitis puede iniciarse con enrojecimiento de la piel alrededor del mismo. Si el ombligo está eritematoso o tiene secreción purulenta es que la infección tiene varios días y el riesgo de una septicemia es muy elevado. Los microorganismos que con mayor frecuencia causan onfalitis son: staphylococcus aureus, streptococcus pyogenes y gérmenes gram negativos como escherichia coli, proteus mirabilis y klebsiella (1358-1362).

La conjuntivitis es la infección de uno o ambos ojos, generalmente con secreción purulenta debida a una infección por neisseria gonorrhoeae, chlamydia trachomatis y staphylococcus aureus o secundaria al uso de nitrato de plata. El comienzo de la inflamación por el uso de nitrato de plata es entre 6 y 12 horas después del nacimiento, cediendo los síntomas a las 24 a 48 horas. El periodo de incubación de la conjuntivitis por n. gonorrhoeae es de 2 a 5 días y el de c. trachomatis de 5 a 14 días (1363-1374).



Cuando la conjuntivitis aparece más allá de las 48 horas de vida debe pensarse siempre en causa infecciosa.

La otitis media aguda en el recién nacido presenta un problema de diagnóstico ya que los signos y síntomas son inespecíficos y la exploración de la membrana timpánica es difícil. El recién nacido puede estar irritable, letárgico, sin querer mamar o con signos respiratorios leves y elevaciones leves de temperatura, así como asintomático. Los agentes etiológicos más frecuentes son e. coli, k. pneumoniae y p. aeruginosa, pero en la mayoría de casos no se aísla ningún organismo (1375-1383).



Si presenta distensión abdominal

En los niños menores de 7 días, la distensión abdominal puede ser secundaria a una enterocolitis necrotizante, enfermedad muy grave que requiere atención de urgencia y traslado a un hospital (1384-1408). En los niños(as) mayores puede ser secundaria a obstrucción intestinal, intolerancia a la leche o el inicio de una sepsis.

La distensión abdominal puede observarse si el niño(a) se coloca acostado boca arriba, con los brazos a los costados del cuerpo y las piernas extendidas.



Si tiene convulsiones

Por último, determine:

- ▶ **El peso:** Los recién nacidos con peso al nacer menor de 2,000 gramos, se consideran de alto riesgo y deben clasificarse como enfermedad neonatal grave y ser manejados en un hospital.
- ▶ **La frecuencia respiratoria:** Frecuencias respiratorias por arriba de 60 por minuto o por debajo de 30 por minuto, son signo de mal pronóstico en el recién nacido. Estos niños(as) deben considerarse como enfermedad neonatal grave.
- ▶ **La temperatura axilar:** La mayoría de los recién nacidos con enfermedad neonatal grave o infección bacteriana grave se presentan con hipotermia (temperatura menor a 36.5 °C).
- ▶ **Si tiene placas blanquecinas en la boca:** Éstas son debidas, generalmente, a una infección por *Candida albicans* y se conocen como candidiasis o moniliasis oral.

Examine cuidadosamente la boca del niño(a) para determinar si existe la presencia de placas escamosas y blancas que cubren parte o la totalidad de la mucosa de la lengua, labios, encías y boca y que, al retirarlas, queda una base inflamada y brillante. Cuando existe moniliasis se clasifica siempre como una infección bacteriana local y solo requiere tratamiento en casa (1409-1413). Trate a la madre si tiene infección local.

- ▶ **Si tiene mal llenado capilar:** Localice las manos o los pies del niño(a) y ejerza con su dedo presión firme por dos segundos. Luego, suelte y observe el tiempo que la piel tarda en recuperar el color rosado. Si tarda más de 2 segundos significa que hay un mal llenado capilar. Esto indica que el niño(a) tiene una insuficiencia circulatoria, secundaria a un choque hipovolémico como resultado de hemorragias agudas o séptico secundario a infección grave (1414-1418).
- ▶ **Otros problemas:** Siempre es necesario completar el examen físico y determinar si el recién nacido tiene otros problemas o signos que no aparecen en esta clasificación. Entre ellos: anomalías congénitas, problemas quirúrgicos, etc. Muchos pueden ser considerados graves y el niño(a) tendrá que ser referido urgentemente a un hospital.

7.2 CÓMO CLASIFICAR A UN NIÑO(A) CON ENFERMEDAD GRAVE O INFECCIÓN LOCAL

Dependiendo de los signos generales, un niño(a) puede ser clasificado de cuatro maneras diferentes (ver ejemplo 9). Para clasificar la enfermedad neonatal muy grave o posible infección bacteriana:

ENFERMEDAD GRAVE (columna roja)

Un niño(a) con algún signo de la columna roja de la izquierda se clasifica bajo ENFERMEDAD GRAVE o infección local.

En niños(as) de 0 a 2 meses es muy difícil distinguir entre una enfermedad muy grave o una infección grave, como la septicemia o la meningitis, porque los signos clínicos son generalmente los mismos. Por esta razón, la clasificación tiene dos posibilidades.

Si el niño(a) tiene una infección bacteriana local pero muy extensa, también debe clasificarse como ENFERMEDAD GRAVE por la posibilidad de convertirse en una septicemia.

Un niño(a) con esta clasificación está muy enfermo. Necesita referencia de urgencia a un hospital especializado para la administración de tratamientos como oxígeno o antibióticos inyectados. Antes de que el niño(a) deje el servicio de salud, administre la primera dosis de dos antibióticos recomendados (ver página 12 de los cuadros de procedimientos). El traslado debe hacerse de acuerdo a las normas de estabilización y transporte como se indica en la página 11 de los cuadros de procedimientos.

INFECCIÓN LOCAL (columna amarilla)

Los niños(as) que no presentan ningún signo general de peligro clasificado en la columna roja, pero que tienen secreción purulenta en ojos u ombligo, pocas y localizadas pústulas o vesículas en piel y placas blanquecinas en la boca, se clasifican como INFECCIÓN LOCAL.

NO TIENE INFECCIÓN BACTERIANA (columna verde)

Los niños(as) que no han sido clasificados en la columna roja o en la columna amarilla por no presentar ningún signo de peligro, se clasifican en la columna verde como NO TIENE INFECCIÓN.

**Ejemplo 9. Cuadro de clasificación para enfermedad neonatal grave
o posible infección bacteriana grave**

SIGNOS TRATAMIENTO		EVALUAR COMO	
Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • “Se ve mal”, irritable • No puede tomar el pecho • Vomita todo • Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C • Convulsiones • Letárgico/inconsciente o flácido • Tiraje subcostal grave • Apnea • Aleteo nasal • Quejido, estridor o sibilancia • Cianosis central • Palidez severa • Ictericia hasta por debajo del ombligo • Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia • Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel • Distensión abdominal • Peso menor de 2000 g • FR >60 ó <30 por min. • Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) • Mal llenado capilar (> 2 segundos) • Anomalías congénitas mayores 	Enfermedad grave	<ul style="list-style-type: none"> • Referir urgentemente al hospital, según las normas de estabilización y transporte • Dar la primera dosis intramuscular de los antibióticos recomendados, excepto anomalías congénitas sin exposición de vísceras • Administrar oxígeno si hay disponibilidad • Prevenir la hipoglicemia • Dar acetaminofén por fiebre > 38° C • Mantenga al niño(a) abrigado • Recomendar a la madre que siga dándole de mamar si es posible 	ROJO
Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Secreción purulenta conjuntival • Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel • Pústulas en la piel (pocas o localizadas) • Placas blanquecinas en la boca 	Infección local	<ul style="list-style-type: none"> • Dar el antibiótico recomendado por 7 días o nistatina según corresponda • Aplicar un tratamiento local (antibiótico tópico) • Enseñar a la madre a curar las infecciones locales en la casa • Enseñar a la madre a reconocer signos de peligro y medidas preventivas • Aconsejar a la madre para que siga dándole lactancia materna exclusiva • Hacer el seguimiento 2 días después 	AMARILLO
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno de los signos anteriores 	No tiene enfermedad grave o infección local	<ul style="list-style-type: none"> • Aconsejar a la madre para que siga dándole lactancia materna exclusiva • Ningún tratamiento adicional • Enseñar a la madre a reconocer signos de peligro y medidas preventivas • Explicar a la madre cuándo debe volver a consulta 	VERDE

EJERCICIO 6. A. Ejercicio con videos

En este ejercicio, usted verá ejemplos de signos generales de peligro y practicará la forma de reconocerlos

1. Conteste la siguiente pregunta sobre cada uno de los niños(as) que muestra el video

	¿Tiene dificultad para respirar?	
	SI	NO
Niño 1		
Niño 2		
Niño 3		
Niño 4		







2. Conteste la siguiente pregunta sobre cada uno de los niños(as) que muestra el video

	¿Tiene quejido?	
	SI	NO
Niño 1		
Niño 2		
Niño 3		
Niño 4		

3. Conteste la siguiente pregunta sobre cada uno de los niños(as) que muestra el video

	¿Tiene temblores o convulsiones?	
	SI	NO
Niño 1		
Niño 2		
Niño 3		
Niño 4		

EJERCICIO B. Ejercicio de fotografías

Fotografía	Características	Puntaje
		
		
		
		
		
		

7.3 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Sepsis neonatal

1019. Adams-Chapman I, Stoll BJ. Prevention of nosocomial infections in the neonatal intensive care unit. *Curr Opin Pediatr*. 2002 Apr;14(2):157-64.
1020. Aggarwal R, Sarkar N, Deorari AK, PaulVK. Sepsis in the newborn. *Indian J Pediatr*. 2001 Dec;68(12):1143-7.
1021. Auriti C, Maccallini A, Di Liso G, Di Ciommo V, Ronchetti MP, Orzalesi M. Risk factors for nosocomial infections in a neonatal intensive-care unit. *J Hosp Infect*. 2003 Jan;53(1):25-30.
1022. Blond MH, Gold F, Pierre F, Quentin R, Aujard Y. Neonatal bacterial infection by maternal-fetal contamination: for a change in approach? 2. Uncertainties and proposals *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2001 Oct;30(6):533-51.
1023. Chen KT, Ringer S, Cohen AP, Lieberman E. The role of intrapartum fever in identifying asymptomatic term neonates with early-onset neonatal sepsis. *J Perinatol*. 2002 Dec;22(8):653-7.
1024. Edwards WH. Preventing nosocomial bloodstream infection in very low birth weight infants. *Semin Neonatol*. 2002 Aug;7(4):325-33.
1025. Eicher DJ, Annibale DJ. Neonatal sepsis: evaluation and management. *J S C Med Assoc*. 2002 Jun;98(3):106-12.
1026. Eschenbach DA. Prevention of neonatal group B streptococcal infection. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):280-1.
1027. Escobar GJ, Li DK, Armstrong MA, Gardner MN, et al. Neonatal sepsis workups in infants \geq 2000 grams at birth: A population-based study. *Pediatrics*. 2000 Aug;106(2 Pt 1):256-63.
1028. Galanakis E, Krallis N, Levidiotou S, Hotoura E, Andronikou S. Neonatal bacteraemia: a population-based study. *Scand J Infect Dis*. 2002;34(8):598-601.
1029. Gonzalez-Luis G, Jordan Garcia I, Rodriguez-Miguel J, Botet Mussons F, Figueras Aloy J. Neonatal morbidity and mortality in very low birth weight infants according to exposure to chorioamnionitis. *An Esp Pediatr*. 2002 Jun;56(6):551-5.
1030. Hanson LA, Korotkova M. The role of breastfeeding in prevention of neonatal infection. *Semin Neonatol*. 2002 Aug;7(4):275-81.
1031. Haque KN. Neonatal septicemia. *Saudi Med J*. 2000 Apr;21(4):403-4.
1032. Kaihura CT, Ricci L, Bedocchi L, et al. Lavage of the birth canal with chlorhexidine: a new valid method for the prevention of perinatal infections *Acta Biomed Ateneo Parmense*. 2000;71 Suppl 1:567-71.
1033. Joshi SG, Ghole VS, Niphadkar KB. Neonatal gram-negative bacteremia. *Indian J Pediatr*. 2000 Jan;67(1):27-32.
1034. Lanari M, Papa I, Venturi V, et al. Neonatal sepsis *Recenti Prog Med*. 2001 Nov;92(11):690-5.
1035. Locksmith G, Duff P. Infection, antibiotics, and preterm delivery. *Semin Perinatol*. 2001 Oct;25(5):295-309.
1036. Lopez Sastre JB, Coto Cotallo GD, Fernandez Colomer B; Grupo de Hospitales Castrillo. Neonatal sepsis of vertical transmission: an epidemiological study from the Grupo de Hospitales Castrillo. *J Perinat Med*. 2000;28(4):309-15.
1037. Lott JW. Neonatal bacterial sepsis. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2003 Mar;15(1):35-46.
1038. Luck S, Torny M, d'Agapeyeff K, et al. Estimated early-onset group B streptococcal neonatal disease. *Lancet*. 2003 Jun 7;361(9373):1953-4.
1039. McCoy ST. Neonatal sepsis. *Adv Nurse Pract*. 2001 Jun;9(6):89-92.
1040. McKenney WM. Understanding the neonatal immune system: high risk for infection. *Crit Care Nurse*. 2001 Dec;21(6):35-47.
1041. Mehr SS, Sadowsky JL, Doyle LW, Carr J. Sepsis in neonatal intensive care in the late 1990s. *J Paediatr Child Health*. 2002 Jun;38(3):246-51.
1042. Moodley P, Sturm AW. Sexually transmitted infections, adverse pregnancy outcome and neonatal infection. *Semin Neonatol*. 2000 Aug;5(3):255-69.

1043. Ottolini MC, Lundgren K, Mirkinson LJ, Cason S, Ottolini MG. Utility of complete blood count and blood culture screening to diagnose neonatal sepsis in the asymptomatic at risk newborn. *Pediatr Infect Dis J*. 2003 May;22(5):430-4.
1044. Saizou C, Farnoux C, Rajguru M, Bingen E, Aujard Y. Severe neonatal bacterial infections *Arch Pediatr*. 2001 Sep;8 Suppl 4:721s-725s.
1045. Sandoval O. Sepsis neonatal. En *Perinatología 2a Ed*. Mazzi E, Sandoval O Eds. Bolivia, 2002
1046. Sater KJ. Treatment of sepsis in the neonate. *J Intraven Nurs*. 1998 Sep-Oct;21(5):275-81.
1047. Sato Y. Neonatal bacterial infection *Nippon Rinsho*. 2002 Nov;60(11):2210-5.
1048. Schuchat A, Zywicki SS, Dinsmoor MJ, et al. Risk factors and opportunities for prevention of early-onset neonatal sepsis: a multicenter case-control study. *Pediatrics*. 2000 Jan;105(1 Pt 1):21-6.
1049. Sinha A, Yokoe D, Platt R. Epidemiology of neonatal infections: experience during and after hospitalization. *Pediatr Infect Dis J*. 2003 Mar;22(3):244-51.
1050. Stoll BJ. The global impact of neonatal infection. *Clin Perinatol*. 1997 Mar;24(1):1-21.
1051. Stoll BJ, Hansen N, Fanaroff AA, et al. Changes in pathogens causing early-onset sepsis in very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):240-7.
1052. Stoll BJ, Hansen N, Fanaroff AA, et al. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: the experience of the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*. 2002 Aug;110(2 Pt 1):285-91.
1053. Weber MW, Carlin JB, Gatchalian S, Predictors of neonatal sepsis in developing countries. *Pediatr Infect Dis J*. 2003 Aug;22(8):711-7.
1054. Vidyasagar D. A new score to detect neonatal nosocomial infection: a rule of 14. *Crit Care Med*. 2000 Jun;28(6):2166-7.
1055. Wagner CL, Wagstaff P, Cox TH, Annibale DJ. Early discharge with home antibiotic therapy in the treatment of neonatal infection. *J Perinatol*. 2000 Sep;20(6):346-50.
1056. Yau KI. Prevention and control of neonatal sepsis. *Acta Paediatr Taiwan*. 2000 May-Jun;41(3):117-8.
1057. Youssef RF, Darcy E, Barone A, Borja MT, Leggiadro RJ. Expressed breast milk as a source of neonatal sepsis. *Pediatr Infect Dis J*. 2002 Sep;21(9):888-9.
1058. Zhekova N. Perinatal bacterial infections of the newborn infant *Akush Ginekol (Sofia)*. 2001;40(3):27-33.

Meningitis

1059. Al-Harthi AA, Dagriri KA, Asindi AA, Bello CS. Neonatal meningitis. *Saudi Med J*. 2000 Jun;21(6):550-3.
1060. Baziomo JM, Krim G. Neonatal meningitis: the value of systematic lumbar puncture *Arch Pediatr*. 1998 Mar;5(3):340-1.
1061. El Bashir H, Laundry M, Booy R. Diagnosis and treatment of bacterial meningitis. *Arch Dis Child*. 2003 Jul;88(7):615-20.
1062. Dutta AK, Bhatnagar SK. Rational antibiotics therapy in bacterial meningitis. *Indian J Pediatr*. 2001 Jul;68 Suppl 3:S32-9.
1063. Fernandez M, Moylett EH, Noyola DE, Baker CJ. Candidal meningitis in neonates: a 10-year review. *Clin Infect Dis*. 2000 Aug;31(2):458-63. Epub 2000 Aug 24.
1064. Grupo de Hospitales Castrillo. Neonatal meningitis. Epidemiological study of the Grupo de Hospitales Castrillo *An Esp Pediatr*. 2002 Jun;56(6):556-63.
1065. Harrell FE Jr, Margolis PA, Gove S, et al. Development of a clinical prediction model for an ordinal outcome: the World Health Organization Multicentre Study of Clinical Signs and Etiological agents of Pneumonia, Sepsis and Meningitis in Young Infants. WHO/ARI Young Infant Multicentre Study Group. *Stat Med*. 1998 Apr 30;17(8):909-44.
1066. Harvey D, Holt DE, Bedford H. Bacterial meningitis in the newborn: a prospective study of mortality and morbidity. *Semin Perinatol*. 1999 Jun;23(3):218-25.
1067. Heath PT, Nik Yusoff NK, Baker CJ. Neonatal meningitis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003 May;88(3):F173-8.
1068. Huang SH, Stins MF, Kim KS. Bacterial penetration across the blood-brain barrier during the development of neonatal meningitis. *Microbes Infect*. 2000 Aug;2(10):1237-44.

1069. Klinger G, Chin CN, Beyene J, Perlman M. Predicting the outcome of neonatal bacterial meningitis. *Pediatrics*. 2000 Sep;106(3):477-82.
1070. Manzar S. Neonatal Salmonella meningitis. *Saudi Med J*. 2000 Oct;21(10):989.
1071. Matthew L, Chandran U. Neonatal salmonella meningitis. *Saudi Med J*. 2000 May;21(5):498-9.
1072. Miller V. Neonatal cerebral infarction. *Semin Pediatr Neurol*. 2000 Dec;7(4):278-88.
1073. Nagai K, Sakata Y. Risk factors for clinical prognosis in bacterial meningitis beyond the neonatal period. *Kansenshogaku Zasshi*. 1998 Aug;72(8):781-7.
1074. Nel E. Neonatal meningitis: mortality, cerebrospinal fluid, and microbiological findings. *J Trop Pediatr*. 2000 Aug;46(4):237-9.
1075. Polin RA, Harris MC. Neonatal bacterial meningitis. *Semin Neonatol*. 2001 Apr;6(2):157-72.
1076. Pong A, Bradley JS. Bacterial meningitis and the newborn infant. *Infect Dis Clin North Am*. 1999 Sep;13(3):711-33, viii.
1077. Stevens JP, Eames M, Kent A, Halket S, Holt D, Harvey D. Long term outcome of neonatal meningitis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003 May;88(3):F179-84.
1078. Wojsyk-Banaszak I, Szczapa J. Central nervous system infections in neonates caused by multiresistant *Klebsiella pneumoniae*. *Ginekol Pol*. 2000 Sep;71(9):975-8.

Enfermedad de membrana hialina

1079. Agrons GA, Harty MP. Lung disease in premature neonates: impact of new treatments and technologies. *Semin Roentgenol*. 1998 Apr;33(2):101-16.
1080. Ambrosius-Diener K. Hypoxia, an important pathogenetic factor in hyaline membrane disease in the newborn infant. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1984 Mar;41(3):140-6.
1081. Cerezo R. Problemas respiratorios en el neonato. En *Medicina Neonatal 2ª Ed*. Cerezo R, Figueroa R Eds. Librerías Paris, Guatemala 1994. pp 269-348
1082. Dawson KA, DeVos D. Hyaline membrane disease. *Radiol Technol*. 1996 Mar-Apr;67(4):341-2.
1083. Goraya JS, Nada R, Ray M. Hyaline membrane disease in a term neonate. *Indian J Pediatr*. 2001 Aug;68(8):771-3.
1084. Kennedy JD. Lung function outcome in children of premature birth. *J Paediatr Child Health*. 1999 Dec;35(6):516-21.
1085. Kumar A, Bhat BV. Epidemiology of respiratory distress of newborns. *Indian J Pediatr*. 1996 Jan-Feb;63(1):93-8.
1086. Lauweryns JM, Bourgeois N. Pulmonary ultrastructure in neonatal hyaline membrane disease. *Arch Dis Child*. 1970 Feb;45(239):146.
1087. Lewins MJ, Whitfield JM, Chance GW. Neonatal respiratory distress: potential for prevention. *Can Med Assoc J*. 1979 May 5;120(9):1076-80.
1088. Loe Sioe Thoen, Soeparto P, Djojopranoto M, Darsono I. Hyaline membrane disease of the lungs. *Paediatr Indones*. 1968 May-Jun;8(3):123-8.
1089. Magny JF, Rigourd V, Kieffer F, Voyer M. Perinatal corticosteroid therapy: modalities, efficacy, consequences. *Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2001 Feb;30 Suppl 1:36-46.
1090. Mazzi E, Rivera L, Camberos O. Síndrome de dificultad respiratoria por deficiencia de surfactante. Maduración pulmonar y administración de surfactante. En *Perinatología 2a Ed*. Mazzi E, Sandoval O. Eds. Bolivia, 2002. pp 407-425
1091. McAdams AJ, Bove KE. Hyaline membrane disease. *Pediatr Pathol Lab Med*. 1995 Jul-Aug;15(4):639-40.
1092. Merenstein GB, Gardner SL. Handbook of neonatal intensive care. 2d Ed. CV Mosby Co. 1989
1093. Muller KM, Berkel HD, Wosiewicz U, Heller K, Dominick HC, Reinhold P. Yellow pulmonary hyaline membranes. Morphology and pathogenesis. *Arch Anat Cytol Pathol*. 1980;28(5):283-5.
1094. Narang A, Kumar P, Dutta S, Kumar R. Surfactant therapy for hyaline membrane disease: the Chandigarh experience. *Indian Pediatr*. 2001 Jun;38(6):640-6.
1095. No authors listed. Hyaline membrane disease. *NY State J Med*. 1971 Apr 15;71(8):872-5.
1096. Patil BM, Sane SY. Pathology of hyaline membrane disease in neonates. *Indian J Pathol Microbiol*. 1983 Jul;26(3):209-12.

1097. Perlman M, Kirpalani HM, Moore AM. Residents Handbook of Neonatology. 2d Ed. BC Decker Inc. Saint Louis, 1999.
1098. Rossello JD, Hayward PE, Martell M, et al. Hyaline membrane disease (HMD) therapy in Latin America: impact of exogenous surfactant administration on newborn survival, morbidity and use of resources. *J Perinat Med.* 1997;25(3):280-7.
1099. Rubaltelli FF, Bonafè L, Tangucci M, Spagnolo A, Dani C. Epidemiology of neonatal acute respiratory disorders. A multicenter study on incidence and fatality rates of neonatal acute respiratory disorders according to gestational age, maternal age, pregnancy complications and type of delivery. Italian Group of Neonatal Pneumology. *Biol Neonate.* 1998;74(1):7-15.
1100. Smith BT, Worthington D, Maloney AH. Fetal lung maturation. III. The amniotic fluid cortisol/cortisone ratio in preterm human delivery and the risk of respiratory distress syndrome. *Obstet Gynecol.* 1977 May;49(5):527-31.
1101. Whittle MJ, Wilson AI, Whitfield CR. Amniotic fluid phosphatidylglycerol: an early indicator of fetal lung maturity. *Br J Obstet Gynaecol.* 1983 Feb;90(2):134-8.
1102. Wolfson SL, Frech R, Hewitt C, Shanklin DR. Radiographic diagnosis of hyaline membrane disease. *Radiology.* 1969 Aug;93(2):339-43.
1103. Zakia S, Talib VH, Kshirsagar VH, Patil SD, Deshpande MS, Sharma KD. Hyaline membrane disease in the newborn. *Indian Pediatr.* 1973 Dec;10(12):701-5.

Neumonía perinatal

1104. Christensen KK, Christensen P, Dahlander K, Linden V, Lindroth M, Svenningsen N. The significance of group B streptococci in neonatal pneumonia. *Eur J Pediatr.* 1983 Apr;140(2):118-22.
1105. Engle WD, Jackson GL, Sendelbach D, et al. Neonatal pneumonia: comparison of 4 vs 7 days of antibiotic therapy in term and near-term infants. *J Perinatol.* 2000 Oct-Nov;20(7):421-6.
1106. Hansen T, Corbet A. Neonatal pneumonias. In Avery's Diseases of the Newborn 7th Ed. Taeusch HW, Ballard RA Ed. WB Saunders Company, Philadelphia, 1998
1107. Misra S, Bhakoo ON, Ayyagiri A, Katariya S. Clinical & bacteriological profile of neonatal pneumonia. *Indian J Med Res.* 1991 Nov;93:366-70.
1108. Szarka K, Temesvari P, Kerekes A, Tege A, Repkeny A. Neonatal pneumonia caused by *Trichomonas vaginalis*. *Acta Microbiol Immunol Hung.* 2002;49(1):15-9.
1109. Webber S, Wilkinson AR, Lindsell D, Hope PL, Dobson SR, Isaacs D. Neonatal pneumonia. *Arch Dis Child.* 1990 Feb;65(2):207-11.
1110. Waites KB, Crouse DT, Philips JB 3rd, Canupp KC, Cassell GH. Ureaplasma pneumoniae and sepsis associated with persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Pediatrics.* 1989 Jan;83(1):79-85.

Taquipnea transitoria

1111. Avery ME. Transient tachypnea of the newborn infant. *Am J Dis Child* 1966;111:380
1112. Bucciarelli RL, et al. Persistence of fetal cardiopulmonary circulation: one manifestation of transient tachypnea of the newborn *Pediatrics* 1976;28:192
1113. Cerezo R. Taquipnea transitoria del recién nacido. En Medicina Neonatal 2ª Ed. Cerezo R, Figueroa R Eds. Librerías Paris, Guatemala 1994. pp 305-6
1114. Demissie K, Marcella SW, Breckenridge MB, Rhoads GG. Maternal asthma and transient tachypnea of the newborn. *Pediatrics.* 1998 Jul;102(1 Pt 1):84-90.
1115. Fagiani G, Figueroa R, Cerezo R. Uso de furosemida en taquipnea transitoria del recién nacido. *Guat Pediatr* 1988;10:27
1116. Ghidini A, Hicks C, Lapinski RH, Lockwood CJ. Morbidity in the preterm infant with mature lung indices. *Am J Perinatol.* 1997 Feb;14(2):75-8.
1117. Greenough A, Lagercrantz H. Catecholamine abnormalities in transient tachypnoea of the premature newborn. *J Perinat Med.* 1992;20(3):223-6.

1118. Gross TL, Sokol RJ, Kwong MS, Wilson M, Kuhnert PM. Transient tachypnea of the newborn: the relationship to preterm delivery and significant neonatal morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 1983 Jun 1;146(3):236-41.
1119. Halliday HL, McClure G, Reid MM. Transient tachypnoea of the newborn: two distinct clinical entities? *Arch Dis Child.* 1981 May;56(5):322-5.
1120. Heaf DP, Belik J, Spitzer AR, Gewitz MH, Fox WW. Changes in pulmonary function during the diuretic phase of respiratory distress syndrome. *J Pediatr.* 1982 Jul;101(1):103-7.
1121. Patel DM, Donovan EF, Keenan WJ. Transient respiratory difficulty following cesarian delivery. *Biol Neonate.* 1983;43(3-4):146-51.
1122. Rawlings JS, Smith FR. Transient tachypnea of the newborn. An analysis of neonatal and obstetric risk factors. *Am J Dis Child.* 1984 Sep;138(9):869-71.
1123. Ross BS, Pollak A, Oh W. The pharmacologic effects of furosemide therapy in the low-birth-weight infant. *J Pediatr.* 1978 Jan;92(1):149-52.
1124. Tudehope DI, Smyth MH. Is transient tachypnoea of the newborn always a benign disease? Report of 6 babies requiring mechanical ventilation. *Aust Paediatr J.* 1979 Sep;15(3):160-5.

Apnea

1125. Aggarwal R, Singhal A, Deorari AK, Paul VK. Apnea in the newborn. *Indian J Pediatr.* 2001 Oct;68(10):959-62.
1126. Al-Aif S, Alvaro R, Manfreda J, Kwiatkowski K, Cates D, Rigatto H. Inhalation of low (0.5%-1.5%) CO₂ as a potential treatment for apnea of prematurity. *Semin Perinatol.* 2001 Apr;25(2):100-6.
1127. Bhatia J. Current options in the management of apnea of prematurity. *Clin Pediatr (Phila).* 2000 Jun;39(6):327-36.
1128. Bhatt-Mehta V, Schumacher RE. Treatment of apnea of prematurity. *Paediatr Drugs.* 2003;5(3):195-210.
1129. Carnielli VP, Verlato G, Benini F, et al. Metabolic and respiratory effects of theophylline in the preterm infant. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2000 Jul;83(1):F39-43.
1130. Curzi-Dascalova L, Bloch J, Vecchierini M, Bedu A, Vignolo P. Physiological parameters evaluation following apnea in healthy premature infants. *Biol Neonate.* 2000 May;77(4):203-11.
1131. Dutta S. High-flow nasal cannula versus nasal continuous positive airway pressure in the management of apnea of prematurity. *Pediatrics.* 2002 Apr;109(4):718-9; author reply 718-9.
1132. Gannon BA. Theophylline or caffeine: which is best for apnea of prematurity? *Neonatal Netw.* 2000 Dec;19(8):33-6.
1133. Hascoet JM, Hamon I, Boutroy MJ. Risks and benefits of therapies for apnoea in premature infants. *Drug Saf.* 2000 Nov;23(5):363-79.
1134. Henderson-Smart DJ, Osborn DA. Kinesthetic stimulation for preventing apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(2):CD000373.
1135. Henderson-Smart DJ, Steer PA. Doxapram treatment for apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(4):CD000074.
1136. Henderson-Smart DJ, Steer P. Doxapram versus methylxanthine for apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(4):CD000075.
1137. Henderson-Smart DJ, Steer P. Methylxanthine treatment for apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(3):CD000140.
1138. Henderson-Smart DJ, Subramanian P, Davis PG. Continuous positive airway pressure versus theophylline for apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001072.
1139. Lemyre B, Davis PG, De Paoli AG. Nasal intermittent positive pressure ventilation (NIPPV) versus nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) for apnea of prematurity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(3):CD002272
1140. Matiz A, Roman EA. Apnea. *Pediatr Rev.* 2003 Jan;24(1):32-4; discussion 32-4.
1141. O'Donnell J, Finer NN, Rich W, Barshop BA, Barrington KJ. Role of L-carnitine in apnea of prematurity: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2002 Apr;109(4):622-6.
1142. Osborn DA, Henderson-Smart DJ. Kinesthetic stimulation versus theophylline for apnea in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000502.

1143. Payer C, Urlesberger B, Pauger M, Muller W. Apnea associated with hypoxia in preterm infants: impact on cerebral blood volume. *Brain Dev.* 2003 Jan;25(1):25-31.
1144. Pichler G, Schmolzer G, Muller W, Urlesberger B. Body position-dependent changes in cerebral hemodynamics during apnea in preterm infants. *Brain Dev.* 2001 Oct;23(6):395-400.
1145. Theobald K, Botwinski C, Albanna S, McWilliam P. Apnea of prematurity: diagnosis, implications for care, and pharmacologic management. *Neonatal Netw.* 2000 Sep;19(6):17-24.
1146. Westkamp E, Soditt V, Adrian S, Bohnhorst B, Groneck P, Poets CF. Blood transfusion in anemic infants with apnea of prematurity. *Biol Neonate.* 2002;82(4):228-32.

Neumotórax y neumomediastino

1147. Ainsworth AP, Ruager AR, Holtved E. Neonatal pneumothorax *Ugeskr Laeger.* 2000 Dec 4;162(49):6679-82.
1148. Arda IS, Gurakan B, Aliefendioglu D, Tuzun M. Treatment of pneumothorax in newborns: use of venous catheter versus chest tube. *Pediatr Int.* 2002 Feb;44(1):78-82.
1149. Boyle KM, Baker VL, Cassaday CJ. Neonatal pulmonary disorders. In Perinatal and pediatric respiratory care, Bernhart SL ed. WB Saunders Company, Philadelphia 1995, pp 445-79
1150. Cerezo R. Neumotórax y neumomediastino. En Medicina Neonatal 2ª Ed. Cerezo R, Figueroa R Eds. Librerías Paris, Guatemala 1994. pp 330-1
1151. Hansen TG, Jepsen SB, Schierbeck J, Andersen PK. Neonatal pneumothorax *Ugeskr Laeger.* 2001 Feb 12;163(7):936-7.
1152. Ilce Z, Gundogdu G, Kara C, Ilikkan B, Celayir S. Which patients are at risk? Evaluation of the morbidity and mortality in newborn pneumothorax. *Indian Pediatr.* 2003 Apr;40(4):325-8.
1153. Kresmery P. Pneumothorax in the newborn. *Neonatal Netw.* 2000 Jun;19(4):57, 62-3.
1154. Silverman GA. Escapes aéreos: neumotórax, enfisema intersticial pulmonary, neumomediastino y neumopericardio. En Manual de cuidados neonatales 3a. Ed. Cloherty JP Ed. Masson SA, Barcelona 1999, pp 406-413
1155. Tausch HW, Avery ME. Neumotórax y otros problemas de extravasación de aire. En Compendio de Neonatología de Avery 7ª Ed. Tausch HW, Avery ME Eds. Ed. Harcourt SA, Madrid 2001, pp 241-5
1156. Walker MW, Shoemaker M, Riddle K, Crane MM, Clark R. Clinical process improvement: reduction of pneumothorax and mortality in high-risk preterm infants. *J Perinatol.* 2002 Dec;22(8):641-5.

Hernia diafragmática

1157. Alecu L. Diagnosis of diaphragmatic hernia *Chirurgia (Bucur).* 2002 Mar-Apr;97(2):101-13.
1158. Alecu L. The systematization and the etiopathogenicity of diaphragmatic hernias *Chirurgia (Bucur).* 2001 May-Jun;96(3):259-64.
1159. Betremieux P, Lionnais S, Beuchee A, et al. Perinatal management and outcome of prenatally diagnosed congenital diaphragmatic hernia: a 1995-2000 series in Rennes University Hospital. *Prenat Diagn.* 2002 Nov;22(11):988-94.
1160. Bohn D. Congenital diaphragmatic hernia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 Oct 1;166(7):911-5.
1161. Bray RJ. Congenital diaphragmatic hernia. *Anaesthesia.* 1979 Jun;34(6):567-77.
1162. Cullen ML, Klein MD, Philippart AI. Congenital diaphragmatic hernia. *Surg Clin North Am.* 1985 Oct;65(5):1115-38.
1163. Demchenko PS, Posudevskii SS. Diagnosis and treatment of diaphragmatic and hiatal hernia. *Klin Khir.* 1991;(11):33-5.
1164. Fu RH, Hsieh WS, Yang PH, Lai JY. Diagnostic pitfalls in congenital right diaphragmatic hernia. *Acta Paediatr Taiwan.* 2000 Sep-Oct;41(5):251-4.
1165. Garne E, Haeusler M, Barisic I, et al. Congenital diaphragmatic hernia: evaluation of prenatal diagnosis in 20 European regions. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2002 Apr;19(4):329-33.
1166. Geary MP, Chitty LS, Morrison JJ, Wright V, Pierro A, Rodeck CH. Perinatal outcome and prognostic factors in prenatally diagnosed congenital diaphragmatic hernia. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998 Aug;12(2):107-11.

1167. Harrison MR, de Lorimier AA. Congenital diaphragmatic hernia. *Surg Clin North Am*. 1981 Oct;61(5):1023-35.
1168. J-Garcia H, Aparicio-de la Luz S, Franco-Gutierrez M, et al. Prognostic factors associated with mortality in newborns with congenital diaphragmatic hernia. *Gac Med Mex*. 2003 Jan-Feb;139(1):7-14.
1169. Kalra K, Goyal BC, Khanna NN. Congenital diaphragmatic hernia. *Indian J Pediatr*. 1970 Oct;37(273):545-7.
1170. Karamanoukian HL, Glick PL. Congenital diaphragmatic hernia. *Ann Thorac Surg*. 2003 Mar;75(3):1059-60.
1171. Kluth D, Keijzer R, Hertl M, Tibboel D. Embryology of congenital diaphragmatic hernia. *Semin Pediatr Surg*. 1996 Nov;5(4):224-33.
1172. Langham MR Jr, Kays DW, Beierle EA. Twenty years of progress in congenital diaphragmatic hernia at the University of Florida. *Am Surg*. 2003 Jan;69(1):45-52.
1173. Maffuz-Aziz A, Mier-y-Diaz J, Blanco-Benavides R. Diaphragmatic hernia. *Rev Gastroenterol Mex*. 2002 Jul-Sep;67(3):211.
1174. Martinez-Frias ML, Prieto L, Urioste M, Bermejo E. Clinical/epidemiological analysis of congenital anomalies associated with diaphragmatic hernia. *Am J Med Genet*. 1996 Mar 1;62(1):71-6.
1175. Mathur PS, Dave DS, Kochar S. Congenital diaphragmatic hernia. *Indian Pediatr*. 1969 Dec;6(12):808-11.
1176. Moreno CN, Iovanne BA. Congenital diaphragmatic hernia: Part I. *Neonatal Netw*. 1993 Feb;12(1):19-30.
1177. No authors listed. Congenital diaphragmatic hernia. *Ann Anesthesiol Fr*. 1980;21(2):113-41.
1178. Poley MJ, Stolk EA, Tibboel D, Molenaar JC, Busschbach JJ. The cost-effectiveness of treatment for congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg*. 2002 Sep;37(9):1245-52.
1179. Ruseva R, Koleva V. The prognostic indices in congenital diaphragmatic hernia. Its management. *Akush Ginekol (Sofia)*. 1997;36(2):15-7.
1180. Sharma D, Saxena A, Raina VK. Congenital diaphragmatic hernia "occulta". *Indian J Pediatr*. 2000 Jan;67(1):69-71.
1181. Shimizu N, Okabe K. Diaphragmatic hernia. *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu*. 1994;(4):803-6.
1182. Smith NP, Jesudason EC, Losty PD. Congenital diaphragmatic hernia. *Paediatr Respir Rev*. 2002 Dec;3(4):339-48.
1183. Sydorak RM, Harrison MR. Congenital diaphragmatic hernia: advances in prenatal therapy. *World J Surg*. 2003 Jan;27(1):68-76.
1184. Wallraff J, Roszel A. Congenital diaphragmatic hernia. *Anat Anz*. 1972;132(1):149-53.

Hemorragia pulmonar

1185. Adamson TM, Boyd RD, Normand IC, Reynolds EO, Shaw JL. Haemorrhagic pulmonary oedema ("massive pulmonary haemorrhage") in the newborn. *Lancet*. 1969 Mar 8;1(7593):494-5.
1186. Boothby CB, DeSa DJ. Massive pulmonary haemorrhage in the newborn. A changing pattern. *Arch Dis Child*. 1973 Jan;48(1):21-30.
1187. Ceballos R. Aspiration of maternal blood in the etiology of massive pulmonary hemorrhage in the newborn infant. *J Pediatr*. 1968 Mar;72(3):390-3.
1188. Chessells JM, Hardisty RM. Bleeding problems in the newborn infant. *Prog Hemost Thromb*. 1974;2(0):333-61.
1189. Cole VA, Normand IC, Reynolds EO, Rivers RP. Pathogenesis of hemorrhagic pulmonary edema and massive pulmonary hemorrhage in the newborn. *Pediatrics*. 1973 Feb;51(2):175-87.
1190. Fedrick J, Butler NR. Certain causes of neonatal death. IV. Massive pulmonary haemorrhage. *Biol Neonate*. 1971;18(3):243-62.
1191. Gerard P, Ben Cheikh T. Massive pulmonary hemorrhage in newborn infants. Etiologic and clinical considerations apropos of 24 fatal cases. *Tunis Med*. 1975 Jul-Aug;53(4):255-8.
1192. Liberatore A, Carrera G, Riboni G, De Simoni M, Pescalli P. Pulmonary hemorrhage in the newborn infant. *Minerva Pediatr*. 1984 Mar 31;36(6):307-11.
1193. No authors listed. Massive pulmonary haemorrhage in the newborn. *Br Med J*. 1973 Sep 15;3(5880):553-4.

1194. Trompeter R, Yu VY, Aynsley-Green A, Robertson NR. Massive pulmonary haemorrhage in the newborn infant. *Arch Dis Child*. 1975 Feb;50(2):123-7.

Cardiopatías congénitas

1195. Boxt LM, Rozenshtein A. MR imaging of congenital heart disease. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2003 Feb;11(1):27-48.
1196. Deanfield J, Thaulow E, Warnes C, et al. Management of grown up congenital heart disease. *Eur Heart J*. 2003 Jun;24(11):1035-84.
1197. Lewin MB. The genetic basis of congenital heart disease. *Pediatr Ann*. 2000 Aug;29(8):469-80.
1198. Miyague NI, Cardoso SM, Meyer F, Ultramari FT, Araujo FH, Rozkowisk I, Toschi AP. Epidemiological study of congenital heart defects in children and adolescents. Analysis of 4,538 cases. *Arq Bras Cardiol*. 2003 Mar;80(3):269-78.
1199. Nadas AS, Fyler DC. *Pediatric Cardiology*. WB Saunders Co. Philadelphia, 1998
1200. Park M. *The Pediatric Cardiology Handbook*. Mosby Year Book, St. Louis, 1991
1201. Perlman M, Kirpalani HM, Moore A. Critical care of the neonate with congenital heart disease, In "Residents Handbook of Neonatology" 2d Ed. Perlman, Kirpalani, Moore Eds. BC Decker Inc. Saint Louis, 1999, pp241-269
1202. Strauss AW, Johnson MC. The genetic basis of pediatric cardiovascular disease. *Semin Perinatol*. 1996 Dec;20(6):564-76.
1203. Strife JL, Sze RW. Radiographic evaluation of the neonate with congenital heart disease. *Radiol Clin North Am*. 1999 Nov;37(6):1093-107, vi.
1204. Van Praagh S, O'Sullivan J, Brili S, Van Praagh R. Congenital Herat disease. *Am Herat J* 1996;132:382-90

Quistes pulmonares

1205. Bale PM. Congenital cystic malformation of the lung. A form of congenital bronchiolar ("adenomatoid") malformation. *Am J Clin Pathol*. 1979 Apr;71(4):411-20.
1206. Esposito G, De Luca U, Cigliano B, Ascione G, Di Tuoro A. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung *Chir Pediatr*. 1985;26(6):321-7.
1207. Halloran LG, Silverberg SG, Salzberg AM. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung. A surgical emergency. *Arch Surg*. 1972 May;104(5):715-9.
1208. Horak E, Bodner J, Gassner I, et al. Congenital cystic lung disease: diagnostic and therapeutic considerations. *Clin Pediatr (Phila)*. 2003 Apr;42(3):251-61.
1209. Olson JL, Mendelsohn G. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung. *Arch Pathol Lab Med*. 1978 May;102(5):248-51.
1210. Ostor AG, Fortune DW. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung. *Am J Clin Pathol*. 1978 Oct;70(4):595-604.

Hipoplasia pulmonar

1211. Aspillaga C, Vial MT. Pulmonary hypoplasia of the newborn infant in a pregnancy complicated with ovular premature rupture and oligohydramnios *Rev Chil Obstet Ginecol*. 1995;60(2):131-4.
1212. Helms P, Stocks J. Lung function in infants with congenital pulmonary hypoplasia. *J Pediatr*. 1982 Dec;101(6):918-22.
1213. Hislop A, Hey E, Reid L. The lungs in congenital bilateral renal agenesis and dysplasia. *Arch Dis Child*. 1979 Jan;54(1):32-8.
1214. Husain AN, Hessel RG. Neonatal pulmonary hypoplasia: an autopsy study of 25 cases. *Pediatr Pathol*. 1993 Jul-Aug;13(4):475-84.
1215. Kramer B, Speer CP. Lung hypoplasia: an underestimated diagnosis? *Z Geburtshilfe Neonatol*. 1999 Jul-Aug;203(4):143-51.
1216. Nakamura Y, Harada K, Yamamoto I, et al. Human pulmonary hypoplasia. Statistical, morphological,

morphometric, and biochemical study. *Arch Pathol Lab Med.* 1992 Jun;116(6):635-42.

1217. Wigglesworth JS, Desai R, Guerrini P. Fetal lung hypoplasia: biochemical and structural variations and their possible significance. *Arch Dis Child.* 1981 Aug;56(8):606-15.

Atresia de coanas

1218. Friedman NR, Mitchell RB, Bailey CM, Albert DM, Leighton SE. Management and outcome of choanal atresia correction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2000 Jan 30;52(1):45-51.
1219. Keller JL, Kacker A. Choanal atresia, CHARGE association, and congenital nasal stenosis. *Otolaryngol Clin North Am.* 2000 Dec;33(6):1343-51, viii.
1220. Leraillez J. Neonatal nasal obstruction *Arch Pediatr.* 2001 Feb;8(2):214-20.
1221. Panda NK, Narang A, Srinivas S. Bilateral congenital choanal atresia. *Indian J Pediatr.* 2002 Oct;69(10):917-20.
1222. Samadi DS, Shah UK, Handler SD. Choanal atresia: a twenty-year review of medical comorbidities and surgical outcomes. *Laryngoscope.* 2003 Feb;113(2):254-8.
1223. Triglia JM, Nicollas R, Roman S, Paris J. Choanal atresia: therapeutic management and results *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord).* 2003;124(1):65-9.
1224. Walsh S. Infant with feeding difficulties. *J Pediatr Health Care.* 2002 Jul-Aug;16(4):204, 209-10.
1225. Yadav SP, Yadav R, Singh J, Asruddin. Bilateral choanal atresia—respiratory emergency in a neonate. *J Indian Med Assoc.* 2001 Dec;99(12):710-1.

Enfisema lobar congénito

1226. Al-Salem AH. Congenital lobar emphysema. *Saudi Med J.* 2002 Mar;23(3):335-7.
1227. Olree M, Nievelstein RA. Diagnostic image (23). Congenital lobar emphysema *Ned Tijdschr Geneesk.* 2001 Feb 3;145(5):215.
1228. Puvabanditsin S, Garrow E, Biswas A, Punyasavasut N. Congenital lobar emphysema. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2000 Dec;41(6):953-6.
1229. Tander B, Yalcin M, Yilmaz B, Ali Karadag C, Bulut M. Congenital lobar emphysema: a clinicopathologic evaluation of 14 cases. *Eur J Pediatr Surg.* 2003 Apr;13(2):108-11.
1230. Thakral CL, Maji DC, Sajwani MJ. Congenital lobar emphysema: experience with 21 cases. *Pediatr Surg Int.* 2001 Mar;17(2-3):88-91.
1231. Wansaicheong GK, Ong CL. Congenital lobar emphysema: antenatal diagnosis and follow up. *Australas Radiol.* 1999 May;43(2):243-5.

Puntuación de Silverman-Andersen

1232. Silverman, W.A., and Andersen, D. H.,: A controlled Clinical Trial of Effects of Water Mist on Obstructive Respiratory Signs, Death Rate, and Necropsy Findings Among Premature Infants. *Pediatrics* 1956;117:1 1956

Vómitos

1233. Below ME. One-month-old infant with vomiting. *Indiana Med.* 1990 Apr;83(4):258-9.
1234. Berseth CL. Gastrointestinal motility in the neonate. *Clin Perinatol* 1996;23:179-90
1235. Duhamel JF. Vomiting in the newborn and child (with the treatment). Diagnostic orientation *Rev Prat.* 2003 Jan 15;53(2):199-203.
1236. Foley LC, Slovis TL, Campbell JB, Strain JD, Harvey LA, Luckey DW. Evaluation of the vomiting infant. *Am J Dis Child.* 1989 Jun;143(6):660-1.
1237. Gurry DL. Vomiting in the newborn. *Med J Aust.* 1972 Sep 2;2(10):541-3.
1238. Mathe JC. Vomiting in infants *Soins.* 1979 Feb 5;24(3):27-31.
1239. Patrick MK. Vomiting and diarrhoea. *Aust Fam Physician.* 1994 Oct;23(10):1913, 1916-9.
1240. Scarzella M, Gandini D. Functional causes of vomiting in the newborn and the infant *Minerva Pediatr.* 1968 Jun 23;20(25):1265-74.

1241. Toccalino H, Licastro R, Guastavino E, et al. Vomiting and regurgitation. *Clin Gastroenterol*. 1977 May;6(2):267-82.
1242. Warlin AS. Vomiting in infants *Infirm Fr*. 1977 Feb;(182):19-22.
1243. Weinberger E, Winters WD. Abdominal pain & vomiting in infants & children: imaging evaluation. *Compr Ther*. 1997 Oct;23(10):679-86.
1244. Yadav K, Sandhu SK. Vomiting in the newborn infant. *Indian J Pediatr*. 1979 Oct;46(381):379-83.

Frecuencia respiratoria

1245. Berman S, Simoes EA, Lanata C. Respiratory rate and pneumonia in infancy. *Arch Dis Child*. 1991 Jan;66(1):81-4.
1246. Campbell H, Byass P, Lamont AC, Forgie IM, O'Neill KP, Lloyd-Evans N, Greenwood BM. Assessment of clinical criteria for identification of severe acute lower respiratory tract infections in children. *Lancet*. 1989 Feb 11;1(8633):297-9.
1247. Campbell H, Byass P, O'Dempsey TJ. Effects of body temperature on respiratory rate in young children. *Arch Dis Child*. 1992 May;67(5):664.
1248. Cherian T, John TJ, Simoes E, Steinhoff MC, John M. Evaluation of simple clinical signs for the diagnosis of acute lower respiratory tract infection. *Lancet*. 1988 Jul 16;2(8603):125-8.
1249. Falade AG, Tschappeler H, Greenwood BM, Mulholland EK. Use of simple clinical signs to predict pneumonia in young Gambian children: the influence of malnutrition. *Bull World Health Organ*. 1995;73(3):299-304.
1250. Gupta D, Mishra S, Chaturvedi P. Fast breathing in the diagnosis of pneumonia—a reassessment. *J Trop Pediatr*. 1996 Aug;42(4):196-9.
1251. Harari M, Shann F, Spooner V, Meisner S, Carney M, de Campo J. Clinical signs of pneumonia in children. *Lancet*. 1991 Oct 12;338(8772):928-30.
1252. Leventhal JM. Clinical predictors of pneumonia as a guide to ordering chest roentgenograms. *Clin Pediatr (Phila)*. 1982 Dec;21(12):730-4.
1253. Mulholland EK, Simoes EA, Costales MO, McGrath EJ, Manalac EM, Gove S. Standardized diagnosis of pneumonia in developing countries. *Pediatr Infect Dis J*. 1992 Feb;11(2):77-81.
1254. O'Dempsey TJ, Laurence BE, McArdle TE, Todd JE, Lamont AC, Greenwood BM. The effect of temperature reduction on respiratory rate in febrile illnesses. *Arch Dis Child*. 1993 Apr;68(4):492-5.
1255. Redd SC, Vreuls R, Metsing M, Mohobane PH, Patrick E, Moteetee M. Clinical signs of pneumonia in children attending a hospital outpatient department in Lesotho. *Bull World Health Organ*. 1994;72(1):113-8.
1256. Shann F. WHO definition of tachypnoea in children. *Lancet*. 1992 Jan 18;339(8786):176-7.
1257. Shann F, Barker J, Poore P. Clinical signs that predict death in children with severe pneumonia. *Pediatr Infect Dis J*. 1989 Dec;8(12):852-5.
1258. Singhi S, Dhawan A, Kataria S, Walia BN. Clinical signs of pneumonia in infants under 2 months. *Arch Dis Child*. 1994 May;70(5):413-7.
1259. The WHO Young Infant Study Group. Clinical prediction of serious bacterial infections in young infants in developing countries. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1999;18 Suppl 8:S23-31
1260. Usha N, Katariya S, Walia BN. Simple clinical signs of lower respiratory infection. *Trop Doct*. 1990 Oct;20(4):158-60.

Convulsiones neonatales

1261. Boylan GB, Rennie JM, Pressler RM, Wilson G, Morton M, Binnie CD. Phenobarbitone, neonatal seizures, and video-EEG. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2002 May;86(3):F165-70.
1262. Brunquell PJ, Glennon CM, DiMario FJ Jr, Lerer T, Eisenfeld L. Prediction of outcome based on clinical seizure type in newborn infants. *J Pediatr*. 2002 Jun;140(6):707-12.
1263. Collins R, Feely M. Practical diagnosis and management of seizures. *Practitioner*. 2002 Mar;246(1632):188-94.

1264. Holden KR, Freeman JM. Neonatal seizures and their treatment. *Clin Perinatol*. 1975 Mar;2(1):3-13.
1265. Kramer U. Neonatal seizures *Harefuah*. 2002 Sep;141(9):815-9, 857.
1266. Laroia N. Current controversies in diagnosis and management of neonatal seizures. *Indian Pediatr*. 2000 Apr;37(4):367-72.
1267. Levene M. The clinical conundrum of neonatal seizures. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2002 Mar;86(2): F75-7.
1268. Massingale TW, Buttross S. Survey of treatment practices for neonatal seizures. *J Perinatol*. 1993 Mar-Apr;13(2):107-10.
1269. Mayes C, Yarr J, Spence D, Tubman R, Halliday HL. Neonatal seizures-management and outcome in a regional unit. *Ir Med J*. 2002 Apr;95(4):122-3.
1270. Miller SP, Shevell MI. Neonatal seizures: unusual causes. *Semin Pediatr Neurol*. 1999 Sep;6(3):130-6; discussion 136-7.
1271. Miura H. Neonatal seizures *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu*. 2002;(37 Pt 6):201-4.
1272. Mizrahi EM, Clancy RR. Neonatal seizures: early-onset seizure syndromes and their consequences for development. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2000;6(4):229-41.
1273. Mizrahi EM, Kellaway P. Characterization and classification of neonatal seizures. *Neurology*. 1987 Dec;37(12):1837-44.
1274. Mustonen K, Mustakangas P, Uotila L, Muir P, Koskiniemi M. Viral infections in neonates with seizures. *J Perinat Med*. 2003;31(1):75-80.
1275. Sood A, Grover N, Sharma R. Biochemical abnormalities in neonatal seizures. *Indian J Pediatr*. 2003 Mar;70(3):221-4.
1276. Painter MJ, Alvin J. Neonatal Seizures. 1092-8480. 2001 May;3(3):237-248.
1277. Painter MJ, Gaus LM. Neonatal seizures: diagnosis and treatment. *J Child Neurol*. 1991 Apr;6(2):101-8.
1278. Painter MJ, Bergman I, Crumrine P. Neonatal seizures. *Pediatr Clin North Am*. 1986 Feb;33(1):91-109.
1279. Rennie JM, Boylan GB. Neonatal seizures and their treatment. *Curr Opin Neurol*. 2003 Apr;16(2):177-81.
1280. Rufo-Campos M, Gonzalez Meneses-Lopez A, Rangel-Pineda C. Cerebral seizures in neonatal period: semiology, evolution and factors of influence *Rev Neurol*. 2000 Aug 16-31;31(4):301-6.
1281. Scher MS. Seizures in the newborn infant. Diagnosis, treatment, and outcome. *Clin Perinatol*. 1997 Dec;24(4):735-72.
1282. Sridhar K, Kumar P, Katariya S, Narang A. Postasphyxial encephalopathy in preterm neonates. *Indian J Pediatr*. 2001 Dec;68(12):1121-5.
1283. Stafstrom CE. Neonatal seizures. *Pediatr Rev*. 1995 Jul;16(7):248-55; quiz 256.
1284. Tharp BR. Neonatal seizures and syndromes. *Epilepsia*. 2002;43 Suppl 3:2-10.
1285. Upadhyay A, Aggarwal R, Deorari AK, Paul VK. Seizures in the newborn. *Indian J Pediatr*. 2001 Oct;68(10):967-72.

Quejido, estridor y sibilancias

1286. Blowes RW, Yiallourous P, Milner AD. Lung sounds in neonates with and without an added dead space. *Pediatr Pulmonol*. 1995 Jun;19(6):348-54.
1287. Elphick HE, Ritson S, Rodgers H, Everard ML. When a "wheeze" is not a wheeze: acoustic analysis of breath sounds in infants. *Eur Respir J*. 2000 Oct;16(4):593-7.
1288. Mori M. Origin of normal breath sounds and abnormal lung sounds (crackles and wheezes) *Kokyu To Junkan*. 1983 May;31(5):493-501.
1289. Pasterkamp H, Fenton R, Leahy F, Chernick V. Spectral analysis of breath sounds in normal newborn infants. *Med Instrum*. 1983 Sep-Oct;17(5):355-7.

Cianosis

1290. Behrman RE, Vaughan VC, Nelson WE. Manifestaciones clínicas de enfermedades durante el periodo neonatal. En Nelson, Tratado de Pediatría 12a Ed. Behrman RE, Vaughan VC Editores, Interamericana, México DF, 1988. p. 369

1291. Menahem S. Neonatal cyanosis, methaemoglobinaemia and haemolytic anaemia. *Acta Paediatr Scand.* 1988 Sep;77(5):755-6.
1292. McConnell ME, Elixson EM. The neonate with suspected congenital heart disease. *Crit Care Nurs Q.* 2002 Nov;25(3):17-25.
1293. Ranjit MS. Common congenital cyanotic heart defects—diagnosis and management. *J Indian Med Assoc.* 2003 Feb;101(2):71-2, 74.
1294. Shima Y, Takechi N, Ogawa S, et al. Clinical characteristics of congenital heart disease diagnosed during neonatal period. *J Nippon Med Sch.* 2001 Dec;68(6):510-5.
1295. Zorc JJ, Kanic Z. A cyanotic infant: true blue or otherwise? *Pediatr Ann.* 2001 Oct;30(10):597-601.

Palidez (anemia)

1296. Alkalay AL, Galvis S, Ferry DA, Simmons CF, Krueger RC Jr. Hemodynamic changes in anemic premature infants: are we allowing the hematocrits to fall too low? *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):838-45.
1297. Attias D. Pathophysiology and treatment of the anemia of prematurity. *J Pediatr Hematol Oncol.* 1995 Feb;17(1):13-8.
1298. Carbonell-Estrany X, Figueras-Aloy J. Anaemia of prematurity: treatment with erythropoietin. *Early Hum Dev.* 2001 Nov;65 Suppl:S63-7.
1299. Doyle JJ. The role of erythropoietin in the anemia of prematurity. *Semin Perinatol.* 1997 Feb;21(1):20-7.
1300. Doyle JJ, Zipursky A. Neonatal blood disorders. In Sinclair JC, Bracken MB, editors. *Effective care of the newborn infant.* London (UK): Oxford University Press;1992. p. 425-51
1301. Hirt A. Diagnosis of anemia in childhood *Schweiz Rundsch Med Prax.* 2002 Oct 30;91(44):1845-9.
1302. Humbert J, Wacker P. Common anemias in neonatology *Schweiz Rundsch Med Prax.* 1999 Jan 28;88(5):164-71.
1303. Kling PJ, Winzerling JJ. Iron status and the treatment of the anemia of prematurity. *Clin Perinatol.* 2002 Jun;29(2):283-94.
1304. Lokeshwar MR, Dalal R, Manglani M, Shah N. Anemia in newborn. *Indian J Pediatr.* 1998 Sep-Oct;65(5):651-61.
1305. Lozoff B, De Andraca I, Castillo M, Smith JB, Walter T, Pino P. Behavioral and developmental effects of preventing iron-deficiency anemia in healthy full-term infants. *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):846-54.
1306. Matsunaga AT, Lubin BH. Hemolytic anemia in the newborn. *Clin Perinatol.* 1995 Sep;22(3):803-28.
1307. Naulaers G, Barten S, Vanhole C, Verhaeghe J, Devlieger H. Management of severe neonatal anemia due to fetomaternal transfusion. *Am J Perinatol.* 1999;16(4):193-6.
1308. Perlman M, Kirpalani HM, Moore AM. Hemoatologic disorders: anemia. In *Residents Handbook of Neonatology.* 2nd Ed. Perlman, Kirpalani & Moore, editors. BC Decker Inc. Saint Louis 1999. p.187-96
1309. Salisbury DC. Anemia of prematurity. *Neonatal Netw.* 2001 Aug;20(5):13-20.
1310. Sekretar LB. The risk factors for early anemia in premature infants *Lik Sprava.* 1998 Aug;(6):114-7.
1311. Shannon KM. Anemia of prematurity: progress and prospects. *Am J Pediatr Hematol Oncol.* 1990 Spring;12(1):14-20.
1312. Thom R, Parnell W, Broadbent R, Heath AL. Predicting iron status in low birthweight infants. *J Paediatr Child Health.* 2003 Apr;39(3):173-6.
1313. Wee LY, Fisk NM. The twin-twin transfusion syndrome. *Semin Neonatol.* 2002 Jun;7(3):187-202.

Zonas de ictericia

1314. Kramer LI. Advancement of dermal icterus in the jaundiced newborn. *Am J Dis Child* 1969; 118: 454.

Ictericia

1315. Agrawal R, Aggarwal R, Deorari AK, Paul VK. Jaundice in the newborn. *Indian J Pediatr.* 2001 Oct;68(10):977-80.
1316. Agarwal R, Deorari AK. Unconjugated hyperbilirubinemia in newborns: current perspective. *Indian Pediatr.* 2002 Jan;39(1):30-42.

1317. Agarwal R, Kaushal M, Aggarwal R, Paul VK, Deorari AK. Early neonatal hyperbilirubinemia using first day serum bilirubin level. *Indian Pediatr.* 2002 Aug;39(8):724-30.
1318. Ahlfors CE. Bilirubin-albumin binding and free bilirubin. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S40-2; discussion S59-62.
1319. Basu K, Das PK, Bhattacharya R, Bhowmik PK. A new look on neonatal jaundice. *J Indian Med Assoc.* 2002 Sep;100(9):556-60, 574.
1320. Bhutani VK, Johnson LH. Jaundice technologies: prediction of hyperbilirubinemia in term and near-term newborns. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S76-82; discussion S83-7.
1321. Bhutani VK, Johnson LH. Newborn jaundice and kernicterus—health and societal perspectives. *Indian J Pediatr.* 2003 May;70(5):407-16.
1322. Blackwell JT. Management of hyperbilirubinemia in the healthy term newborn. *J Am Acad Nurse Pract.* 2003 May;15(5):194-8.
1323. Bratlid D. Criteria for treatment of neonatal jaundice. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S88-92; discussion S104-7.
1324. Dzinovic A, Heljic S, Maksic H, Hrnjic Z. Neonatal hyperbilirubinemia: evaluation and treatment *Med Arh.* 2002;56(3 Suppl 1):44-5.
1325. Gartner LM. Breastfeeding and jaundice. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S25-9; discussion S35-9.
1326. Geiger AM, Petitti DB, Yao JF. Rehospitalisation for neonatal jaundice: risk factors and outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2001 Oct;15(4):352-8.
1327. Gendre S, Haon V. Neonatal jaundice *Rev Infirm.* 2002 Feb;(78):43-5.
1328. Gourley GR. Breast-feeding, neonatal jaundice and kernicterus. *Semin Neonatol.* 2002 Apr;7(2):135-41.
1329. Hansen TW. Bilirubin brain toxicity. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S48-51; discussion S59-62.
1330. Hansen TW. Kernicterus: an international perspective. *Semin Neonatol.* 2002 Apr;7(2):103-9.
1331. Hansen TW. Mechanisms of bilirubin toxicity: clinical implications. *Clin Perinatol.* 2002 Dec;29(4):765-78, viii.
1332. Kaplan M, Muraca M, Hammerman C, et al. Imbalance between production and conjugation of bilirubin: a fundamental concept in the mechanism of neonatal jaundice. *Pediatrics.* 2002 Oct;110(4):e47.
1333. Ludington-Hoe SM, Swinth JY. Kangaroo mother care during phototherapy: effect on bilirubin profile. *Neonatal Netw.* 2001 Aug;20(5):41-8.
1334. Mazzi E. Ictericia neonatal. En *Perinatología 2a Ed.* Mazzi E, Sandoval O Eds. Elite Impresiones, Bolivia 2002, p. 482-501
1335. No authors listed. Information from your family doctor. Jaundice and your baby. *Am Fam Physician.* 2002 Feb 15;65(4):613-4.
1336. Oh W, Tyson JE, Fanaroff AA, ET AL. Association between peak serum bilirubin and neurodevelopmental outcomes in extremely low birth weight infants. *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):773-9.
1337. Porter ML, Dennis BL. Hyperbilirubinemia in the term newborn. *Am Fam Physician.* 2002 Feb 15;65(4):599-606.
1338. Sarici SU. The practice parameter for the management of hyperbilirubinaemia. *Acta Paediatr.* 2002;91(4):487.
1339. Simeoni U. Neonatal hyperbilirubinemia: myths and realities *Arch Pediatr.* 2002 Oct;9(10):1072-3.
1340. Southgate WM, Wagner CL, Wagstaff P, Purohit DM. Hyperbilirubinemia in the newborn infant born at term. *J S C Med Assoc.* 2002 Jun;98(3):92-8.
1341. Stevenson DK, Dennery PA, Hintz SR. Understanding newborn jaundice. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S21-4; discussion S35-9.
1342. Stevenson DK, Fanaroff AA, Maisels MJ, et al. Prediction of hyperbilirubinemia in near-term and term infants. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S63-72; discussion S83-7.
1343. Stevenson DK, Wong RJ, Hintz SR, Vreman HJ. The jaundiced newborn. Understanding and managing transitional hyperbilirubinemia. *Minerva Pediatr.* 2002 Oct;54(5):373-82.
1344. Stokowski LA. Early recognition of neonatal jaundice and kernicterus. *Adv Neonatal Care.* 2002 Apr;2(2):101-14; quiz 117-9.
1345. Tiker F, Gurakan B, Tarcan A, Kinik S. Congenital hypothyroidism and early severe hyperbilirubinemia. *Clin Pediatr (Phila).* 2003 May;42(4):365-6.

Pústulas y/o vesículas en la piel

1346. Brook I. Cutaneous and subcutaneous infections in newborns due to anaerobic bacteria. *J Perinat Med.* 2002;30(3):197-208.
1347. Eady EA, Cove JH. Staphylococcal resistance revisited: community-acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus*—an emerging problem for the management of skin and soft tissue infections. *Curr Opin Infect Dis.* 2003 Apr;16(2):103-24.
1348. Enright AM, Prober CG. Neonatal herpes infection: diagnosis, treatment and prevention. *Semin Neonatol.* 2002 Aug;7(4):283-91.
1349. Faden H. Neonatal staphylococcal skin infections. *Pediatr Infect Dis J.* 2003 Apr;22(4):389.
1350. George A, Rubin G. A systematic review and meta-analysis of treatments for impetigo. *Br J Gen Pract.* 2003 Jun;53(491):480-7.
1351. Gnann JW Jr. Varicella-zoster virus: atypical presentations and unusual complications. *J Infect Dis.* 2002 Oct 15;186 Suppl 1:S91-8.
1352. Guha A, Eisenhut M, Shears P, Dalzell M. Impetigo neonatorum associated with late onset group B streptococcal meningitis. *J Infect.* 2003 Aug;47(2):185-7.
1353. Kohl S. The diagnosis and treatment of neonatal herpes simplex virus infection. *Pediatr Ann.* 2002 Nov;31(11):726-32.
1354. Sarlangue J, Boralevi F, Barba G, Leaute-Labreze C. Skin and soft tissue bacterial infections in newborns. *Arch Pediatr.* 2001 May;8 Suppl 2:462s-464s.
1355. Satyapal S, Mehta J, Dhurat R, Jerajani H, Vaidya M. Staphylococcal scalded skin syndrome. *Indian J Pediatr.* 2002 Oct;69(10):899-901.
1356. Sharma S, Verma KK. Skin and soft tissue infection. *Indian J Pediatr.* 2001 Jul;68 Suppl 3:S46-50.
1357. Vural M, Ilikkan B, Polat E, Demir T, Perk Y. A premature newborn with vesiculobullous skin lesions. *Eur J Pediatr.* 2003 Mar;162(3):197-9. Epub 2003 Jan 16.

Onfalitis

1358. Ameh EA, Nmadu PT. Major complications of omphalitis in neonates and infants. *Pediatr Surg Int.* 2002 Sep;18(5-6):413-6. Epub 2002 Jun 19.
1359. Guvenc H, Aygun AD, Yasar F, Soylu F, Guvenc M, Kocabay K. Omphalitis in term and preterm appropriate for gestational age and small for gestational age infants. *J Trop Pediatr.* 1997 Dec;43(6):368-72.
1360. Janssen PA, Selwood BL, Dobson SR, Peacock D, Thiessen PN. To dye or not to dye: a randomized, clinical trial of a triple dye/alcohol regime versus dry cord care. *Pediatrics.* 2003 Jan;111(1):15-20.
1361. Pezzati M, Biagioli EC, Martelli E, Gambi B, Biagiotti R, Rubaltelli FF. Umbilical cord care: the effect of eight different cord-care regimens on cord separation time and other outcomes. *Biol Neonate.* 2002 Jan;81(1):38-44.
1362. Trotter S. Management of the umbilical cord—a guide to best care. *Midwives (Lond).* 2003 Jul;6(7):308-11.

Conjuntivitis

1363. Aoki K. Clinical findings in viral conjunctivitis. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi.* 2003 Jan;107(1):11-6.
1364. Boyle EM, Ainsworth JR, Levin AV, Campbell AN, Watkinson M. Ophthalmic *Pseudomonas* infection in infancy. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2001 Sep;85(2):F139-40.
1365. Iwata S. Ophthalmia neonatorum (neonatal conjunctivitis). *Ryoikibetsu Shokogun Shirizu.* 1999;(25 Pt 3):181-2.
1366. Krasny J, Borovanska J, Hruby D. Chlamydia pneumoniae—etiology of ophthalmia neonatorum. *Cesk Slov Oftalmol.* 2003 Jul;59(4):240-8.
1367. Mani VR, Vidya KC. A microbiological study of ophthalmia neonatorum in hospital-born babies. *J Indian Med Assoc.* 1997 Jul;95(7):416-7, 421.
1368. Mohile M, Deorari AK, Satpathy G, Sharma A, Singh M. Microbiological study of neonatal conjunctivitis with special reference to *Chlamydia trachomatis*. *Indian J Ophthalmol.* 2002 Dec;50(4):295-9.

1369. Normann EK, Bakken O, Peltola J, Andreasson B, Buhl S, Sigg P, Nielsen K. Treatment of acute neonatal bacterial conjunctivitis: a comparison of fucidic acid to chloramphenicol eye drops. *Acta Ophthalmol Scand*. 2002 Apr;80(2):183-7.
1370. Paul AC, Varkki S, Mathews MS, Moses PD. Pseudo-gonococcal ophthalmia neonatorum. *Indian Pediatr*. 2000 Dec;37(12):1368-70.
1371. Poschl JM, Hellstern G, Ruef P, Bauer J, Linderkamp O. Ophthalmia neonatorum caused by group B Streptococcus. *Scand J Infect Dis*. 2002;34(12):921-2.
1372. Schaller UC, Klauss V. Ophthalmia neonatorum *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 2001 Nov;218(11):A200-2.
1373. van Bogaert LJ. Ophthalmia neonatorum revisited. *Afr J Reprod Health*. 1998 Apr;2(1):81-6.
1374. Yetman RJ, Coody DK. Conjunctivitis: a practice guideline. *J Pediatr Health Care*. 1997 Sep-Oct;11(5):238-41.

Otitis media

1375. Bellussi L, Dhooge I, Downs MP, et al. Recent advances in otitis media. 8. Diagnosis and screening. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 2002 Mar;188:95-101.
1376. Behrman RE, Vaughan VC, Nelson WE. El feto y el recién nacido: otitis media. En Nelson, Tratado de Pediatría 12ª. Ed. Behrman RE, Vaughan VC, editores, Interamericana, México DF. 1988, p.424
1377. Bland RD. Otitis media in the first six weeks of life: diagnosis, bacteriology, and management. *Pediatrics*. 1972 Feb;49(2):187-97.
1378. Decherd ME, Deskin RW, Rowen JL, Brindley MB. Bordetella pertussis causing otitis media: a case report *Laryngoscope*. 2003 Feb;113(2):226-7.
1379. Le Coq M, Françoise M, Badey M, Sire C. Pseudomonas aeruginosa external otitis in four neonates *Arch Pediatr*. 2000 May;7(5):570-1.
1380. Phillips BL, Bland RD. Otitis media, milk allergy, and folk medicine. *Pediatrics*. 1972 Aug;50(2):346.
1381. Shurin PA, Howie VM, Pelton SI, Ploussard JH, Klein JO. Bacterial etiology of otitis media during the first six weeks of life. *J Pediatr*. 1978 Jun;92(6):893-6.
1382. Vokhidov NK. Interpretation of leukocyte count in acute purulent otitis media in infants *Vestn Otorinolaringol*. 2002;(6):48-9.
1383. Weiss PP, Nowak AJ. Pacifier as a risk factor for acute otitis media. *Pediatrics*. 2002 Feb;109(2):351-2; author reply 353

Enterocolitis necrotizante

1384. Baniaghbal B, Schoeman L, Kalk F, da Fonseca JM, Davies MR. Surgical indications and strategies for necrotizing enterocolitis in low income countries. *World J Surg*. 2002 Apr;26(4):444-7. Epub 2002 Feb 04.
1385. Berseth CL, Bisquera JA, Paje VU. Prolonging small feeding volumes early in life decreases the incidence of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2003 Mar;111(3):529-34.
1386. Bisquera JA, Cooper TR, Berseth CL. Impact of necrotizing enterocolitis on length of stay and hospital charges in very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2002 Mar;109(3):423-8.
1387. Bolisetty S, Lui K. Necrotizing enterocolitis in full-term neonates. *J Paediatr Child Health*. 2001 Aug;37(4):413-4.
1388. Caplan MS, Amer M, Jilling T. The role of human milk in necrotizing enterocolitis. *Adv Exp Med Biol*. 2002;503:83-90.
1389. Falcao MC. Necrotizing enterocolitis: prevention is the ultimate goal. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2002 Sep-Oct;57(5):199-200.
1390. Hallstrom M, Koivisto AM, Janas M, Tammela O. Frequency of and risk factors for necrotizing enterocolitis in infants born before 33 weeks of gestation. *Acta Paediatr*. 2003;92(1):111-3.
1391. Hsueh W, Caplan MS, Qu XW, Tan XD, De Plaen IG, Gonzalez-Crussi F. Neonatal necrotizing enterocolitis: clinical considerations and pathogenetic concepts. *Pediatr Dev Pathol*. 2003 Jan-Feb;6(1):6-23. Epub 2002 Nov 11.
1392. Kliegman RM. The relationship of neonatal feeding practices and the pathogenesis and prevention of necrotizing enterocolitis. *Pediatrics*. 2003 Mar;111(3):671-2.

1393. Kosloske AM. Breast milk decreases the risk of neonatal necrotizing enterocolitis. *Adv Nutr Res*. 2001;10:123-37.
1394. Kulkarni A, Vigneswaran R. Necrotizing enterocolitis. *Indian J Pediatr*. 2001 Sep;68(9):847-53.
1395. Llanos AR, Moss ME, Pinzon MC, Dye T, Sinkin RA, Kendig JW. Epidemiology of neonatal necrotizing enterocolitis: a population-based study. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2002 Oct;16(4):342-9.
1396. McGuire W, Anthony MY. Donor human milk versus formula for preventing necrotizing enterocolitis in preterm infants: systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2003 Jan;88(1):F11-4.
1397. Nadler EP, Upperman JS, Ford HR. Controversies in the management of necrotizing enterocolitis. *Surg Infect (Larchmt)*. 2001 Summer;2(2):113-9; discussion 119-20.
1398. Noerr B. Current controversies in the understanding of necrotizing enterocolitis. Part 1. *Adv Neonatal Care*. 2003 Jun;3(3):107-20
1399. Okuyama H, Kubota A, Oue T, Kuroda S, Ikegami R, Kamiyama M. A comparison of the clinical presentation and outcome of focal intestinal perforation and necrotizing enterocolitis in very-low-birth-weight neonates. *Pediatr Surg Int*. 2002 Dec;18(8):704-6. Epub 2002 Dec 17.
1400. Ostlie DJ, Spilde TL, St Peter SD, et al. Necrotizing enterocolitis in full-term infants. *J Pediatr Surg*. 2003 Jul;38(7):1039-42.
1401. Precioso AR, Proenca RS. Necrotizing enterocolitis, pathogenesis and the protector effect of prenatal corticosteroids. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2002 Sep-Oct;57(5):243-8.
1402. Pumberger W, Mayr M, Kohlhauser C, Weninger M. Spontaneous localized intestinal perforation in very-low-birth-weight infants: a distinct clinical entity different from necrotizing enterocolitis. *J Am Coll Surg*. 2002 Dec;195(6):796-803.
1403. Ruangtrakool R, Laohapensang M, Sathornkich C, Talalak P. Necrotizing enterocolitis: a comparison between full-term and pre-term neonates. *J Med Assoc Thai*. 2001 Mar;84(3):323-31.
1404. Schmidt H, Abolmaali N, Vogl TJ. Pneumatosis intestinalis in the first weeks of life. *Eur Radiol*. 2002 Apr;12(4):942-5. Epub 2001 Nov 10.
1405. Tam AL, Camberos A, Applebaum H. Surgical decision making in necrotizing enterocolitis and focal intestinal perforation: predictive value of radiologic findings. *J Pediatr Surg*. 2002 Dec;37(12):1688-91.
1406. Wang YH, Su BH, Wu SF, Chen AC, Lin TW, Lin HC, Chen W, Peng CT. Clinical analysis of necrotizing enterocolitis with intestinal perforation in premature infants. *Acta Paediatr Taiwan*. 2002 Jul-Aug;43(4):199-203.
1407. Wu CH, Tsao PN, Chou HC, Tang JR, Chan WK, Tsou KI. Necrotizing enterocolitis complicated with perforation in extremely low birth-weight premature infants. *Acta Paediatr Taiwan*. 2002 May-Jun;43(3):127-32.
1408. Yaseen H, Kamaledin K, Al Umran K, Al Arfaj A, Darwich M, Awary B. Epidemiology and outcome of "early-onset" vs "late-onset" necrotizing enterocolitis. *Indian J Pediatr*. 2002 Jun;69(6):481-4.

Candidiasis oral

1409. Chapman RL. Candida infections in the neonate. *Curr Opin Pediatr*. 2003 Feb;15(1):97-102.
1410. Deconinck S, Boeke AJ, van der Waal I, van der Windt DA. Incidence and management of oral conditions in general practice. *Br J Gen Pract*. 2003 Feb;53(487):130-2.
1411. Goins RA, Ascher D, Waecker N, Arnold J, Moorefield E. Comparison of fluconazole and nystatin oral suspensions for treatment of oral candidiasis in infants. *Pediatr Infect Dis J*. 2002 Dec;21(12):1165-7.
1412. Prachniak GK. Common breastfeeding problems. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2002 Mar;29(1):77-88, vi.
1413. Tanguay KE, McBean MR, Jain E. Nipple candidiasis among breastfeeding mothers. Case-control study of predisposing factors. *Can Fam Physician*. 1994 Aug;40:1407-13.

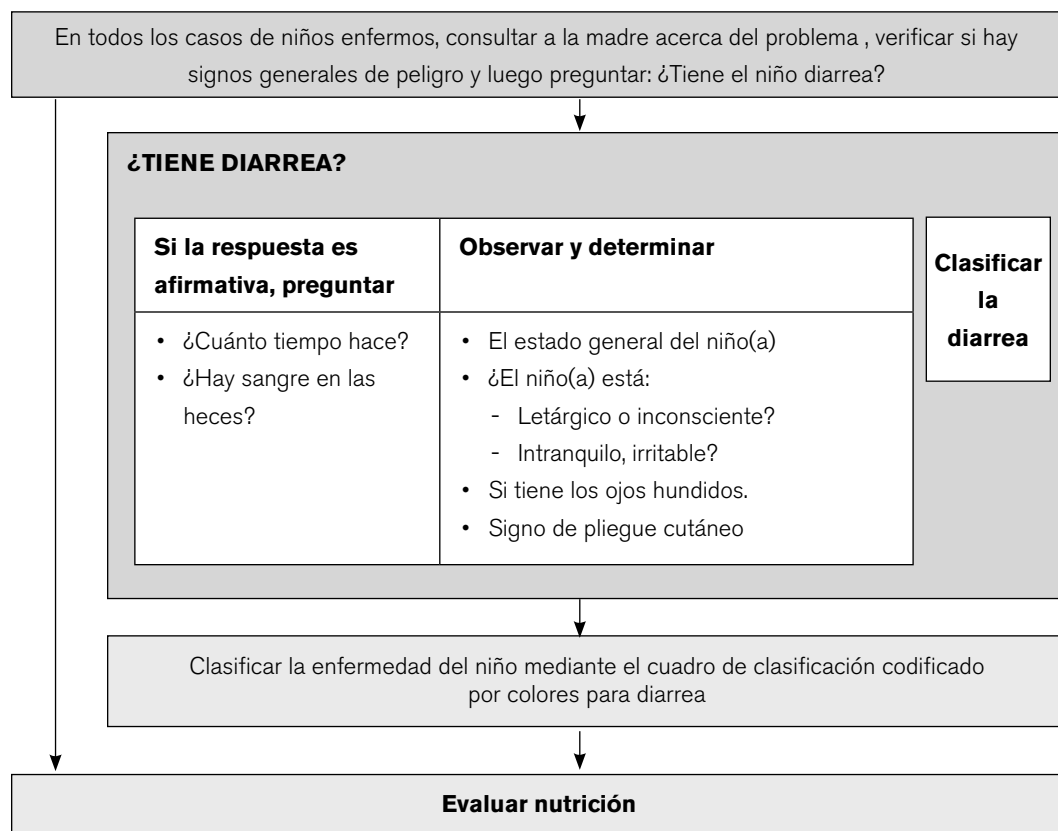
Mal llenado capilar

1414. Carcillo JA, Fields AI; American College of Critical Care Medicine Task Force Committee Members. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal patients in septic shock. *Crit Care Med*. 2002 Jun;30(6):1365-78.

1415. Kieffer F. Septic shock of the newborn *Rev Infirm.* 1996 Mar;(5):65.
1416. Kleinman ME. Clinical practice parameters for pediatric and neonatal septic shock: to have or to have not? *Crit Care Med.* 2002 Jun;30(6):1400-1.
1417. Toweill D, Sonnenthal K, Kimberly B, Lai S, Goldstein B. Linear and nonlinear analysis of hemodynamic signals during sepsis and septic shock. *Crit Care Med.* 2000 Jun;28(6):2051-7.
1418. von Rosenstiel N, von Rosenstiel I, Adam D. Management of sepsis and septic shock in infants and children. *Paediatr Drugs.* 2001;3(1):9-27.

CAPÍTULO 8

DIARREA



En la diarrea, el nivel de agua en las heces es más elevado que el normal. Se conoce también como deposiciones sueltas o acuosas. Las normales frecuentes no constituyen diarrea ya que generalmente, la cantidad de deposiciones diarias depende de la dieta y la edad del niño(a). En muchas regiones, la definición de diarrea incluye tres o más deposiciones sueltas o acuosas en un periodo de veinticuatro horas (1419,1420).

Las madres generalmente saben cuándo sus hijos tienen diarrea. Tal vez digan que las heces son sueltas o acuosas y utilicen un término local para referirse a la enfermedad.

Los bebés que se alimentan exclusivamente con leche materna suelen tener deposiciones blandas pero no se consideran diarrea. La madre de un lactante puede reconocerla porque la consistencia o la frecuencia de las heces es diferente a la normal.

▷ *¿Cuáles son los tipos de diarrea en el menor de 2 meses?*

En la mayoría de los casos, las diarreas que causan deshidratación son sueltas o acuosas. El cólera es un ejemplo de diarrea suelta o acuosa pero solo una baja proporción de las diarreas sueltas o acuosas se deben al cólera.

Si un episodio de diarrea dura menos de 7 días en el menor de 2 meses, se trata de diarrea aguda. Ésta provoca deshidratación y puede conducir a la muerte.

Si esta enfermedad persiste durante 7 días o más, se denomina diarrea prolongada. Ésta suele ocasionar problemas nutricionales que contribuyen a la mortalidad de los niños(as).

La diarrea con sangre en las heces, con o sin moco, se denomina diarrea con sangre. La causa más común es la enfermedad hemorrágica del recién nacido, secundaria a la deficiencia de vitamina K, la enterocolitis necrotizante u otros problemas de coagulación como en la coagulación intravascular diseminada (1421-1434). En niños(as) mayores de 15 días, la sangre en las heces puede ser secundaria a fisuras anales o por la alimentación con leche de vaca. La disentería no es común a esta edad, pero si se sospecha debe pensarse en shigella y se debe dar un tratamiento adecuado.

► ***La disentería amibiana es inusual en niños(as) pequeños***

En los menores de 2 meses que presentan diarrea, solo en un pequeño porcentaje es posible reconocer algún agente infeccioso. La infección se registra en el momento del nacimiento por organismos que están presentes en las heces de la madre o después del nacimiento, por una gran variedad de organismos procedentes de otros niños infectados o de las manos de la madre. Los agentes infecciosos involucrados en los episodios de diarrea en niños(as) menores de 2 meses son generalmente e. coli, salmonella, ECHO virus, rotavirus (1435-1443).

El comienzo de la enfermedad puede ser repentino y acompañado de pérdida del apetito y/o vómitos. Las heces inicialmente pueden ser amarillas y blandas y posteriormente, de aspecto verdoso con abundante líquido y aumento en su número. El aspecto más serio de la enfermedad se debe a la pérdida aguda de líquidos por las deposiciones, dando lugar a deshidratación y alteraciones electrolíticas. El lavado de manos, la lactancia materna exclusiva y el tratamiento rápido y adecuado evitarán la deshidratación y posiblemente la muerte (1444-1471).

8.1 CÓMO EVALUAR A UN NIÑO(A) MENOR DE 2 MESES CON DIARREA

En todos los niños(as) con diarrea, pregunte:



¿Tiene el niño(a) diarrea?

Refiérase a la diarrea con palabras que la madre entienda. Si la madre responde que el niño no tiene, pregúntele sobre el próximo síntoma principal, nutrición. No necesita seguir evaluando al niño(a) respecto de otros signos relacionados con la diarrea.

Si la madre responde que el niño(a) sí tiene diarrea, o si ya había explicado que ese era el motivo por el que había acudido al servicio de salud, tome nota de la respuesta. Luego evalúelo para ver si hay signos de deshidratación, diarrea persistente y/o disentería.



¿Cuánto tiempo hace?

La diarrea con una duración de 7 días o más es diarrea prolongada. Dele tiempo a la madre para recordar el número exacto de días durante los cuales el niño(a) la ha sufrido.



¿Hay sangre en las heces?

Pregunte a la madre si ha visto sangre en las heces en algún momento durante este episodio de diarrea.

A continuación, verifique si hay signos de deshidratación.

Cuando un niño(a) comienza a estar deshidratado, se muestra inquieto e irritable al principio. Luego, letárgico o inconsciente. A medida que el cuerpo pierde líquidos, los ojos pueden parecer hundidos y si se pellizca en el abdomen, la piel vuelve a su posición inicial lenta o muy lentamente (1472-1476).



Observe el estado general del niño(a)

Si observa que el niño(a) se encuentra letárgico o inconsciente, entonces presenta un signo general de peligro. Recuerde utilizar este signo para clasificar la diarrea.

Debe observar si el niño(a) presenta el signo de inquieto e irritable. Es importante determinar si lo está todo el tiempo o solo cuando lo tocan o mueven. Si un lactante o niño(a) está tranquilo mientras amamanta pero se torna nuevamente inquieto e irritable al dejar de tomar el pecho, presenta el signo. Muchos niños están molestos solo porque se encuentran en el consultorio. A ellos es posible consolar y calmarlos ya que no tienen el signo.



Observe si los ojos están hundidos

Los ojos de un niño(a) deshidratado tal vez parezcan hundidos. Para determinarlo con más exactitud, pregunte a la madre si los ve diferentes. Su opinión le ayuda a confirmarlo.



Pellizque la piel del abdomen

Solicite a la madre que coloque al niño(a) en la camilla acostado boca arriba, con los brazos a los costados del cuerpo (no sobre la cabeza) y las piernas extendidas. Otra posibilidad es que lo coloque sobre la falda, acostado boca arriba.

Localice la región del abdomen del niño(a) entre el ombligo y el costado. Para hacer el pliegue cutáneo, utilice los dedos pulgar e índice; no emplee la punta de los dedos porque causará dolor. Coloque la mano de modo que cuando pellizque la piel, se forme un pliegue longitudinal en relación con el cuerpo del niño(a) y no transversal.

Levante firmemente todas las capas de la piel y el tejido por debajo de ellas. Pellizque la piel durante un segundo, luego suéltela y fíjese si la piel vuelve a su lugar:

- Muy lentamente (en más de 2 segundos)
- Lentamente (la piel permanece levantada aunque sea brevemente)
- Inmediatamente

Si la piel permanece levantada aunque sea brevemente después de soltarla, significa que la piel vuelve lentamente a su estado anterior.

8.2 CÓMO CLASIFICAR LA DIARREA

Algunos cuadros de síntomas principales en el cuadro “Evaluar y clasificar” incluyen más de un cuadro de clasificación. Por ejemplo, si un niño(a) presenta el síntoma principal de diarrea, puede clasificarse con deshidratación, diarrea persistente y disentería. Al clasificar la diarrea:

- < Los niños(as) con diarrea se clasifican como DESHIDRATACIÓN. Si el niño(a) la ha padecido durante 7 días o más, clasifíquelo como DIARREA PROLONGADA.
- < Si el niño(a) tiene sangre en las heces, clasifíquelo como DIARREA CON SANGRE.

8.2.1 Clasificar la deshidratación

La deshidratación en un niño(a) menor de 2 meses con diarrea puede clasificarse de dos maneras posibles: DESHIDRATACIÓN y NO TIENE DESHIDRATACIÓN (consulte ejemplo 10).

DESHIDRATACIÓN GRAVE (color rojo)

Clasifique al menor de 2 meses como “Deshidratación grave” si presenta dos o más de los siguientes signos: estado letárgico o inconsciente, intranquilo o irritable, tiene los ojos hundidos o signos de pliegue cutáneo.

Todo niño(a) con deshidratación necesita rápidamente líquidos adicionales. Adminístrelos por vía intravenosa. El recuadro Plan C denominado “Tratar rápidamente la deshidratación grave”, del cuadro “Planes de hidratación” de la página 15 de los cuadros de procedimientos, describe cómo administrar líquidos a niños(as) severamente deshidratados.

NO TIENE DESHIDRATACIÓN (color verde)

Un niño(a) que no presenta dos o más signos se clasifica como No tiene deshidratación.

Este niño(a) necesita líquidos y alimentos adicionales a fin de prevenir la deshidratación. Las tres reglas del tratamiento en el hogar incluyen: 1) Administrar líquidos adicionales, 2) Continuar la alimentación y 3) Regresar inmediatamente si el niño(a) muestra signos de peligro. El recuadro de tratamiento denominado Plan A: Tratar la diarrea en la casa, de la página 15 de los cuadros de procedimientos, describe qué líquidos se enseñará a usar a la madre y en qué cantidad. Un niño(a) que no tiene hidratación también necesita alimentos.

Ejemplo 10. Cuadro de clasificación para la deshidratación

SIGNOS TRATAMIENTO		CLASIFICAR COMO
Dos de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none">• Letargia o inconsciencia• Intranquilo o irritable• Ojos hundidos• Signo de pliegue cutáneo• Mama mal o no puede mamar	Deshidratación grave	<ul style="list-style-type: none">• Referir urgentemente al hospital con la madre dando sorbos frecuentes de suero oral en el camino.• Dar líquidos para la deshidratación grave: Aplicar Plan C• Aconsejar a la madre que continúe dando el pecho
<ul style="list-style-type: none">• No hay suficientes signos para clasificar como deshidratación	No tiene deshidratación	<ul style="list-style-type: none">• Dar líquidos para tratar la diarrea en casa (Plan A)• Indicar cuándo volver de inmediato• Enseñar signos de peligro y medidas preventivas• Si la diarrea continúa, hacer seguimiento 2 días después

8.2.2 Clasificar la diarrea prolongada

Después de clasificar la deshidratación, clasifique al niño(a) como “Diarrea prolongada” si la ha padecido por 7 días o más. En el menor de 2 meses siempre se considera como un signo grave, por lo que debe ser referido al hospital (ejemplo 11).

Ejemplo 11: Cuadro de clasificación para diarrea prolongada

<ul style="list-style-type: none">• Tiene diarrea hace 7 días o más	Diarrea prolongada	<ul style="list-style-type: none">• Referirlo urgentemente al hospital, con la madre administrándole sorbos frecuentes de SRO• Recomendar a la madre que continúe dándole el pecho
---	---------------------------	---

DIARREA PERSISTENTE (color rojo)

Los niños(as) que se clasifican como Diarrea prolongada deben referirse a un hospital ya que requieren atención especial para ayudar a prevenir la pérdida de líquido. Tal vez sea necesario un cambio en el régimen alimentario y un análisis de laboratorio a fin de identificar la causa de la diarrea.



Trate la deshidratación del niño(a) antes de referirlo al hospital, a menos que tenga otra clasificación grave. La administración de tratamiento para la deshidratación en bebés menores de 2 meses con otra enfermedad grave puede ser difícil, por lo cual deben recibirlo en un hospital.

8.2.3 Clasificar la diarrea con sangre

Hay solo una clasificación cuando el niño(a) presenta sangre en las heces: DIARREA CON SANGRE (consulte ejemplo 12).

Ejemplo 12: Cuadro de clasificación para diarrea con sangre

(Los tratamientos de urgencia que se administran antes de la referencia del caso se subrayan)

<ul style="list-style-type: none">• Tiene sangre en las heces	DIARREA CON SANGRE	<ul style="list-style-type: none">• <u>Referirlo urgentemente a un hospital</u>• Recomendar a la madre que continúe dándole el pecho si lo tolera• <u>Administrar una dosis de vitamina K intramuscular</u>• <u>Administrar la primera dosis de los antibióticos recomendados</u>
---	---------------------------	--

Clasifique a un niño(a) menor de 2 meses con diarrea y sangre en las heces como DIARREA CON SANGRE. En el menor de 2 meses y principalmente en el menor de 15 días de

vida, la sangre en las heces puede ser secundaria a otras patologías graves como enfermedad hemorrágica del recién nacido o enterocolitis necrotizante.

En la evaluación y la clasificación de diarrea, trace un círculo en torno a los signos encontrados y escriba la clasificación en el formulario de registro de casos del ejercicio.

EJERCICIO 7

Caso: Gloria

Gloria tiene 1 mes de edad. El profesional de salud preguntó qué problemas tenía la niña y la madre respondió que diarrea. Esa era la visita inicial por la enfermedad.

El trabajador de salud le consultó a la madre si la niña podía tomar el pecho o beber y ella contestó que sí. Luego siguió preguntando y la madre, respondiendo:

¿Ha tenido vómitos? No.

¿Tiene dificultad para respirar? No

¿Ha tenido temperatura o la ha sentido muy fría? No

¿Ha tenido movimientos anormales? No

El personal de salud observó a Gloria y no la encontró letárgica ni inconsciente y no tenía tiraje subcostal ni aleteo nasal. No escuchó quejido, estridor o sibilancia. Al observar la piel de la niña no se observó cianosis, palidez o ictericia ni tampoco algún signo de infección local.

El profesional de salud determinó el peso de Gloria: 7.2 libras (3.3 kilos), su talla: 53 cm, su perímetro cefálico: 36 cm; su frecuencia respiratoria: 50 por minuto y su temperatura axilar: 37.5°C. Al examinarla, no encontró placas blanquecinas en la boca, su llenado capilar fue de 1 segundo y no tenía ninguna anomalía congénita visible.

El trabajador de salud preguntó: "¿Tiene la niña diarrea?" La madre respondió que hace ya 3 días. No había rastros de sangre en las heces pero los ojos de Gloria parecían hundidos. El trabajador de salud consultó si notaba alguna diferencia en los ojos de Gloria y la madre respondió que sí. El profesional de salud pellizcó la piel del abdomen y ésta regresó lentamente a su posición inicial.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

DATOS DEL NIÑO/NIÑA Fecha: ____/____/____ Temp: ____ °C	
Nombre de la madre: _____	
Nombre del niño/niña: _____	
Primera consulta: ____ Consulta de seguimiento: ____ Motivo de consulta (cuando no es por nacimiento): _____	
____ Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ días Peso: ____ Kg Talla: _____	
____ cm Circ. cefálica: ____ cm	

EVALUAR

CLASIFICAR

EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO DE 0 A 2 MESES DE EDAD				
<p>8.- Enfermedad grave o infección local SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó > 37.5 °C Convulsiones Letárgico/Inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del </td> <td style="width: 33%; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> ombigo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores </td> <td style="width: 33%; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó > 37.5 °C Convulsiones Letárgico/Inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del 	<ul style="list-style-type: none"> ombigo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 	<p>Enfermedad grave</p> <p>Infección local</p> <p>No tiene enfermedad grave</p>
<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó > 37.5 °C Convulsiones Letárgico/Inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del 	<ul style="list-style-type: none"> ombigo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 		
<p>9- ¿Diarrea? SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos </td> <td style="width: 50%; background-color: #f0f0f0;"> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 	<p>Deshidratación</p> <p>No tiene deshidratación</p> <p>Diarrea prolongada</p> <p>Diarrea con sangre</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 			

8.3 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Definición y clasificación de diarrea

1419. Organización Mundial de la Salud. Manejo y prevención de la diarrea: pautas prácticas. 3ª Ed. OMS, Ginebra 1994. p.1-4
1420. Organización Panamericana de la Salud. Manual de tratamiento de la diarrea. OPS/OMS Serie Paltex No. 13, 1987. p. 86-91

Sangre en las heces

1421. Alebouyeh M, Remien A, Marget W. Incidence of disseminated intravascular coagulation in the course of septicemia in newborn infants. *Z Kinderheilkd.* 1971;109(4):326-32.
1422. Altstatt LB, Dennis LH, Sundell H, et al. Disseminated intravascular coagulation and hyaline membrane disease. *Biol Neonate.* 1971;19(1):227-40.
1423. Bleyer WA, Hakami N, Shepard TH. The development of hemostasis in the human fetus and newborn infant. *J Pediatr.* 1971 Nov;79(5):838-53.
1424. Esposito L. Hemorrhagic syndrome of the newborn, with special reference to disseminated intravascular coagulation *Pediatrics (Napoli).* 1977 Jun 30;85(2):164-89.
1425. Glader BE, Buchanan GR. Care of the critically ill child: the bleeding neonate. *Pediatrics.* 1976 Oct;58(4):548-55.
1426. Gross SJ, Stuart MJ. Hemostasis in the premature infant. *Clin Perinatol.* 1977 Sep;4(2):259-304.
1427. Haupt H. Pathogenesis of hemorrhagic syndrome of the newborn infant *Med Klin.* 1972 Feb 25;67(8):245-9.
1428. Holmberg L, Henriksson P, Ekelund H, Astedt B. Coagulation in the human fetus. Comparison with term newborn infants. *J Pediatr.* 1974 Dec;85(6):860-4.
1429. Kunzer W, Niederhoff H. Pathology of hemostasis in newborn infants. *IIMonatsschr Kinderheilkd.* 1985 Mar;133(3):137-46.
1430. Locham KK, Sodhi M. Late hemorrhagic disease of newborn. *Indian Pediatr.* 2003 Aug;40(8):793-4; author reply 794-5.
1431. Mangurten HH, Honig GR. Hemorrhagic disease due to vitamin K deficiency in a premature infant: a syndrome which may resemble disseminated intravascular coagulation (DIC). *Clin Pediatr (Phila).* 1973 Jun;12(6):372-5.
1432. Pastore G, Guala A. Breastfed newborns are at very low risk of hemorrhagic disease. *Acta Paediatr.* 2001 Mar;90(3):359.
1433. Salem N, Monastiri K, Bacha K, et al. Neonatal hemorrhagic syndromes *Arch Pediatr.* 2001 Apr;8(4):374-80.
1434. Williams MD, Chalmers EA, Gibson BE; Haemostasis and Thrombosis Task Force, British Committee for Standards in Haematology. The investigation and management of neonatal haemostasis and thrombosis. *Br J Haematol.* 2002 Nov;119(2):295-309.

Etiología

1435. Al-Bayatti SM. Etiology of chronic diarrhea. *Saudi Med J.* 2002 Jun;23(6):675-9.
1436. Guven A. Amebiasis in the newborn. *Indian J Pediatr.* 2003 May;70(5):437-8.
1437. Jelliffe DB. The etiology of diarrhea in early childhood. *J Pediatr.* 1966 May;68(5):792-3.
1438. Organización Panamericana de la Salud. Etiología de la diarrea infecciosa. En Manual de tratamiento de la diarrea. OPS/OMS Serie Paltex No. 13, 1987. p 34-69
1439. Pumberger W, Novak W. Fatal neonatal Salmonella enteritidis sepsis. *J Perinatol.* 2000 Jan-Feb;20(1):54-6.
1440. Scaletsky IC, Fabbriotti SH, Carvalho RL, et al. Diffusely adherent Escherichia coli as a cause of acute diarrhea in young children in Northeast Brazil: a case-control study. *J Clin Microbiol.* 2002 Feb;40(2):645-8.

1441. Sethi NK, Sethi SK. *Vibrio cholerae* diarrhoea in a three-day-old breastfed neonate. *Indian J Pediatr.* 2001 Aug;68(8):791-2.
1442. Viner Y, Miron D, Gottfried E, Segal D, Luder A. Neonatal shigellosis. *Isr Med Assoc J.* 2001 Dec;3(12):964-6.
1443. Zhao J, Cheng H, Yan L. Etiological study on human rotavirus infections in children with acute gastroenteritis *Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi.* 2001 Mar;15(1):55-60

Manejo y control

1444. Afzal N, Thomson M. Diarrhoea and gastroenteritis in the infant and young child. *J Fam Health Care.* 2002;12(6):146-50.
1445. Ahmed FU, Karim E. Children at risk of developing dehydration from diarrhoea: a case-control study. *J Trop Pediatr.* 2002 Oct;48(5):259-63.
1446. Alam S, Ahmad SA, Kumar S. Dietary regimen for persistent diarrhea in infants under four months. *Indian Pediatr.* 2001 Apr;38(4):396-400.
1447. Armon K, Stephenson T, MacFaul R, Eccleston P, Werneke U. An evidence and consensus based guideline for acute diarrhoea management. *Arch Dis Child.* 2001 Aug;85(2):132-42.
1448. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet.* 2003 Jun 28;361(9376):2226-34.
1449. Bocquet A, Bresson JL, Briend A, et al. Nutritional treatment of acute diarrhea in an infant and young child *Arch Pediatr.* 2002 Jun;9(6):610-9.
1450. Brandtzaeg P. Mucosal immunity: integration between mother and the breast-fed infant. *Vaccine.* 2003 Jul 28;21(24):3382-8.
1451. Chouraqi JP. Acute gastroenteritis and dehydration in infants *Rev Prat.* 2001 Nov 1;51(17):1893-7.
1452. Curtis V, Cairncross S. Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review. *Lancet Infect Dis.* 2003 May;3(5):275-81.
1453. Fuchs SC, Victora CG. Risk and prognostic factors for diarrheal disease in Brazilian infants: a special case-control design application. *Cad Saude Publica.* 2002 May-Jun;18(3):773-82.
1454. Haider R, Kabir I, Fuchs GJ, Habte D. Neonatal diarrhea in a diarrhea treatment center in Bangladesh: clinical presentation, breastfeeding management and outcome. *Indian Pediatr.* 2000 Jan;37(1):37-43.
1455. Huet F. Acute diarrhea and dehydration in infants and children *Rev Prat.* 2002 Jan 15;52(2):187-92.
1456. Huffman SL, Zehner ER, Victora C. Can improvements in breast-feeding practices reduce neonatal mortality in developing countries? *Midwifery.* 2001 Jun;17(2):80-92.
1457. Hugger J, Harkless G, Rentschler D. Oral rehydration therapy for children with acute diarrhea. *Nurse Pract.* 1998 Dec;23(12):52, 57-8, 60-2 passim.
1458. Isolauri E, Jalonen T, Maki M. Acute gastroenteritis. Changing pattern of clinical features and management. *Acta Paediatr Scand.* 1989 Sep;78(5):685-91.
1459. Linhares AC, Mascarenhas JD, Gusmao RH, Gabbay YB, Fialho AM, Leite JP. Neonatal rotavirus infection in Belem, northern Brazil: nosocomial transmission of a P[6] G2 strain. *J Med Virol.* 2002 Jul;67(3):418-26.
1460. Manchanda VK. Prevent diarrhoea deaths advice to the mother of a child with diarrhoea. *Indian J Public Health.* 1994 Apr-Jun;38(2):37-8.
1461. McClure JT. Oral fluid therapy for treatment of neonatal diarrhoea in calves. *Vet J.* 2001 Sep;162(2):87-9.
1462. Meyers A. Modern management of acute diarrhea and dehydration in children. *Am Fam Physician.* 1995 Apr;51(5):1103-18.
1463. Mohan P, Haque K. Oral immunoglobulin for the treatment of rotavirus infection in low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1):CD003742
1464. Noguera-Obenza M, Cleary TG. The role of human milk secretory IgA in protecting infants from bacterial enteritis. *Adv Nutr Res.* 2001;10:213-29.
1465. Oldfield EC 3rd, Wallace MR. The role of antibiotics in the treatment of infectious diarrhea. *Gastroenterol Clin North Am.* 2001 Sep;30(3):817-36.
1466. Rahman S, Aszkenasy OM. Management of childhood gastroenteritis in the community. *Public Health.* 2001 Jul;115(4):292-4.

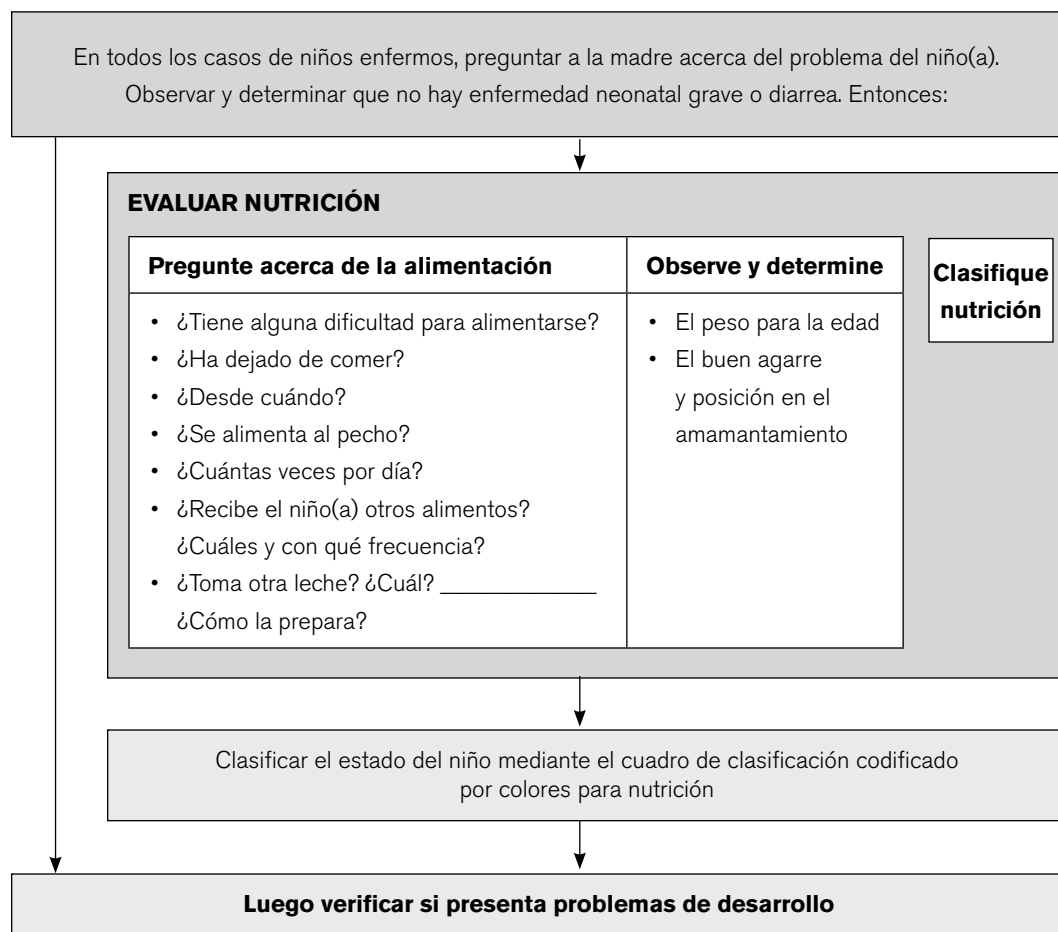
1467. Simpson R, Aliyu S, Iturriza-Gomara M, Desselberger U, Gray J. Infantile viral gastroenteritis: on the way to closing the diagnostic gap. *J Med Virol*. 2003 Jun;70(2):258-62.
1468. Tellez A, Winiiecka-Krusnell J, Paniagua M, Linder E. Antibodies in mother's milk protect children against giardiasis. *Scand J Infect Dis*. 2003;35(5):322-5.
1469. Vanderlei LC, da Silva GA, Braga JU. Risk factors for hospitalization due to acute diarrhea in children under two years old: a case-control study *Cad Saude Publica*. 2003 Mar-Apr;19(2):455-63. Epub 2003 May 15.
1470. Wold AE, Adlerberth I. Breast feeding and the intestinal microflora of the infant—implications for protection against infectious diseases. *Adv Exp Med Biol*. 2000;478:77-93.
1471. Yimyaem P, Chongsrisawat V, Vivatvakin B, Wisedopas N. Gastrointestinal manifestations of cow's milk protein allergy during the first year of life. *J Med Assoc Thai*. 2003 Feb;86(2):116-23.

Deshidratación

1472. Arisaka O. Management of water electrolyte imbalance in infants and children *Nippon Naika Gakkai Zasshi*. 2003 May 10;92(5):790-8.
1473. Finberg L. Dehydration in infants and children. *N Engl J Med*. 1967 Feb 23;276(8):458-60.
1474. Manganaro R, Mami C, Marrone T, Marseglia L, Gemelli M. Incidence of dehydration and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. *J Pediatr*. 2001 Nov;139(5):673-5.
1475. Millington C. Dehydration and the infant. Warning signs and treatment. *Midwifery Today Int Midwife*. 2003 Spring;(65):42-3.
1476. Zachariassen G, Juvonen P. Neonatal dehydration (dehydration fever) in newborn infants *Ugeskr Laeger*. 2002 Oct 14;164(42):4930-4.

CAPÍTULO 9

NUTRICIÓN



Puede que al servicio de salud llegue un niño con alguna enfermedad aguda pero cuyo estado no indique específicamente que tenga además, un problema severo de nutrición. Un menor de dos meses puede haber perdido peso, pero el profesional de salud o la familia tal vez no lo noten. En esta condición, un niño (a) está más expuesto a varios tipos de enfermedades e, incluso, a la muerte.

La identificación y el tratamiento de pequeños(as) con peso estacionario o en descenso, así como problemas en la alimentación, contribuye a prevenir muchas enfermedades graves y la muerte.

Algunos casos de problemas de nutrición pueden tratarse en la casa. Los casos graves, en cambio, deben referirse a un hospital para recibir alimentación especial o un tratamiento específico para alguna enfermedad asociada.

► CAUSAS DE PÉRDIDA DE PESO

Un niño(a) normalmente puede perder hasta un 10 % de su peso en los primeros siete días de vida, debido a eliminación de líquidos y disminución de edemas. Influye mucho en esta pérdida la edad gestacional, el peso al nacer, el tipo y el modo de alimentación que recibe el niño(a) y otros factores asociados a la morbilidad en los primeros días de vida (1477-1500). Una pérdida mayor del 10 % después de esa edad, debe considerarse como un problema severo de desnutrición y el niño debe ser referido urgentemente a un hospital.

La pérdida de peso en los primeros meses de vida se debe a diversas causas, principalmente a problemas en la alimentación. Un niño(a) que ha tenido enfermedades con frecuencia también puede bajar de peso ya que el apetito disminuye y los alimentos consumidos no se utilizan eficientemente.

Un niño(a) que no recibió lactancia materna desde el nacimiento y no recibe las cantidades de leche adecuadas para su edad, o está siendo alimentado con líquidos y otras bebidas, puede padecer desnutrición severa o problemas de nutrición (1501-1515).

Un menor de 2 meses cuyo régimen alimentario carece de las cantidades recomendadas de vitaminas y minerales esenciales (como las que contiene la leche materna), puede, posteriormente, padecer malnutrición. Tal vez no ingiera cantidades recomendadas suficientes de vitaminas específicas (como vitamina A) o minerales (como hierro).

- < Una dieta sin alimentos que contengan vitamina A puede traer como resultado un niño(a) expuesto al riesgo de muerte por sarampión y diarrea o ceguera (1516-1529).
- < Una alimentación sin lactancia materna exclusiva o con fórmulas sin hierro puede ocasionar anemia en el menor de dos meses (1530-1532). Los niveles de hierro excretados por la leche materna parecen ser suficientes para mantener los niveles adecuados en el recién nacido de término durante los primeros cuatro a seis meses de vida (1533-1539). También estos niños (as) pueden contraer anemia como resultado de:

- Anemia de la madre durante la gestación (1540-1543)
- Prematurez o pequeño para su edad gestacional (1544, 1545)
- Hemorragias por deficiencia de vitamina K al nacer (892-926)
- Sangrado del cordón umbilical (868-926)
- Infecciones (1546-1554)

9.1 CÓMO EVALUAR A UN NIÑO(A) PARA DETECTAR PROBLEMAS DE NUTRICIÓN

Primero, pregunte acerca de la alimentación y luego observe:



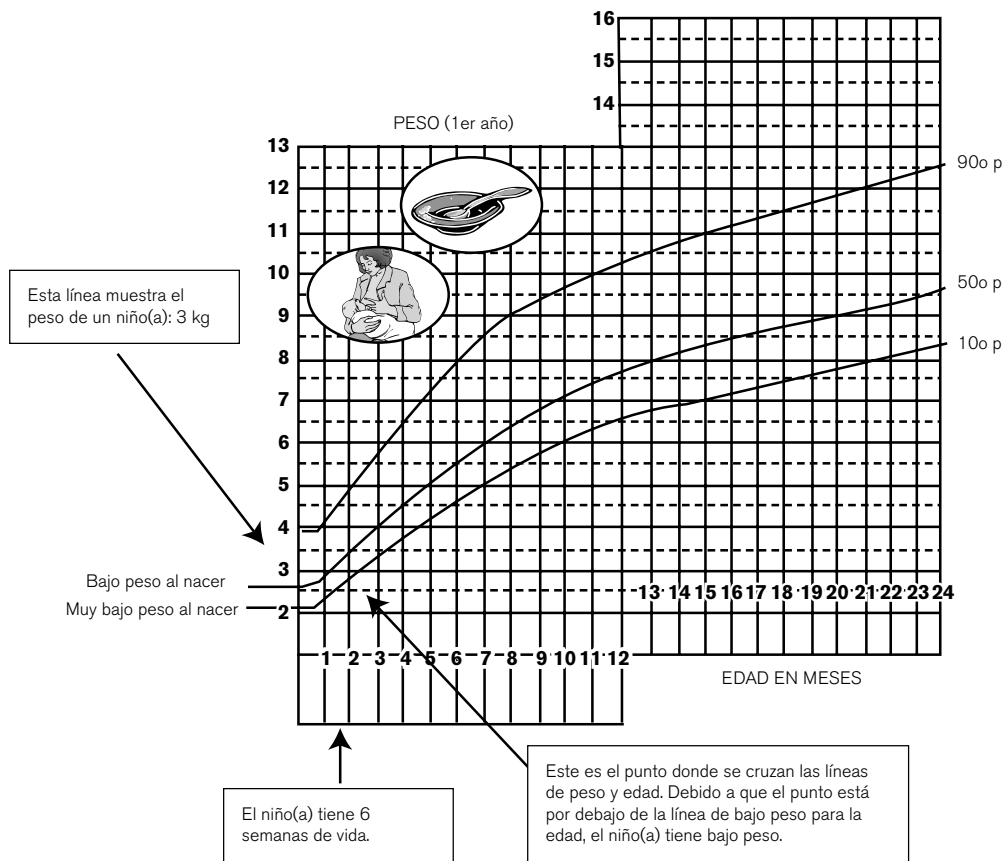
El peso para la edad

La pérdida de peso del niño(a) durante su primera semana de vida no debe ser mayor del 10% del que registró al nacer. Si eso ocurre, se considera que existe un problema severo de nutrición y el bebé debe ser referido urgentemente a un hospital para una evaluación por especialista.

A los niños(as) que no han tenido una pérdida del 10% de su peso al nacer, se les compara con otros de la misma edad en la curva de crecimiento. Ésta identifica a los que tienen peso muy bajo y necesitan que se preste especial atención a su alimentación.

Para determinar el peso para la edad:

1. Calcular la edad del niño(a) en meses.
2. Pesar al niño(a). Para ello, use una balanza precisa y al hacerlo, el niño(a) deberá estar vestido con ropa liviana. Pida a la madre que le ayude a quitarle el abrigo, el suéter o los zapatos.
3. Utilizar el cuadro de peso para la edad en la determinación del peso.
 - Mirar el eje del costado izquierdo para ubicar la línea que muestra el peso del niño(a).
 - Mirar el eje inferior del gráfico para ubicar la línea que muestra la edad del niño(a) en meses.
 - Buscar el punto en el gráfico donde la línea para el peso del niño(a) se encuentra con la línea para la edad del niño(a).



4. Si el niño(a) ya tiene un peso anterior, determinar la tendencia del crecimiento:
 - Si el crecimiento es horizontal o en descenso, el niño(a) tiene un problema de nutrición. Debe ser enviado a una consulta con el pediatra y hay que enseñarle a la madre sobre medidas de amamantamiento y nutrición.
 - Si la tendencia del crecimiento es en ascenso, el niño(a) no tiene ningún problema de nutrición. Debe elogiar a la madre y reforzar consejos sobre alimentación y medidas preventivas.

5. Si el niño(a) no tiene ningún peso anterior, determinar si su peso está por encima o por debajo de la curva inferior o coincide con ella.
 - Si el peso está por debajo de la curva inferior (<10 p), indica que éste es muy bajo para la edad. El niño(a) debe ser enviado a una consulta con el pediatra.
 - Si el peso está entre la curva inferior y la central (entre el percentilo 10 y 50), éste es bajo para la edad. Debe aconsejar a la madre sobre alimentación, amamantamiento adecuado y medidas preventivas.
 - Si el peso está por arriba de la curva central (> del percentilo 50), éste es adecuado. Debe elogiar a la madre porque alimenta bien a su hijo.



El buen agarre y posición en el amamantamiento

Para verificar el buen agarre, observar:

- < Tiene la boca bien abierta.
- < El mentón toca el seno.
- < Tiene el labio inferior bien debajo del pezón.
- < Se ve más areola por arriba que por abajo.

Para verificar la posición, observar:

- < Si la cabeza y el cuerpo del niño(a) están derechos.
- < En dirección al pecho de la madre, con la nariz del niño(a) de frente al pezón.
- < Con el cuerpo del niño(a) y frente al de la madre (panza con panza).
- < La madre sosteniendo todo el cuerpo del niño(a) y no solamente el cuello y los hombros.

9.2 CÓMO CLASIFICAR NUTRICIÓN

Hay tres clasificaciones para nutrición: Problema severo de nutrición, Problema en la alimentación y No tiene problema de alimentación. (ver ejemplo 13)

Es necesario evaluar la alimentación de todos los niños(as) menores de 2 meses de edad y en especial en aquellos:

- Que no estén recibiendo lactancia materna exclusiva.
- Que estén recibiendo otros alimentos.
- Que tengan un peso muy bajo o bajo para su edad.

En el capítulo “Aconsejar”, se incluye información sobre cómo evaluar la alimentación y aconsejar a la madre.

PROBLEMA SEVERO DE NUTRICIÓN (color rojo)

Si el niño(a) ha perdido más del 10% de su peso al nacer en la primera semana de vida, tiene un problema severo de nutrición y debe ser referido urgentemente al hospital.

PROBLEMA DE ALIMENTACIÓN (color amarillo)

Si el niño(a) tiene un peso para la edad menor al percentilo 10, una tendencia horizontal o en descenso, o la madre informa que presenta algún problema para la alimentación (como por ejemplo, no quiere agarrar el pecho o su agarre es deficiente, no mama bien o se alimenta al pecho menos de 8 veces al día, recibe otros alimentos o bebidas u otra leche), clasifique al niño(a) como Problema en la alimentación.

Evalúe la alimentación del niño(a) y asesore a la madre de acuerdo con las instrucciones y las recomendaciones del recuadro de la página 8 en la columna Tratamiento de los cuadros de procedimientos.

NO TIENE PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN (color verde)

Si el peso para la edad del niño(a) es normal y la tendencia del crecimiento está en ascenso o no hay ningún problema de alimentación, clasifíquelo como No tiene problema de alimentación.

Ejemplo 13. Cuadro de clasificación para nutrición

SIGNOS	CLASIFICAR COMO	TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana 	Problema severo de nutrición	<ul style="list-style-type: none"> • Referir urgentemente al hospital • Prevenir hipoglucemia • Prevenir hipotermia
<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencia del crecimiento horizontal • Peso/edad < del percentilo 10 • Agarre deficiente del pecho • No mama bien • Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día • Recibe otros alimentos o líquidos • Recibe otra leche 	Problemas de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Si peso/edad es menor que el percentilo 10 o muestra tendencia horizontal o en descenso, referir a consulta con el pediatra • Aconsejar a la madre que le dé el pecho las veces y el tiempo que el niño quiera, de día y de noche • Si el niño tiene agarre deficiente o no mama bien, enseñar a la madre la posición y el agarre correctos • Si recibe otros alimentos o líquidos: aconsejar a la madre que le dé el pecho más veces, reduciendo los otros alimentos y que no use biberón • Si el niño/niña no se alimenta al pecho: <ul style="list-style-type: none"> - Referir para asesoramiento sobre lactancia materna y posible relactancia o iniciarla - Iniciar un suplemento vitamínico recomendado - En caso necesario enseñar a preparar correctamente otras fórmulas y a usar una taza • Hacer el seguimiento para cualquier problema de alimentación 2 días después • Hacer el seguimiento de peso a los 7 días • Si la madre presenta molestias en las mamas identificarlas y tratarlas • Enseñar a la madre medidas preventivas
<ul style="list-style-type: none"> • Peso/edad normal y no hay ningún problema de alimentación • Tendencia del crecimiento en ascenso 	No tiene problemas de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Elogiar y reforzar consejos a la madre porque alimenta bien a su hijo • Hacer una visita de seguimiento según normas establecidas de crecimiento y desarrollo • Enseñar a la madre medidas preventivas

EJERCICIO 8

Caso: Manuel

Manuel tiene 1 mes y 28 días. El profesional de salud preguntó qué problemas tiene el niño y la madre respondió que no se está alimentando bien al pecho y tuvo que darle otros alimentos. Esta era la primera visita por este problema.

El trabajador de salud preguntó y la madre respondió:

¿Puede Manuel tomar el pecho o beber? Agarra el pecho y mama.

¿Ha tenido vómitos? No.

¿Tiene dificultad para respirar? No.

¿Ha tenido temperatura o lo ha sentido muy frío? No.

¿Ha tenido movimientos anormales? No.

El personal de salud observó a Manuel y no lo encontró letárgico o inconsciente, no tenía tiraje subcostal ni aleteo nasal. No escuchó quejido, estridor o sibilancia. Al observar la piel de Manuel no vio cianosis, palidez o ictericia y tampoco ningún signo de infección local.

El profesional de salud determinó el peso de Manuel: 6.6 libras (3 kilos), su talla de 55 cm, su perímetro cefálico de 36 cm. Además, evaluó su frecuencia respiratoria: 45 por minuto y su temperatura axilar: 37 °C. Al examinar a Manuel, no encontró placas blanquecinas en la boca, tenía buen llenado capilar y no observó ninguna anomalía congénita.

El trabajador de salud siguió preguntando y la madre respondiendo:

¿Tiene el niño diarrea? No.

¿Ha tenido sangre en las heces? No.

¿Tiene Manuel alguna dificultad para alimentarse? Sí.

¿Ha dejado de comer? Desde hace 15 días no quiere mamar mucho porque no tengo suficiente leche y Manuel no se queda satisfecho.

¿Recibe otros alimentos? Además del pecho, tres biberones con leche artificial.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

DATOS DEL NIÑO/NIÑA Fecha: ____/____/____ Temp: ____ °C	
Nombre de la madre: _____	
Nombre del niño/niña: _____	
Primera consulta: ____ Consulta de seguimiento: ____ Motivo de consulta (cuando no es por nacimiento): _____	
____ Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ días Peso: _____ Kg Talla: _____ cm Circ. cefálica: _____ cm	

EVALUAR

CLASIFICAR

EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO DE 0 A 2 MESES DE EDAD				
<p>8.- Enfermedad grave o infección local SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Ictericia hasta por debajo del ombligo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa 	<ul style="list-style-type: none"> Ictericia hasta por debajo del ombligo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 	<p style="text-align: center;">Enfermedad grave</p> <p style="text-align: center;">Infección local</p> <p style="text-align: center;">No tiene enfermedad grave</p>
<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa 	<ul style="list-style-type: none"> Ictericia hasta por debajo del ombligo Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 		
<p>9- ¿Diarrea? SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 	<p style="text-align: center;">Deshidratación</p> <p style="text-align: center;">No tiene deshidratación</p> <p style="text-align: center;">Diarrea prolongada</p> <p style="text-align: center;">Diarrea con sangre</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 			
<p>10.- Nutrición Primero: Determinar la tendencia del crecimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> <p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche </td> </tr> </table>	<p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche 	<p style="text-align: center;">Problema severo de nutrición</p> <p style="text-align: center;">Problemas de nutrición</p> <p style="text-align: center;">No tiene problemas de nutrición</p>	
<p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche 			

9.3 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Crecimiento posnatal

1477. Altigani M, Murphy JF, Newcombe R G, Gray OP. Catch up growth in preterm infants. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1989;357:3-19.
1478. Bauer K, Bovermann G, Roithmaier A, Gotz M, Proiss A, Versmold HT. Body composition, nutrition, and fluid balance during the first two weeks of life in preterm neonates weighing less than 1500 grams. *J Pediatr.* 1991 Apr;118(4 (Pt 1)):615-20.
1479. Brosius KK, Ritter DA, Kenny JD. Postnatal growth curve of the infant with extremely low birth weight who was fed enterally. *Pediatrics.* 1984 Nov;74(5):778-82.
1480. Carlson SJ, Ziegler EE. Nutrient intakes and growth of very low birth weight infants. *J Perinatol.* 1998 Jul-Aug;18(4):252-8.
1481. Cooke RJ, Ford A, Werkman S, Conner C, Watson D. Postnatal growth in infants born between 700 and 1,500 g. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1993 Feb;16(2):130-5.
1482. Das SJ, Devarajan LV, Rao PS, Jadhav M. Postnatal weight loss in the first 72 hours. *Indian Pediatr.* 1977 Jan;14(1):41-6.
1483. Decsi T, Fekete M. Postnatal weight gain and serum total protein and albumin levels in very low birthweight (less than or equal to 1500 g) preterm infants. *Acta Paediatr Hung.* 1990;30(3-4):373-82.
1484. Decsi T, Reizer A, Adamovich K. Extremely low birth weight (less than 1000 gram) and early postnatal weight gain in preterm infants. *Orv Hetil.* 2000 Oct 22;141(43):2339-42.
1485. de Souza JB, Goncalves AL, Mucillo G. Longitudinal study of weight gain in premature infants from birth to the 6th post-term month. *Rev Saude Publica.* 1992 Oct;26(5):350-5.
1486. Ernst JA, Bull MJ, Rickard KA, Brady MS, Lemons JA. Growth outcome and feeding practices of the very low birth weight infant (less than 1500 grams) within the first year of life. *J Pediatr.* 1990 Aug;117(2 Pt 2):S156-66.
1487. Fenton TR, McMillan DD, Sauve RS. Nutrition and growth analysis of very low birth weight infants. *Pediatrics.* 1990 Sep;86(3):378-83.
1488. Figueras Aloy J, Molina Gonzalez J, Vaca Castro A, Jimenez Gonzalez R. Factors related to the normalization of weight of premature infants. *An Esp Pediatr.* 1991 Feb;34(2):103-6.
1489. Gill A, Yu VY, Bajuk B, Astbury J. Postnatal growth in infants born before 30 weeks' gestation. *Arch Dis Child.* 1986 Jun;61(6):549-53.
1490. Modanlou HD, Lim MO, Hansen JW, Sickles V. Growth, biochemical status, and mineral metabolism in very-low-birth-weight infants receiving fortified preterm human milk. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1986 Sep-Oct;5(5):762-7.
1491. No authors listed. Critical weight loss in breast fed infants. *Nutr Rev.* 1983 Feb;41(2):53-6.
1492. Pauls J, Bauer K, Versmold H. Postnatal body weight curves for infants below 1000 g birth weight receiving early enteral and parenteral nutrition. *Eur J Pediatr.* 1998 May;157(5):416-21.
1493. Rezza E, Colombo U, Bucci G, Mendicini M, Ungari S. Early postnatal weight gain of low-weight newborns: relationships with various diets and with intrauterine growth. *Helv Paediatr Acta.* 1971 Aug;26(3):340-52.
1494. Shaffer SG, Quimiro CL, Anderson JV, Hall RT. Postnatal weight changes in low birth weight infants. *Pediatrics.* 1987 May;79(5):702-5.
1495. Simmer K, Metcalf R, Daniels L. The use of breastmilk in a neonatal unit and its relationship to protein and energy intake and growth. *J Paediatr Child Health.* 1997 Feb;33(1):55-60.
1496. Singh M, Singhi S. Early postnatal growth pattern of very low birth weight babies. *Indian Pediatr.* 1978 Nov;15(11):909-14.
1497. Singhanian RU, Bansal A, Sharma JN. Fortified high calorie human milk for optimal growth of low birth weight babies. *J Trop Pediatr.* 1989 Apr;35(2):77-81.
1498. Singhi S, Singh M. Birth weight to birth weight—postnatal weight pattern of preterm infants. *Indian J Pediatr.* 1979 Jul;46(378):223-7.

1499. Svenningsen NW, Lindroth M, Lindquist B. Growth in relation to protein intake of low birth weight infants. *Early Hum Dev.* 1982 Jan;6(1):47-58.
1500. Varcasia E, D'Onofrio A. Post-natal low weight *Minerva Pediatr.* 1979 NOV 15;31(21):1569.

Lactancia materna y crecimiento

1501. Butte NF, Wong WW, Hopkinson JM, Smith EO, Ellis KJ. Infant feeding mode affects early growth and body composition. *Pediatrics.* 2000 Dec;106(6):1355-66.
1502. De Carvalho M, Robertson S, Friedman A, Klaus M. Effect of frequent breast-feeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics.* 1983 Sep;72(3):307-11.
1503. Falcao Pimentel VA, Midlej Joaquim MC, Falcao Pimentel E, Macedo Garcia DM. Growth in children fed exclusively with breast milk during the first 6 months of life. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1991 Apr;110(4):311-8.
1504. Hitchcock NE, Gracey M, Gilmour AI. The growth of breast fed and artificially fed infants from birth to twelve months. *Acta Paediatr Scand.* 1985 Mar;74(2):240-5.
1505. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr.* 2003 Aug;78(2):291-5.
1506. Lucas A, Fewtrell MS, Davies PS, Bishop NJ, Clough H, Cole TJ. Breastfeeding and catch-up growth in infants born small for gestational age. *Acta Paediatr.* 1997 Jun;86(6):564-9.
1507. Page-Goertz S. Weight gain concerns in the breastfed infant. Essential strategies for assisting families. *Adv Nurse Pract.* 2003 Mar;11(3):42-8, 91
1508. Pathak A, Shah N, Tataria A. Growth of exclusively breastfed infants. *Indian Pediatr.* 1993 Nov;30(11):1291-300.
1509. Piwoz EG, Creed de Kanashiro H, Lopez de Romana GL, Black RE, Brown KH. Feeding practices and growth among low-income Peruvian infants: a comparison of internationally-recommended definitions. *Int J Epidemiol.* 1996 Feb;25(1):103-14
1510. Potur AH, Kalmaz N. An investigation into feeding errors of 0-4-month-old infants. *J Trop Pediatr.* 1996 Jun;42(3):173-5.
1511. Powers NG. How to assess slow growth in the breastfed infant. Birth to 3 months. *Pediatr Clin North Am.* 2001 Apr;48(2):345-63.
1512. Ramasethu J, Jeyaseelan L, Kirubakaran CP. Weight gain in exclusively breastfed preterm infants. *J Trop Pediatr.* 1993 Jun;39(3):152-9.
1513. Ricco RG, Nogueira-de-Almeida CA, Del Ciampo LA, Daneluzzi JC, Ferlin ML, Muccillo G. Growth of exclusively breast-fed infants from a poor urban population. *Arch Latinoam Nutr.* 2001 Jun;51(2):122-6.
1514. Rogers IS, Emmett PM, Golding J. The growth and nutritional status of the breast-fed infant. *Early Hum Dev.* 1997 Oct 29;49 Suppl:S157-74.
1515. Simoes EA, Pereira SM. The growth of exclusively breastfed infants. *Ann Trop Paediatr.* 1986 Mar;6(1):17-21.

Vitamina A y nutrición

1516. Bental YA, Rotschild A, Cooper PA. Vitamin A supplementation for extremely-low-birth-weight infants. *N Engl J Med.* 1999 Nov 25;341(22):1697.
1517. Chowdhury S, Kumar R, Ganguly NK, Kumar L, Walia BN. Effect of vitamin A supplementation on childhood morbidity and mortality. *Indian J Med Sci.* 2002 Jun;56(6):259-64.
1518. Coutsoudis A, Adhikari M, Pillay K, Kuhn L, Coovadia HM. Effect of vitamin A supplementation on morbidity of low-birth-weight neonates. *S Afr Med J.* 2000 Jul;90(7):730-6.
1519. Brion LP, Bell EF, Raghuvver TS. Vitamin E supplementation for prevention of morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(3):CD003665.
1520. Darlow BA, Graham PJ. Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in very low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4):CD000501.
1521. D'Souza RM, D'Souza R. Vitamin A for preventing secondary infections in children with measles—a systematic review. *J Trop Pediatr.* 2002 Apr;48(2):72-7.

1522. Feungpean B, Suthutvoravut U, Supapannachart S, Rakthai S, Chatvuttinun S. Vitamin A status in premature infants. *J Med Assoc Thai*. 2002 Nov;85 Suppl 4:S1219-23.
1523. Glasziou PP, Mackerras DE. Vitamin A supplementation in infectious diseases: a meta-analysis. *BMJ*. 1993 Feb 6;306(6874):366-70.
1524. Grotto I, Mimouni M, Gdalevich M, Mimouni D. Vitamin A supplementation and childhood morbidity from diarrhea and respiratory infections: a meta-analysis. *J Pediatr*. 2003 Mar;142(3):297-304.
1525. Haidar J, Tsegaye D, Mariam DH, Tibeb HN, Muroki NM. Vitamin A supplementation on child morbidity. *East Afr Med J*. 2003 Jan;80(1):17-21.
1526. No authors listed. Vitamin A supplementation in premature neonates with postnatal lung injury. Italian Collaborative Group on Preterm Delivery (ICGPD). *Int J Clin Pharmacol Ther*. 1996 Aug;34(8):362-5.
1527. Rahmathullah L, Tielsch JM, Thulasiraj RD, et al. Impact of supplementing newborn infants with vitamin A on early infant mortality: community based randomised trial in southern India. *BMJ*. 2003 Aug 2;327(7409):254.
1528. Tyson JE, Wright LL, Oh W, Kennedy KA. Vitamin A supplementation for extremely-low-birth-weight infants. National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. *N Engl J Med*. 1999 Jun 24;340(25):1962-8.
1529. Wardle SP, Hughes A, Chen S, Shaw NJ. Randomised controlled trial of oral vitamin A supplementation in preterm infants to prevent chronic lung disease. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2001 Jan;84(1):F9-F13.

Fórmulas artificiales y hierro

1530. Gill DG, Vincent S, Segal DS. Follow-on formula in the prevention of iron deficiency: a multicentre study. *Acta Paediatr*. 1997 Jul;86(7):683-9.
1531. Griffin IJ, Cooke RJ, Reid MM, McCormick KP, Smith JS. Iron nutritional status in preterm infants fed formulas fortified with iron. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1999 Jul;81(1):F45-9.
1532. Walter T, Pino P, Pizarro F, Lozoff B. Prevention of iron-deficiency anemia: comparison of high- and low-iron formulas in term healthy infants after six months of life. *J Pediatr*. 1998 Apr;132(4):635-40.

Lactancia materna y hierro

1533. Arvas A, Elgormus Y, Gur E, Alikasifoglu M, Celebi A. Iron status in breast-fed full-term infants. *Turk J Pediatr*. 2000 Jan-Mar;42(1):22-6.
1534. Calvo EB, Galindo AC, Aspnes NB. Iron status in exclusively breast-fed infants. *Pediatrics*. 1992 Sep;90(3):375-9.
1535. Duncan B, Schiffman RB, Corrigan JJ Jr, Schaefer C. Iron and the exclusively breast-fed infant from birth to six months. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1985 Jun;4(3):421-5.
1536. Griffin IJ, Abrams SA. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am*. 2001 Apr;48(2):401-13.
1537. Haschke F, Vanura H, Male C, Owen G, Pietschnig B, Schuster E, Krobath E, Huemer C. Iron nutrition and growth of breast- and formula-fed infants during the first 9 months of life. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1993 Feb;16(2):151-6.
1538. Olivares M, Llaguno S, Marin V, Hertrampf E, Mena P, Milad M. Iron status in low-birth-weight infants, small and appropriate for gestational age. A follow-up study. *Acta Paediatr*. 1992 Oct;81(10):824-8.
1539. Pisacane A, De Vizia B, Valiante A, Vaccaro F, Russo M, Grillo G, Giustardi A. Iron status in breast-fed infants. *J Pediatr*. 1995 Sep;127(3):429-31.

Anemia materna y deficiencia de hierro en el recién nacido

1540. Georgieff MK, Wewerka SW, Nelson CA, Deregnier RA. Iron status at 9 months of infants with low iron stores at birth. *J Pediatr*. 2002 Sep;141(3):405-9.
1541. Jaime-Perez JC, Herrera-Garza JL, Gomez-Almaguer D. Relationship Between Gestational Iron Deficiency and Iron Deficiency in the Newborn; Erythrocytes. *Hematol*. 2000;5(3):257-262.
1542. Khan MM. Effect of maternal anaemia on fetal parameters. *Ayub Med Coll Abbottabad*. 2001 Apr-Jun;13(2):38-41.

1543. Sweet DG, Savage G, Tubman TR, Lappin TR, Halliday HL. Study of maternal influences on fetal iron status at term using cord blood transferrin receptors. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2001 Jan;84(1): F40-3.

Hierro en prematuridad y retardo del crecimiento intrauterino

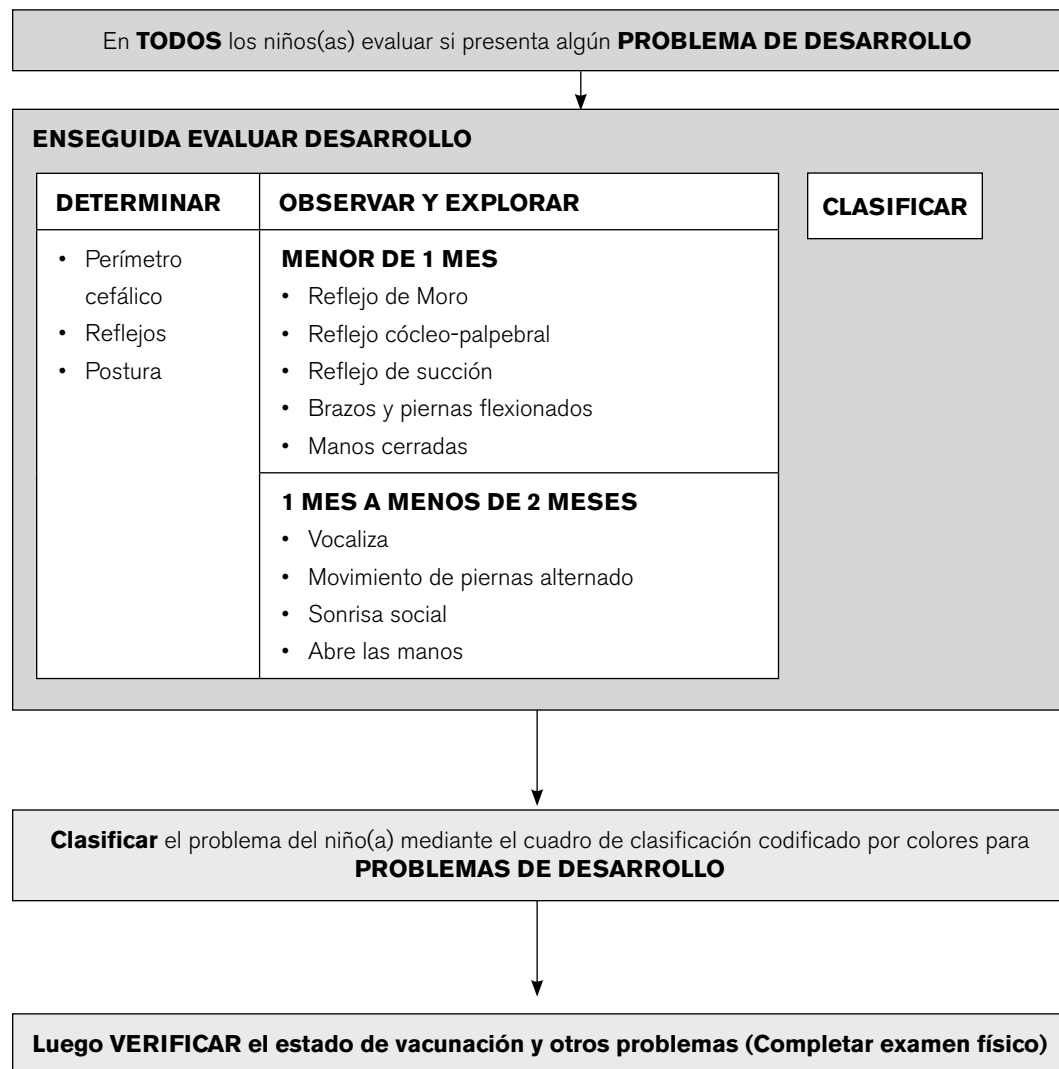
1544. Iwai Y, Takanashi T, Nakao Y, Mikawa H. Iron status in low birth weight infants on breast and formula feeding. *Eur J Pediatr.* 1986 Apr;145(1-2):63-5.
1545. Karaduman D, Ergin H, Kilic I. Serum ferritin, iron levels and iron binding capacity in asymmetric SGA babies. *Turk J Pediatr.* 2001 Apr-Jun;43(2):121-4.

Infecciones y anemia

1546. Baranski B, Young N. Hematologic consequences of viral infections. *Hematol Oncol Clin North Am.* 1987 Jun;1(2):167-83.
1547. Corrigan JJ Jr. Hematologic manifestations of congenital infections. *Clin Perinatol.* 1981 Oct;8(3):499-507.
1548. Corrigan JJ Jr, Ray WL, May N. Changes in the blood coagulation system associated with septicemia. *N Engl J Med.* 1968 Oct 17;279(16):851-6.
1549. Franco-Del Rio G, de la Garza-Otamendi O, Garcia-Oranday DI, et al. Hematologic indicators of neonatal septicemia *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1988 Jun;45(6):372-7.
1550. Gross S. Neonatal hematological problems. *J Fla Med Assoc.* 1983 Sep;70(9):808-13.
1551. Martin C, Bentegeat J, de Joigny C, Bildstein G, Boisseau M. Hematologic complications during neonatal septicemias *Ann Pediatr (Paris).* 1969 Feb 2;16(2):89-97.
1552. Oski FA, Naiman JL. Hematologic problems in the newborn. Third edition. *Major Probl Clin Pediatr.* 1982;4:1-360.
1553. Udaeta Mora E, Paulin Rodriguez E. Hyperbilirubinemia and neonatal sepsis *Bol Med Hosp Infant Mex.* 1982 Jul;39(7):485-8.
1554. Zipursky A, Jaber HM. The haematology of bacterial infection in newborn infants. *Clin Haematol.* 1978 Feb;7(1):175-93.

CAPÍTULO 10

PROBLEMAS DE DESARROLLO



10.1 VIGILANCIA DE DESARROLLO DEL NIÑO MENOR DE DOS MESES

En el grupo de menos de 2 meses de edad vamos a observar los siguientes comportamientos:

Menor de 1 mes

- < Reflejo de Moro
- < Reflejo cócleo-palpebral
- < Reflejo de succión
- < Brazos y piernas flexionados
- < Manos cerradas

▶ **Reflejo de Moro**

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal (boca arriba).

Existen varias maneras de verificar su respuesta; una de ellas consiste en colocar al niño decúbito dorsal sobre una manta, la que debe ser bruscamente retirada. Otra manera es aplaudiendo sobre la cabeza del niño.

Respuesta esperada: extensión, abducción y elevación de ambos miembros superiores seguida de retorno a la habitual actitud flexora en aducción. Debe ser simétrica y completa.



▶ **Reflejo cócleo-palpebral**

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal (boca arriba).

Aplauda a 30 cm. de la oreja derecha del niño y verifique la respuesta. Repita de la misma manera en la oreja izquierda y verifique su respuesta. Ésta debe ser obtenida en un máximo de 2 ó 3 intentos, en vista de la posibilidad de la habituación del estímulo.

Respuesta esperada: pestañeo de los ojos.

▶ **Reflejo de succión**

Posición del niño: diga a la madre que coloque al niño en el pecho y observe. Si mamá hace poco, estimule sus labios con el dedo y observe.

Respuesta esperada: el niño deberá succionar el pecho o realizar movimientos de succión con los labios y lengua al ser estimulado con el dedo.

► ***Brazos y piernas flexionadas***

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal (boca arriba).

Postura esperada: debido al predominio del tono flexor en esta edad, los brazos y las piernas del niño deberán estar flexionados.

► ***Manos cerradas***

Posición del niño: en cualquier posición observe sus manos.

Postura esperada: sus manos, en este grupo de edad, deberán estar cerradas.

1 mes a menos de 2 meses

- < Vocaliza
- < Movimiento de piernas alternado
- < Sonrisa social
- < Abre las manos

► ***Vocaliza***

Posición del niño: durante el examen, en cualquier posición, observe si el niño emite algún sonido, como sonidos guturales o sonidos cortos de las vocales. No debe ser llanto. En caso que no sea observado, pregunte a quien lo acompaña si el niño hace estos sonidos en casa.

Respuesta esperada: si el niño produce algún sonido o el acompañante dice que lo hace, entonces él ha alcanzado esta condición.

► ***Movimiento de piernas alternado***

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal, sobre la camilla o colchoneta, observe los movimientos de sus piernas.

Respuesta esperada: movimientos de flexión y extensión de los miembros inferiores, generalmente en forma de pedaleo o entrecruzamiento, algunas veces con descargas en extensión.

► ***Sonrisa social***

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal, sobre la camilla o colchoneta, sonría y converse con él. No le haga cosquillas ni toque su cara.

Respuesta esperada: el niño sonríe en respuesta. El objetivo es obtener más una respuesta social que física.

► **Abre las manos**

Posición del niño: acostado en decúbito dorsal, sobre la camilla o colchoneta observe sus manos.

Postura esperada: en algún momento el niño deberá abrir sus manos de manera espontánea.

10.2 CÓMO CLASIFICAR LOS PROBLEMAS DE DESARROLLO

Clasifique y adopte conductas sobre la condición de desarrollo del niño menor de 2 meses

DESARROLLO NORMAL (color verde)

Si el niño presenta reflejos y son normales, sus posturas y habilidades están presentes y son de acuerdo a su grupo de edad de menor de 1 mes o de 1 mes a menor de 2 meses, su perímetro cefálico está entre el percentilo 10 y 90, no presenta 3 o más alteraciones fenotípicas y no presenta factores de riesgo, entonces el niño se clasifica como DESARROLLO NORMAL (fila verde, cuadro 1).

DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO (color amarillo)

Si el niño presenta reflejos y son normales, sus posturas y habilidades están presentes y son de acuerdo a su grupo de edad de menor de 1 mes o de 1 mes a menor a 2 meses, su perímetro cefálico está entre el percentilo 10 y 90, no presenta 3 o más alteraciones fenotípicas pero existen uno o más factores de riesgo, entonces el niño se clasifica como DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO (fila amarilla, cuadro 1).

PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO (color rojo)

Si el niño presenta ausencia o alteración de uno o más reflejos/posturas o habilidades para su grupo de edad de menor de 1 mes o de 1 mes a menor a 2 meses, o su perímetro cefálico es menor que el percentilo 10 o mayor que el percentilo 90, o presenta 3 o más alteraciones fenotípicas, entonces el niño se clasifica como PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO (fila roja, cuadro 1).

Ejemplo 15. Cuadro de clasificación para problemas de desarrollo

SIGNOS	CLASIFICAR COMO
<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de uno o más reflejos /posturas / habilidades para su grupo de edad; o • Perímetro cefálico <p10 o >p 90; o • Presencia de 3 o más alteraciones fenotípicas 	PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO
<ul style="list-style-type: none"> • Reflejos /posturas /habilidades presentes para su grupo de edad; o • Perímetro cefálico entre p 10 y p 90; o • Ausencia o presencia de menos de 3 alteraciones fenotípicas; • Existe uno o más factores de riesgo 	DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> • Reflejos /posturas /habilidades presentes para su grupo de edad; o • Perímetro cefálico entre el percentilo 10 y percentilo 90; o • Ausencia o presencia de menos de 3 alteraciones fenotípicas; • No existen factores de riesgo 	DESARROLLO NORMAL

10.2 CÓMO CLASIFICAR LOS PROBLEMAS DE DESARROLLO

Una vez que usted clasificó la condición de desarrollo del niño menor de 1 mes o de 1 mes a menor de 2 meses, deberá dar las indicaciones de tratamiento que se indican en el cuadro 2.

Si el niño es clasificado como **DESARROLLO NORMAL**, felicite a la madre por su dedicación al cuidado y estimulación del niño, aconseje para que lo continúe estimulando, organice la consulta de seguimiento y control, e indique los signos de alarma para consultar antes de lo indicado. Entre éstas destaque las convulsiones, o si la madre nota que el niño está extremadamente irritado, duerme en exceso o no se alimenta adecuadamente.

Si el niño es clasificado como **DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO**, aconseje a la madre sobre la estimulación de su hijo, explique que tendrá que regresar con el niño para una consulta de seguimiento y control a los 15 días, e indíquele los signos de alarma para volver antes con el niño. Si hubiera sospecha de infecciones congénitas como rubéola, VIH, citomegalovirus o toxoplasmosis, solicite investigación serología al niño.

Si el niño es clasificado como **PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO**, refiera al niño para una evaluación neuropsicomotora y orientación con un profesional con mayor experiencia en desarrollo infantil. Si el niño presenta alteraciones fenotípicas, puede ser referido también a un servicio de genética médica para auxilio diagnóstico y consejo de la familia.

Explique a la madre que el niño está siendo referido para una mejor evaluación y que no quiere decir que necesariamente tenga un retraso del desarrollo. Esto será determinado por un equipo especializado que va a atenderlo y, luego de un examen cuidadoso, determinará

su situación. Si el niño presenta un retraso estará recibiendo los cuidados y orientación necesarios precozmente.

Ejemplo 16. Cuadro de tratamiento para problemas de desarrollo

PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Refiera para una evaluación en el servicio de desarrollo
DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> • Aconseje a la madre sobre la estimulación de su hijo. • Haga una consulta de seguimiento y control a los 15 días. • Indique a la madre los signos de alarma para volver antes
DESARROLLO NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Felicite a la madre • Aconseje a la madre para que continúe estimulando a su hijo • Hacer seguimiento en cada consulta de control. • Indique a la madre los signos de alarma para volver antes

Observaciones: en los lugares en donde está implementado el triaje neonatal para hipotiroidismo, fenilcetonuria, otoemisiones acústicas y/o otros, no olvide derivar al niño para la realización de los mismos.

En la consulta de seguimiento del niño clasificado como **DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO**, observe y verifique la presencia y simetría en el reflejo de Moro, así como la presencia del reflejo cócleopalpebral. En el caso que ambos estén presentes, felicite a la madre y aconséjela sobre la estimulación de su hijo. Luego indique la fecha de la próxima consulta según la rutina del servicio, e informe sobre los signos de alarma para consultar antes de lo indicado.

En caso que tanto el reflejo de Moro como el reflejo cócleopalpebral estén ausentes, reclasifique como **PROBABLE RETRASO DEL DESARROLLO** y derive para una evaluación al servicio de desarrollo.

EJERCICIO 9

Fernanda tiene 28 días. Su madre tiene 15 años y usó drogas durante el embarazo. Nació a término y pesó 2300 gramos. El parto fue normal y no lloró luego de nacer. Fue hospitalizada por 10 días. Ahora está solo al cuidado de sus abuelos, quienes la notan muy quieta y con dificultades para alimentarse. La abuela la llevó a un servicio de salud. El profesional que la atendió, luego de preguntar sobre sus condiciones de gestación, parto y nacimiento, observó que no presentaba el reflejo de Moro, no reaccionaba a los estímulos sonoros, sus brazos y piernas estaban extendidos e hipotónicos y no presentaba reflejo de succión. Su perímetro cefálico era de 36 cm. y no tenía alteraciones fenotípicas. Evalúe, clasifique y oriente a la abuela de Fernanda en cuanto a su desarrollo—utilizando la metodología de la estrategia AIEPI—, completando la ficha de evaluación. ¿Qué conducta usted tomaría de acuerdo con la clasificación dada?

Juan tiene 1 mes y 15 días. Su gestación transcurrió sin problemas, y su madre tuvo controles prenatales desde el segundo mes de embarazo. Sus padres no son parientes ni existen antecedentes de personas con problemas físicos o mentales en la familia. Juan nació a término, pesó 3600 gramos, lloró al nacer y no mostró ninguna alteración en el periodo neonatal. Fue llevado a consulta para control de crecimiento y desarrollo. Su peso fue de 4900 gr. con alimentación materna exclusiva. El profesional que lo evaluó constató presencia y simetría del reflejo de Moro y presencia del reflejo cócleopalpebral. Observó también que Juan ya responde a la sonrisa del examinador y sigue los objetos colocados de frente. Su perímetro cefálico es de 38 cm. y no presenta alteraciones fenotípicas. El profesional que evaluó su desarrollo observó que Juan emite sonidos, mueve las piernas alternadamente y ya abre sus manos en algunos momentos. Evalúe y clasifique el desarrollo de Juan, utilizando la metodología de la estrategia de AIEPI y completando la ficha de evaluación de abajo. ¿Qué conducta tomaría usted de acuerdo con la clasificación dada?

Julia tiene 20 días. Fue llevada al servicio de salud para la realización de la pesquisa neonatal de hipotiroidismo y fenilcetonuria. Un profesional de la salud preguntó a la madre cómo fue su gestación, el parto y el nacimiento. La madre de Julia respondió que tuvo un cuadro febril en el tercer mes del embarazo, seguido de una erupción. No fue realizado ningún examen para investigar la causa de este cuadro. Julia nació a término, lloró al nacer y pesó 3050 gr. En el momento del examen el profesional verificó un perímetro cefálico de 36 cm. y ausencia de alteraciones fenotípicas. Sí succionaba bien el pecho materno. Observó también que el reflejo de Moro estaba presente y simétrico así como el pestañeo al estímulo sonoro. Sus piernas estaban flexionadas y mantenía sus manos cerradas. Evalúe y clasifique el desarrollo de Julia, utilizando la metodología de la estrategia de AIEPI y completando la ficha de evaluación de abajo. ¿Qué conducta tomaría usted de acuerdo con la clasificación dada?

NOTA: en la evaluación y clasificación de problemas de desarrollo, trace un círculo en torno a los signos encontrados y escriba la clasificación en el formulario de registro.

ATENCIÓN INTEGRADA DE LA MADRE Y EL NIÑO MENOR DE 2 MESES

DATOS DEL NIÑO/NIÑA Fecha: ____/____/____ Temp: ____ °C	
Nombre de la madre: _____	
Nombre del niño/niña: _____	
Primera consulta: ____ Consulta de seguimiento: ____ Motivo de consulta (cuando no es por nacimiento): _____	
_____ Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ días Peso: _____ Kg Talla: _____ cm Circ. cefálica: _____ cm	

EVALUAR

CLASIFICAR

EVALUAR Y CLASIFICAR AL NIÑO(A) ENFERMO DE 0 A 2 MESES DE EDAD				
<p>8.- Enfermedad grave o infección local SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del ombligo </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del ombligo 	<ul style="list-style-type: none"> Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 	<p style="text-align: center;">Enfermedad grave</p> <p style="text-align: center;">Infección local</p> <p style="text-align: center;">No tiene enfermedad grave</p>
<ul style="list-style-type: none"> "Se ve mal", irritable No puede tomar el pecho Vomita todo Temp. axilar <36.0 ó >37.5 °C Convulsiones Letárgico/inconsciente o flácido Tiraje subcostal grave Apnea Aleteo nasal Quejido, estridor o sibilancia Cianosis central Palidez severa Ictericia hasta por debajo del ombligo 	<ul style="list-style-type: none"> Manifestaciones de sangrado equimosis, petequias, hemorragia Secreción purulenta del ombligo con eritema que se extiende a la piel Distensión abdominal FR >60 ó <30 por min. Pústulas o vesículas en la piel (muchas o extensas) Mal llenado capilar (> 2 segundos) Anomalías congénitas mayores 	<ul style="list-style-type: none"> Secreción purulenta conjuntival Ombligo eritematoso o con secreción purulenta sin extenderse a la piel Pústulas en la piel (pocas o localizadas) Placas blanquecinas en la boca 		
<p>9- ¿Diarrea? SI NO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 	<p style="text-align: center;">Deshidratación</p> <p style="text-align: center;">No tiene deshidratación</p> <p style="text-align: center;">Diarrea prolongada</p> <p style="text-align: center;">Diarrea con sangre</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Letargia o inconsciencia Signo de pliegue cutáneo Intranquilo o irritable Mama mal o no puede mamar Ojos hundidos 	<ul style="list-style-type: none"> Diarrea hace 7 días o más Sangre en las heces 			
<p>10.- Nutrición Primero: Determinar la tendencia del crecimiento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #f0f0f0;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> <p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche </td> </tr> </table>	<p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche 	<p style="text-align: center;">Problema severo de nutrición</p> <p style="text-align: center;">Problema de nutrición</p> <p style="text-align: center;">No tiene problemas de nutrición</p>	
<p>Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia del crecimiento horizontal Peso/edad < del percentilo 10 Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche 			

<p>11. Evaluar desarrollo (El niño(a) no ha logrado una o más de las habilidades de acuerdo a su edad)</p> <table border="1" data-bbox="207 296 1166 506"> <tr> <td data-bbox="207 296 529 506"> Succiona vigorosamente Percibe sonidos Hace puño Duerme tranquilo Flexiona brazos y piernas </td> <td data-bbox="529 296 1166 506"> Levanta la cabeza y la mantiene erguida Abre las manos Patalea Busca con la mirada el sonido Sonríe Emite sonidos guturales </td> </tr> </table>	Succiona vigorosamente Percibe sonidos Hace puño Duerme tranquilo Flexiona brazos y piernas	Levanta la cabeza y la mantiene erguida Abre las manos Patalea Busca con la mirada el sonido Sonríe Emite sonidos guturales	<p>Problemas de desarrollo</p> <p>No tiene problemas de desarrollo</p>										
Succiona vigorosamente Percibe sonidos Hace puño Duerme tranquilo Flexiona brazos y piernas	Levanta la cabeza y la mantiene erguida Abre las manos Patalea Busca con la mirada el sonido Sonríe Emite sonidos guturales												
<p>12.-Verificar los antecedentes de vacunación del menor de 2 meses y la madre. Marcar con un círculo las vacunas que se le darán hoy.</p> <p>Madre: _____ Niño/niña: _____</p> <table data-bbox="207 716 1166 766"> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td> </td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Antitetánica-1</td> <td>Antitetánica 2</td> <td></td> <td>BCG</td> <td>VOP 0</td> <td>HepB 1</td> </tr> </table>	_____	_____		_____	_____	_____	Antitetánica-1	Antitetánica 2		BCG	VOP 0	HepB 1	<p>Volver para la próxima</p> <p>Vacuna el:</p> <p>_____</p> <p>(fecha)</p>
_____	_____		_____	_____	_____								
Antitetánica-1	Antitetánica 2		BCG	VOP 0	HepB 1								
<p>13.- Evaluar otros problemas</p>													

Ficha de Evaluación 1
VERIFICAR EL DESARROLLO DEL NIÑO MENOR DE 2 MESES DE EDAD

Nombre: _____ Edad: _____ Peso: _____ Kg

Temperatura: _____ °C

PREGUNTAR:

¿Cuáles son los problemas de su niño? _____ ¿Primera consulta? _____

¿Consulta de control? _____

EVALUAR		CLASIFICAR
Evaluar el desarrollo del niño de 1 semana a menos de 2 meses de edad		
PREGUNTE	OBSERVE	
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hubo algún problema durante el embarazo, parto o al nacer? _____ • ¿Fue prematuro? _____ • ¿Cuánto pesó al nacer? _____ • ¿Su hijo tuvo alguna enfermedad grave como meningitis, traumatismo de cráneo, convulsiones, etc.? _____ • ¿Ud. y el padre son parientes? _____ • ¿Existe alguna enfermedad física o mental en la familia? _____ • ¿Cómo encuentra usted el desarrollo del niño? <p>VERIFIQUE: ¿Existen factores de riesgo sociales (escolaridad materna, hacinamiento, depresión materna, drogas, violencia, etc)? _____</p> <p>RECUERDE: Si la madre dice que el niño tiene algún problema de desarrollo o que existe algún factor de riesgo, esté más atento a la evaluación de su desarrollo</p>	Alteraciones en el perímetro cefálico: Si _____ No _____ Presencia de 3 o más alteraciones fenotípicas: Si _____ No _____ Alteraciones de reflejos o posturas/ habilidades: Si _____ No _____	

R: _____

10.3 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Hemorragia intraventricular en prematuros

1555. Enzmann D, Murphy-Irwin K, Stevenson D, Ariagno R, Barton J, Sunshine P. The natural history of subependymal germinal matrix hemorrhage. *Am J Perinatol*. 1985 Apr;2(2):123-33.
1556. Ferrari B, Tonni G, Luzietti R, Ciarlini G, Vadora E, Merialdi A. Neonatal complications and risk of intraventricular-periventricular hemorrhage. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 1992;19(4):253-8.
1557. Heljic S. Intraventricular hemorrhage in premature neonates: etiopathogenesis, detection and prevention *Med Arh*. 2003;57(3):179-82.
1558. McMenamin JB. Intraventricular haemorrhage in the newborn: current concepts. *Ir Med J*. 1984 Jul;77(7):213-5.
1559. Tarby TJ, Volpe JJ. Intraventricular hemorrhage in the premature infant. *Pediatr Clin North Am*. 1982 Oct;29(5):1077-1104.
1560. Volpe JJ. Intraventricular hemorrhage and brain injury in the premature infant. Diagnosis, prognosis, and prevention. *Clin Perinatol*. 1989 Jun;16(2):387-411.
1561. Volpe JJ. Intraventricular hemorrhage and brain injury in the premature infant. Neuropathology and pathogenesis. *Clin Perinatol*. 1989 Jun;16(2):361-86.
1562. Volpe JJ. Intraventricular hemorrhage in the premature infant—current concepts. Part I. *Ann Neurol*. 1989 Jan;25(1):3-11.
1563. Volpe JJ. Intraventricular hemorrhage in the premature infant—current concepts. Part II. *Ann Neurol*. 1989 Feb;25(2):109-16.
1564. Vohr B, Ment LR. Intraventricular hemorrhage in the preterm infant. *Early Hum Dev*. 1996 Jan 5;44(1):1-16.
1565. Watt TJ. Intraventricular hemorrhage in the premature infant. *Nebr Med J*. 1994 Sep;79(9):322-5.
1566. Wildrick D. Intraventricular hemorrhage and long-term outcome in the premature infant. *J Neurosci Nurs*. 1997 Oct;29(5):281-9.

Ruido y luz ambiental

1567. Benini F, Magnavita V, Lago P, Arslan E, Pisan P. Evaluation of noise in the neonatal intensive care unit. *Am J Perinatol*. 1996 Jan;13(1):37-41.
1568. Blackburn S. Environmental impact of the NICU on developmental outcomes. *J Pediatr Nurs*. 1998 Oct;13(5):279-89.
1569. Boehm G, Bollinger E. Significance of environmental factors on the tolerated enteral feeding volumes for patients in neonatal intensive care units *Kinderarztl Prax*. 1990 Jun;58(6):275-9.
1570. Bremmer P, Byers JF, Kiehl E. Noise and the premature infant: physiological effects and practice implications. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003 Jul-Aug;32(4):447-54.
1571. Graven SN. Clinical research data illuminating the relationship between the physical environment & patient medical outcomes. *J Healthc Des*. 1997;9:15-9; discussion 21-4.
1572. Johnson AN. Neonatal response to control of noise inside the incubator. *Pediatr Nurs*. 2001 Nov-Dec;27(6):600-5.
1573. Kellman N. Noise in the intensive care nursery. *Neonatal Netw*. 2002 Feb;21(1):35-41.
1574. Magnavita V, Arslan E, Benini F. Noise exposure in neonatal intensive care units *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 1994 Sep-Oct;14(5):489-501.
1575. No authors listed. Noise: a hazard for the fetus and newborn. American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. *Pediatrics*. 1997 Oct;100(4):724-7.
1576. Philbin MK, Ballweg DD, Gray L. The effect of an intensive care unit sound environment on the development of habituation in healthy avian neonates. *Dev Psychobiol*. 1994 Jan;27(1):11-21.
1577. Robertson A, Cooper-Peel C, Vos P. Contribution of heating, ventilation, and air conditioning airflow and conversation to the ambient sound in a neonatal intensive care unit. *J Perinatol*. 1999 Jul-Aug;19(5):362-6.
1578. Strauch C, Brandt S, Edwards-Beckett J. Implementation of a quiet hour: effect on noise levels and infant

sleep states. *Neonatal Netw.* 1993 Mar;12(2):31-5.

1579. Surenthiran SS, Wilbraham K, May J, Chant T, Emmerson AJ, Newton VE. Noise levels within the ear and post-nasal space in neonates in intensive care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2003 Jul;88(4):F315-8.

Crecimiento cefálico

1580. Blows WT. Child brain development. *Nurs Times.* 2003 Apr 29-May 5;99(17):28-31.

1581. Fujimura M. Factors which influence the timing of maximum growth rate of the head in low birthweight infants. *Arch Dis Child.* 1977 Feb;52(2):113-7.

1582. Georgieff MK, Hoffman JS, Pereira GR, Bernbaum J, Hoffman-Williamson M. Effect of neonatal caloric deprivation on head growth and 1-year developmental status in preterm infants. *J Pediatr.* 1985 Oct;107(4):581-7.

1583. Kiesler J, Ricer R. The abnormal fontanel. *Am Fam Physician.* 2003 Jun 15;67(12):2547-52.

1584. Kennedy TS, Oakland MJ, Shaw RD. Growth patterns and nutritional factors associated with increased head circumference at 18 months in normally developing, low-birth-weight infants. *J Am Diet Assoc.* 1999 Dec;99(12):1522-6; quiz 1527-8.

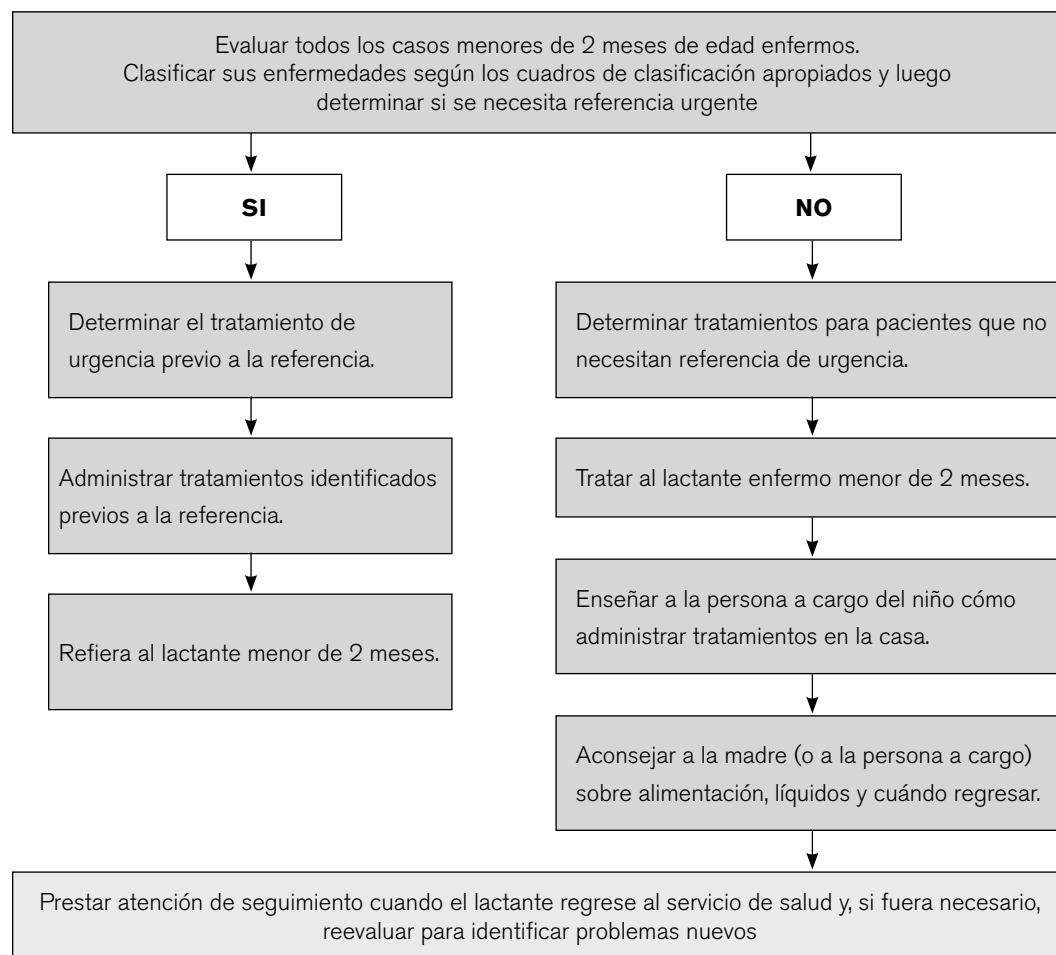
1585. Rosegger H, Haidvogel M, Stern E. The early feeding of premature and low birth weight infants with breast milk. II. Growth and development within the first year of life (author's transl) *Monatsschr Kinderheilkd.* 1980 Apr;128(4):191-4.

1586. Sheth RD, Mullett MD, Bodensteiner JB, Hobbs GR. Longitudinal head growth in developmentally normal preterm infants. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995 Dec;149(12):1358-61.

1587. Williams J, Hirsch NJ, Corbet AJ, Rudolph AJ. Postnatal head shrinkage in small infants. *Pediatrics.* 1977 Apr;59(4):619-22.

CAPÍTULO 11

11.1 DETERMINAR PRIORIDADES PARA EL TRATAMIENTO



En las secciones anteriores, usted aprendió a evaluar a un lactante de 0 a 2 meses de edad y a clasificar sus enfermedades. El próximo paso es identificar los tratamientos necesarios. En algunos casos, el menor de 2 meses muy enfermo podrá necesitar referencia de urgencia a un hospital para recibir atención adicional. Si es así, usted necesita comenzar tratamientos de urgencia antes de la partida del niño(a).

Durante la lectura de esta sección, debe consultar la columna “Determinar el tratamiento” de los cuadros de procedimientos. Si un niño menor de 2 meses tiene solo una clasificación, es fácil determinar qué hacer. Sin embargo, muchos tienen más de una. Por ejemplo, un recién nacido puede presentar tanto neumonía como ictericia. En esos casos, usted debe mirar más de un recuadro en “Evaluar y clasificar” a fin de ver los tratamientos enumerados. Las hileras coloreadas le ayudarán a identificar rápidamente el tratamiento.

- < Una clasificación en una hilera rosada necesita atención urgente y referencia o admisión para la asistencia hospitalaria. Se trata de una clasificación grave.
- < Una clasificación en una hilera amarilla significa que el niño(a) necesita un medicamento apropiado de administración oral u otro tratamiento. Esto incluye enseñar a la persona a cargo del niño(a) cómo administrar medicamentos orales o tratar infecciones locales en la casa. Usted también debe informar acerca de cuidar al niño en el hogar y cuándo debe regresar.
- < Una clasificación en una hilera verde significa que el niño(a) no necesita tratamiento médico específico, como antibióticos. Enseñe a la persona a cargo del niño(a) cómo cuidarlo en casa. Por ejemplo, puede formular recomendaciones sobre la alimentación cuando esté enfermo (a) o la administración de líquidos para la diarrea. Luego, enséñele signos de peligro que indican que el menor de 2 meses debe regresar de inmediato al establecimiento de salud.

Algunos tratamientos pueden ser los mismos. Por ejemplo, tanto la neumonía como la infección de piel requieren un antibiótico. Debe observar qué tratamientos son iguales y pueden usarse para ambos problemas y cuáles son diferentes.

Para algunas clasificaciones, la columna de tratamiento dice “Referir urgentemente al hospital”, es decir, a un establecimiento de salud con camas de hospitalización, suministros y experiencia para tratar a un menor de 2 meses muy enfermo. Si tiene camas de hospitalización, la referencia puede significar ingreso al departamento de hospitalización o a una unidad de cuidado intensivo.

Si un niño(a) menor de 2 meses debe referirse urgentemente, usted debe decidir qué tratamientos administrar antes. Esta sección le ayudará a identificarlos.

En el caso de que no haya ningún hospital en la zona, usted puede tomar decisiones diferentes a las que se mencionan en esta sección. Solo debe referir a un niño(a) menor de 2 meses si sabe que recibirá mejor atención. De lo contrario, es más aconsejable atenderlo en el lugar que someterlo a un viaje largo a un hospital que, tal vez, no tenga los suministros o la capacidad para solucionar su problema.

Si la referencia no es posible, o si los padres se rehusan a llevar al niño(a), debe ayudar a la familia a atenderlo. El menor puede permanecer cerca del servicio de salud a fin de que se lo vea varias veces al día. O un profesional de salud puede visitar el hogar para ayudar a dar medicamentos según los horarios, y con la administración de los líquidos y los alimentos.

11.1.1 *Cómo determinar si el niño(a) menor de 2 meses necesita referencia de urgencia*

Todas las clasificaciones graves en los cuadros de procedimientos son de color rojo e incluyen:

- < Embarazo con riesgo inminente
- < Reanimación que no responde a maniobras
- < Alto riesgo al nacer
- < Enfermedad grave
- < Deshidratación
- < Diarrea prolongada
- < Diarrea con sangre
- < Problema severo de nutrición

Para estas clasificaciones graves, se incluye en la columna de tratamiento la instrucción “Referir urgentemente al hospital”. Esta instrucción significa referir al menor de 2 meses inmediatamente después de estabilizar y administrar todo tratamiento necesario previo a la referencia. No administre tratamientos que retardarían innecesariamente la referencia.

El cuadro “Evaluar y clasificar” no incluye todo lo que pueden padecer. Debe determinar si el niño(a) tiene otro problema que no puede tratarse en este consultorio. Por ejemplo, tal vez presente distensión abdominal intensa, que no cubre el cuadro. Si usted no puede administrar tratamiento para un problema grave, necesitará referir al menor.

11.2 DETERMINAR EL TRATAMIENTO DE URGENCIA PREVIO A LA REFERENCIA

La mayoría de las clasificaciones en la hilera roja (o superior) de los cuadros de procedimientos aconsejan referir urgentemente al hospital. Cuando el menor de dos meses necesita esa referencia, se debe determinar y comenzar rápidamente la administración de los tratamientos más urgentes. Éstos se incluyen en negrita en los cuadros de clasificación. Solo administrará la primera dosis.

Se recomiendan tratamientos para cada clasificación. Por ejemplo, un niño(a) con la clasificación de “Enfermedad grave” podría tener meningitis, neumonía o septicemia. Los tratamientos enumerados son apropiados porque se han elegido para cubrir las enfermedades más probables de esta clasificación.

A continuación, se enumeran los tratamientos urgentes previos a la referencia para:

< **Madres embarazadas**

- Referir acostada del lado izquierdo
- Prevenir hipotensión
- Tratar hipertensión
- Si presenta trabajo de parto prematuro: inhibir contracciones y administrar corticoides
- Si presenta RPM y fiebre, administrar la primera dosis de un antibiótico apropiado
- Si existe posibilidad, administrar oxígeno

< **Niños(as) de 0 a 2 meses de edad:**

- Aspiración y succión endotraqueal, antes de iniciar la reanimación
- Iniciar reanimación
- Dar oxígeno al 100%
- Ventilación con presión positiva (Ambú)
- Compresión torácica
- Considerar intubación ET y/o medicamentos
- Favorecer el contacto piel a piel cuando las condiciones del niño(a) lo permitan
- Iniciar calostro de ser posible
- Si hubo ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas, inicie la primera dosis de los antibióticos recomendados
- Prevenir la hipoglicemia
- Dar acetaminofén por fiebre > 38 °C
- Mantenga al niño(a) abrigado
- Aconsejar a la madre para que siga dándole de mamar, si es posible
- Referir urgentemente al hospital. La madre le ofrecerá sorbos frecuentes de solución de SRO en el trayecto
- Administrar una dosis de vitamina K intramuscular

No postergue la referencia del niño(a) al hospital con el fin de administrar tratamientos que no son urgentes, como la limpieza del oído con mechas, hierro por vía oral o para enseñar a la madre cómo tratar una infección local. Si hacen falta vacunas, no las administre antes de referir al niño(a). Deje que el personal hospitalario determine cuándo dárselas y evitará así demorar el viaje.

Escriba los tratamientos urgentes previos a la referencia identificados para cada clasificación en el reverso del formulario de registro de casos (consulte ejemplo 20).

Ejemplo 20. Sección superior (reverso) de un formulario de registro de casos.

<p style="text-align: center;">AÑOS</p> <p>_____ kg Temperatura: _____°C. al?_____ visita de seguimiento: _____</p>	<p style="text-align: center;">TRATAR</p>
<p>¿Hay algún signo de peligro en general? Si _____ No _____ Recuerde utilizar los signos de peligro al efectuar la clasificación</p>	<p>Recuerde referir a todo niño(a) con signos generales de peligro y sin otra clasificación grave</p>
<p>Possible infección bacteriana grave</p>	<p>Primera dosis de un antibiótico</p>
	<p>Referir urgentemente al hospital</p>

11.3 DETERMINAR LOS TRATAMIENTOS PARA LOS ENFERMOS QUE NO NECESITAN REFERENCIA URGENTE AL HOSPITAL

Para cada clasificación listada en el formulario de registro del niño(a) enfermo, se anotarán los tratamientos en la parte posterior del mismo.

Los tratamientos necesarios se encuentran en la columna “Tratamiento” del cuadro de procedimientos. Solamente anote los que le correspondan al menor de 2 meses enfermo según sus problemas.

Es posible que deba indicarle al niño (a) un antibiótico para cada uno de sus problemas. Por ejemplo: puede que necesite:

- < antibiótico para onfalitis
- < antibiótico para neumonía

Si el mismo antibiótico sirve para dos problemas, usted puede dar solo uno. De lo contrario, necesitará dos diferentes.

11.3.1 *Problemas que requieren explicación especial*

La mayor parte de las instrucciones que aparecen en la columna “Tratamiento” del cuadro de procedimientos son claras, pero algunas necesitan explicación adicional:

- < **Anemia o peso muy bajo:** Un niño(a) con palidez palmar deberá comenzar el tratamiento con hierro. Si hay alto riesgo de malaria, el niño(a) mayor de 2 meses con palidez deberá recibir también un antimalárico de administración oral, aunque no tenga fiebre.

11.3.2 *Referencia no urgente para evaluación*

Si un menor de 2 meses no necesita referencia urgente al hospital, verifique si requiere una consulta médica especializada para evaluación adicional. Por ejemplo, en el caso de anomalías congénitas menores.

Aunque la madre debe llevar al niño(a) para su evaluación a la brevedad, estas referencias no revisten tanta urgencia y se le pueden administrar antes al menor otros tratamientos necesarios.

11.3.3 *Cuándo se debe regresar de inmediato*

Observe que el formulario de registro de casos incluye indicar a la madre cuándo debe regresar de inmediato. No necesitará mencionar esto nuevamente. Deberá enseñar a la madre los signos ante los cuales debe retornar de inmediato para que el niño(a) reciba más atención.

11.3.4 *Aconsejar a la madre sobre la alimentación*

Posteriormente, aprenderá a completar las secciones de alimentación del formulario de registro de casos. En las ocasiones en que es necesaria una evaluación de la alimentación, ésta puede realizarse en cualquier momento de la visita, pero debe considerar que primero debe atender las necesidades inmediatas del niño(a).

11.3.5 *Visita de seguimiento*

Incluya las indicaciones de seguimiento, es decir en cuántos días deberá regresar la madre a traer a control a su hijo. La visita de seguimiento es muy importante para asegurarse de que el tratamiento se está administrando adecuadamente, para controlar la evolución del niño(a) y a su vez, sirve para dar otro u otros tipos de tratamiento si el niño(a) lo requiere. Si es necesario más de una visita de seguimiento porque el niño(a) presentó más de un problema, indíquele a la madre o al acompañante, en forma muy clara, cuándo debe regresar a la próxima cita (siempre la más cercana). Posteriormente, cuando la madre regrese podrá sugerirle otras visitas, por ejemplo:

- < **Seguimiento en 2 días:** se está dando una fecha determinada.
- < **Seguimiento en 2 días** si persiste la fiebre: no está dando un tiempo determinado para regresar. El niño(a) solo necesita regresar si persiste la fiebre.

Puede abreviar seguimiento de la siguiente forma: Seg.

Anote en el reverso del formulario de registro todas las visitas de seguimiento de los problemas identificados, pero a la madre indíquele solo la visita más próxima. También le deberá enseñar sobre la aparición de los signos de alarma que determinarán que traiga nuevamente a su hijo para un control inmediato. Esto es sumamente importante y deberá darle el suficiente tiempo para que la madre lo comprenda.

Las visitas de seguimiento son especialmente importantes para un lactante menor de 2 meses. Si en una de ellas descubre que empeoró, refiéralo a un hospital. En caso de que recibiera antibióticos para infección bacteriana local, debe regresar para seguimiento en 2 días. También aquél que presentó un problema de alimentación o candidiasis oral. Un lactante con problemas de nutrición debe volver en 14 días para la visita de seguimiento y uno con problemas de desarrollo, a los 30 días.

Escriba los tratamientos identificados para cada clasificación en el reverso del formulario de registro de casos (consulte ejemplo 21).

11.4 REFERENCIA URGENTE

Los tratamientos de urgencia previos a la referencia, se enumeran en negrita en la columna “Determinar el tratamiento” de los cuadros de procedimientos. Deberá administrar rápidamente los tratamientos necesarios previos a la referencia y luego, referir el lactante o al niño(a) según se describe en este capítulo.

El cuadro “Tratar” resume los pasos previos a la referencia urgente que deben administrarse en el centro de salud, incluyendo las drogas de administración intramuscular, instrucciones para impedir la hipoglucemia, y la frecuencia y la dosificación de los medicamentos que necesite el niño(a) en caso de que no pudiera ser derivado al hospital.

11.4.1 *Administre tratamientos urgentes previos a la referencia*

Tal vez será necesario administrar uno o más de los siguientes tratamientos en el consultorio antes de que el lactante o el niño comience el viaje hacia el hospital.

- < Antibiótico intramuscular si el niño(a) no puede tomar un antibiótico de administración oral.
- < Leche materna o agua azucarada para evitar nivel bajo del azúcar en la sangre.

Ejemplo 21. Reverso de un formulario de registro de casos plegado.

AÑOS	TRATAR
____kg Temperatura: ____ °C. al?__ Visita de seguimiento: ____	
¿Hay algún signo de peligro en general? Si ____ No ____ Recuerde utilizar los signos de peligro al efectuar la clasificación	Recuerde referir a todo niño(a) con signos generales de peligro y sin otra clasificación grave
Neumonía	Antibióticos para neumonía, 5 días Seguimiento en 2 días
Problemas de nutrición	Aconsejar a la madre sobre posición en lactancia materna
Regresar para su próxima inmunización: (fecha)	<ul style="list-style-type: none"> • Volver para una consulta de reevaluación y seguimiento en: 2 días • Administrar todas las vacunas previstas para hoy según el cronograma de vacunación.

DOBLAR

Antibióticos intramusculares para el lactante enfermo menor de 2 meses de edad

Los lactantes menores de 2 meses de edad que necesitan ser referidos a un hospital y cuyo traslado llevará más de 5 horas, deberán recibir dos antibióticos por vía intramuscular: gentamicina + penicilina o gentamicina + ampicilina. Los lactantes menores de 2 meses con enfermedad grave o infección local, suelen infectarse con una variedad más amplia de bacterias que los niños(as) mayores. La combinación de los 2 antibióticos es eficaz contra un amplio espectro de bacterias.

- < **Gentamicina:** es una droga aminoglucósida utilizada en combinación con penicilina en el tratamiento de las infecciones neonatales. Su concentración máxima de 3.5 a 7.0 µg/ml se produce una hora después de administrar una dosis de 2.5 mg/kg. Los valores medios a las 12 horas son de 0.5 a 1.0 µg/ml. Las concentraciones de gentamicina en el líquido cefalorraquídeo en recién nacidos con meningitis son de 0.3 a 3.7 µg/ml después de 1 a 6 horas de la administración de 2.5 mg/kg por dosis (1588-1607).

Lea la ampolla de gentamicina para determinar su concentración. Fíjese si debe usarse sin diluir o diluida con agua estéril. La concentración deberá ser 10 mg/ml cuando esté lista para usarse. Elija la dosis que corresponde de acuerdo al peso del lactante en el cuadro “Tratar”.

- < **Ampicilina.** La ampicilina es utilizada sola o en combinación con un aminoglicósido para el tratamiento de infecciones neonatales sospechadas o comprobadas. Comparada con la penicilina, tiene mayor eficacia in vitro contra los enterococos y la *I. monocytogenes*, así como algunos patógenos gram negativos como el *e. coli*, *proteus mirabilis* y algunas especies de salmonella. Sin embargo, no es tan activa in vitro como la penicilina contra los estreptococos del grupo A y B, neumococos y algunas cepas susceptibles de estafilococos.

La concentración máxima en neonatos se obtiene de 30 minutos a una hora después de la administración intramuscular de una dosis de 5, 10 20 y 25 mg/kg (16, 25, 54 y 57 µg/ml respectivamente). La concentración de ampicilina en líquido cefalorraquídeo varía en gran medida. La máxima concentración de 3 a 18 µg/ml se produce aproximadamente a las 2 horas después de la administración intravenosa de 50 mg/kg. (1608-1628).

Lea lo que dice en la ampolla para determinar la dilución. El frasco de 1 g debe diluirse en 10 cc, para que en cada centímetro cúbico haya 100 mg. Elija la dosis que corresponde de acuerdo al peso del lactante en el cuadro “Tratar” de la página 12 de los cuadros de procedimientos.

- < **Penicilina G procaínica.** La penicilina ha sido utilizada para el tratamiento de las infecciones neonatales por mucho tiempo. Es una droga efectiva y segura para el

tratamiento de infecciones por estreptococos, estafilococos susceptibles y neumococos. La combinación de penicilina y un aminoglucósido se utiliza en muchas instituciones como una terapia inicial para la septicemia neonatal y la meningitis. Sin embargo, se ha preferido el uso de ampicilina, amikacina o gentamicina ya que estas combinaciones tienen una actividad antibacteriana más extensa. (1629-1635).

Lea la ampolla de la penicilina G para determinar su concentración. Es mejor mezclar una ampolla de 1.000.000 unidades en polvo con 3,6 ml de agua estéril, para que queden 250,000 unidades por mililitro. Elija la dosis que corresponde de acuerdo al peso del lactante en el cuadro “Tratar” de la página 12 de los cuadros de procedimientos.

Evitar hipoglucemia

El tratamiento urgente previo a la referencia contempla la prevención de la hipoglucemia. El azúcar en la sangre disminuye ante la presencia de infecciones graves como meningitis y septicemia. También puede ocurrir en niños que no han recibido alimentación durante muchas horas. La hipoglucemia puede producir daño cerebral irreversible (811-835).

Para prevenir una posible hipoglucemia, recomiende a la madre que amamante al niño(a) durante el trayecto, cuando el lactante pueda beber y esté alimentado al pecho. También se puede utilizar otro tipo de leche o agua potable con azúcar cuando no se tienen otros elementos para prevenir la hipoglucemia (por ejemplo, soluciones intravenosas). Si el niño(a) no puede tragar y usted sabe cómo colocar una sonda nasogástrica, dele 50 ml de leche (leche materna u otro tipo de leche de fórmula) o de agua con azúcar.

Evitar la hipotermia

El tratamiento previo a la referencia también contempla la prevención de hipotermia. La temperatura del niño(a), sobre todo los menores de 2 meses de edad, puede descender muy rápidamente si no se le abriga o se coloca en contacto piel a piel con su madre o bajo una lámpara de calor. La hipotermia puede producir daño cerebral e incluso la muerte (529-556).

11. 4.2 Referencia del lactante o niño(a) al hospital

La referencia solamente deberá hacerse si usted espera que el niño(a) reciba una mejor atención en otro establecimiento. En algunos casos, darle la que usted tiene a su disposición es mejor que someterlo a un largo viaje a un hospital que, tal vez, no posea los medicamentos o la experiencia suficiente para atender al niño(a).

Siga estos pasos para enviar a un lactante o niño(a) al hospital:

1. Explique a la madre la necesidad de referir al niño(a) al hospital y obtenga su consentimiento. Si usted sospecha que ella no quiere llevarlo, identifique sus razones. Ayude a calmar sus temores y resuelva otras dificultades que pueda tener.

Averigue cuál es la razón por lo que la madre no quiere llevarlo al hospital		Calme los temores de la madre y ayúdela a resolver sus problemas
↓		
Ella piensa que los hospitales son lugares donde las personas suelen morir y teme que su hijo también muera allí.	→	Tranquilícela diciéndole que el hospital tiene médicos, suministros y equipos que pueden ayudar a curar a su niño.
Ella piensa que el hospital no ayudará al niño.	→	Explíquele qué pasará en el hospital y cómo eso ayudará a su niño.
Ella no puede dejar su hogar para atender a su hijo durante su permanencia en el hospital porque no hay nadie que se ocupe de sus otros hijos, la necesitan para quehaceres agrícolas o puede perder su trabajo.	→	Hágale preguntas y sugerencias acerca de quién podría ayudarla. Por ejemplo, pregúntele si su marido, hermana o madre la podrían ayudar con sus otros hijos o con las comidas mientras ella está afuera.
No tiene dinero para pagar el transporte, las facturas del hospital, medicamentos o su propia comida durante la estadía en el centro hospitalario.	→	Analice con la madre cómo puede viajar al hospital. En caso necesario, ayúdele a hacer los arreglos para el transporte
↓		
Es posible que usted no pueda ayudar a la madre a resolver sus problemas y conseguir que vaya al hospital. Pero es importante hacer todo lo posible para ayudarla.		

2. Escriba una nota para que la madre se presente en el hospital. Dígale que la entregue al personal de salud. Escriba:
 - El nombre y la edad del niño(a).
 - La fecha y la hora de la referencia.
 - La descripción de los problemas del niño(a).
 - La razón para haberlo referido (síntomas y signos de clasificación grave).
 - El tratamiento que usted le ha administrado.
 - Cualquier otra información que el hospital necesite para la atención del niño, como tratamiento inicial de la enfermedad o vacunas que se necesitan.
 - Su nombre y el de su servicio.

3. Entregue a la madre todos los suministros e instrucciones necesarios para que pueda atender a su hijo en el trayecto al hospital:
 - Si el hospital queda lejos, entregue a la madre dosis adicionales de antibiótico y

explíquelo cuándo se las debe dar al niño (según el esquema de dosificación del cuadro “Tratar”).

Si usted cree que la madre no irá al hospital, entréguele toda la serie de antibióticos y enséñele a administrarlos.

- Explique a la madre cómo mantener abrigado al niño(a) durante el viaje.
- Aconseje a la madre que continúe amamantándolo.
- Si el niño(a) tiene deshidratación leve o grave y puede beber, entregue a la madre solución de SRO para que el niño beba con frecuencia en el trayecto.
- Utilice la guía del cuadro de procedimientos titulada “Normas de estabilización antes y durante el transporte”.

11.4.3 *Medicamentos de administración oral*

A menudo, los niños(as) enfermos comienzan el tratamiento en un consultorio y necesitan seguirlo en casa. El cuadro “Tratar al menor de 2 meses y aconsejar a la madre” del cuadro de procedimientos describe cómo administrar los tratamientos necesarios. Use estos gráficos para seleccionar el medicamento apropiado y para determinar la dosis y el plan.

Los medicamentos de administración oral serán utilizados en aquellos niños(as) que:

- No han sido clasificados en ninguna condición grave.
- Han tenido un tratamiento intramuscular y este debe ser cambiado a vía oral para completar el tratamiento.

El éxito del tratamiento en la casa depende de cuán bien usted se comunica con la madre o la persona a cargo del niño(a). Ella necesita saber cómo administrar este tratamiento así como comprender la importancia del mismo.

Hay algunos puntos importantes que se deben recordar acerca de cada medicamento de administración oral.

Antibióticos orales

La única clasificación que necesita un antibiótico de administración oral es la infección local.

En muchos establecimientos de salud hay varios tipos de antibióticos disponibles, por lo que debe aprender a seleccionar el más apropiado para la enfermedad del niño(a). Si es capaz de beber, suminístrele uno de administración oral de primera línea si éste está disponible. Se ha seleccionado porque es eficaz, fácil de administrar y de bajo costo.

Tal vez, los recomendados de primera y segunda línea deban modificarse sobre la base de los datos de resistencia en el país.

Debe administrar el antibiótico de segunda línea únicamente si el de primera línea no se encuentra disponible, o si la enfermedad del niño(a) no responde (644-1651).

Algunos niños(as) padecen más de una enfermedad que debe tratarse con antibióticos. Siempre que fuera posible, seleccione uno con el que pueda tratar todas las enfermedades. Por ejemplo, se puede tratar con un antibiótico único a un niño con neumonía y onfalitis.

Para determinar la dosis correcta del antibiótico: (ver ejemplo 22)

- Consulte la columna que contiene la lista de la concentración de los comprimidos o del jarabe disponible en su servicio de salud.
- Seleccione en la hilera correspondiente, el peso o la edad del niño(a). El peso es mejor que la edad para elegir la dosis correcta, que se encuentra en la intersección de la columna y la hilera.

Ejemplo 22. Sección superior de un cuadro de plan de tratamiento y dosis para antibióticos orales.

- **Dar un antibiótico oral para infección localizada**

DICLOXACILINA

20 mg/kg/día Vía: oral 1 ml = 50 mg

Peso en kg	Dosis en ml	Frecuencia
2,0	0.8	Cada 12 horas
2,5	1.0	
3,0	1.2	
3,5	1,4	
4,0	1,6	

Dar paracetamol (acetaminofén) para la fiebre alta (>38,5°C) o el dolor de oído.

El acetaminofén baja la fiebre y alivia el dolor. Si un niño(a) tiene fiebre alta, dele una dosis en el servicio de salud (1652-1673).

Nota: No usar aspirina en enfermedades virales.

11.5 Tratamiento de las infecciones locales

Las infecciones locales son aquellas que se inician en piel y/o mucosas y que no comprometen la vida del niño(a), a menos que se extiendan, agraven o no se traten oportuna y adecuadamente. Estas infecciones incluyen: conjuntivitis, onfalitis, pústulas de la piel y candidiasis oral.

Hay tres tipos de infecciones locales que la madre o la persona a cargo del niño(a) puede tratar en la casa: un ombligo enrojecido o que supura pus cuando no se acompaña de otros signos de peligro, pústulas de la piel cuando son escasas y localizadas, conjuntivitis o candidiasis oral. Estas se curan con un antibiótico tópico local y nistatina (1674-1685).

Consulte la sección “Tratar al niño(a) menor de 2 meses de edad y aconsejar a la madre o al acompañante” de los cuadros de procedimientos de la página 16. Enseñar a la madre a tratar las infecciones localizadas en casa. Se dan instrucciones para:

- Tratar pústulas de la piel o infecciones de ombligo.
- Tratar las infecciones de los ojos.
- Tratar candidiasis oral.

11.6 DAR MÁS LÍQUIDOS PARA LA DIARREA Y CONTINUAR LA ALIMENTACIÓN

En el capítulo de diarrea, usted aprendió a evaluar a un niño(a) con diarrea, clasificar la deshidratación y seleccionar uno de los siguientes planes de tratamiento:

Plan A – Tratamiento de la diarrea en el hogar

Plan C - Tratar rápidamente la deshidratación grave

Los dos planes se describen en el cuadro “Tratar al niño”. Cada uno de ellos proporciona líquidos para reemplazar el agua y las sales que se pierden con la diarrea. Una forma para rehidratar y prevenir la deshidratación es darle una solución de sales de rehidratación oral (SRO) (1686-1712).

***Nota:** Se deberá administrar líquido por vía intravenosa exclusivamente en los casos de deshidratación grave.*

Los antibióticos no son eficaces para tratar la diarrea en general. Rara vez ayudan y hasta algunos empeoran la situación. Por lo tanto, no los administre sistemáticamente.

Nunca administre antidiarreicos y antieméticos. Rara vez ayudan a tratar la diarrea, y algunos son peligrosos como los antiespasmódicos (por ejemplo, codeína, tintura de opio, difenoxilato y loperamida) o los medicamentos antieméticos (como clorpromazina). Estos pueden causar íleo paralítico o tornar al niño(a) soñoliento, lo que impide una rehidratación oral efectiva. Algunos pueden ser mortales.

Otros antidiarreicos, aunque no se consideran peligrosos, no son eficaces. Por ejemplo, los absorbentes como caolín, atapulgita, semectita y carbón activado. Usarlos solo puede retrasar el tratamiento con SRO (1713).

11.6.1 *Tratamiento de un niño(a) menor de 2 meses con diarrea*

Ya ha aprendido el Plan A para tratar la diarrea en la casa y el Plan C para rehidratar a un lactante mayor o niño pequeño que la padece. Sin embargo, debe tener en cuenta algunos puntos importantes sobre la administración de estos tratamientos a un lactante menor de 2 meses de edad.

< **Plan A: Tratar la diarrea en la casa**

Todos los niños(as) menores de 2 meses que tienen diarrea necesitan más líquidos, continuar la alimentación para prevenir la deshidratación y nutrirse.

La mejor manera de dar más líquidos a un niño(a) menor de 2 meses y continuar la alimentación es amamantarlo más a menudo y durante un periodo de tiempo más prolongado cada vez. La solución de SRO y el agua potable son líquidos adicionales que pueden dársele, pero si se alimenta de leche materna exclusivamente, es importante no introducir un líquido preparado con alimentos.

Si a un niño(a) menor de 2 meses se le suministrará la solución de SRO en la casa, muéstrele a la madre la cantidad que le administrará después de cada deposición diarreica.

Primero debe ofrecerle tomar el pecho y luego administrar la solución de SRO, que debe interrumpir después de que haya acabado la diarrea.

< **Plan C: tratar la deshidratación grave rápidamente**

Los niños(as) gravemente deshidratados necesitan recuperar rápidamente el agua y las sales. Generalmente, se administran líquidos por vía intravenosa (IV) con este fin. Este tratamiento se recomienda solamente para los niños(as) con deshidratación grave y depende de:

- El tipo de equipo disponible en su servicio de salud o en un centro u hospital cercano
- La capacitación que usted haya recibido.
- Si el niño(a) es capaz de beber.

Para aprender a tratar a un niño(a) que necesita el Plan C, consulte el diagrama de flujo en el cuadro Plan A para el tratamiento de la diarrea de los cuadros de procedimientos.

11.7 INMUNIZACIONES

Si inmuniza a los niños(as) menores de 2 meses con la vacuna correcta en el momento adecuado, previene la tuberculosis, la poliomielitis y la hepatitis B.

11.7.1 *Preparación y administración de inmunizaciones*

Repase los puntos siguientes acerca de la preparación y la aplicación de vacunas.

- < Si un niño(a) está bastante bien como para irse a la casa, entréguele cualquier inmunización que necesite antes de que se retire del servicio de salud.
- < Use una aguja y una jeringa estériles para cada inyección. De esta manera, previene la transmisión del VIH y del virus de la hepatitis B.
- < Si solo un niño(a) necesita inmunización en el servicio de salud, abra una ampolla de la vacuna y aplíquela la inmunización que necesite.
- < Descarte las ampollas abiertas de BCG al final de cada sesión de inmunización. Puede conservar las ampollas abiertas de las vacunas VOP si:
 - Tiene un tapón de caucho.
 - La fecha de vencimiento no ha pasado.
 - La vacuna está etiquetada claramente y se guarda en condiciones apropiadas de refrigeración.

Las ampollas de la VOP se pueden usar en las siguientes sesiones de inmunización, hasta que la ampolla quede vacía.

- < No aplique la VOP a un lactante de más de 14 días de edad.
- < Registre todas las inmunizaciones en la tarjeta de vacunas del niño(a) y anote la fecha en que le aplicó cada dosis. También, lleve un registro en el expediente del paciente, dependiendo de lo que use en el servicio de salud.
- < Si un niño(a) tiene diarrea y necesita la VOP, désela y no ingrese la dosis en el registro de inmunización. Dígame a la madre que regrese en 4 semanas para recibir una dosis adicional.

Cuando el niño(a) regrese para que se le repita la dosis, considere que se trata de la que correspondía cuando tenía diarrea. Anote la fecha en que le administra la dosis repetida en la tarjeta de inmunización y en su registro de inmunización en el servicio de salud.

11.7.2 *Qué decir a la madre o persona a cargo del niño(a)*

Informe a la madre sobre las inmunizaciones que recibirá hoy su hijo(a). Dígame cuáles son los efectos secundarios posibles. A continuación, hay una breve descripción de ellos.

- < **BCG:** En el lugar donde se aplicó la vacuna aparece una pequeña zona roja, sensible e hinchada, que se convierte en una úlcera al cabo de unas dos semanas. La úlcera sana por sí sola y deja una pequeña cicatriz.

Diga a la madre que aparecerá una úlcera pequeña y que la deje descubierta. Si es necesario, se puede cubrir solo con un apósito seco.

< **VOP:** No tiene efectos secundarios.

< **Hepatitis B:** No tiene efectos secundarios.

Diga a la madre que le dé acetaminofén si la fiebre es alta.

Comunique a la madre cuándo regresar con el niño(a) para las inmunizaciones posteriores.

11.8 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Gentamicina

1588. Agarwal G, Rastogi A, Pyati S, Wilks A, Pildes RS. Comparison of once-daily versus twice-daily gentamicin dosing regimens in infants \geq 2500 g. *J Perinatol*. 2002 Jun;22(4):268-74.
1589. Aust G, Schneider D. Vestibular toxicity of gentamycin in newborn infants. *Laryngorhinootologie*. 2001 Apr;80(4):173-6.
1590. Avent ML, Kinney JS, Istre GR, Whitfield JM. Gentamicin and tobramycin in neonates: comparison of a new extended dosing interval regimen with a traditional multiple daily dosing regimen. *Am J Perinatol*. 2002 Nov;19(8):413-20.
1591. Chattopadhyay B. Newborns and gentamicin—how much and how often? *J Antimicrob Chemother*. 2002 Jan;49(1):13-6.
1592. Chotigeat U, Narongsanti A, Ayudhya DP. Gentamicin in neonatal infection: once versus twice daily dosage. *J Med Assoc Thai*. 2001 Aug;84(8):1109-15.
1593. de Hoog M, Mouton JW, van den Anker JN. Thoughts on Population pharmacokinetics and relationship between demographic and clinical variables and pharmacokinetics of gentamicin in neonates. *Ther Drug Monit*. 2003 Apr;25(2):256-7; author reply 257.
1594. DiCenzo R, Forrest A, Slish JC, Cole C, Guillet R. A gentamicin pharmacokinetic population model and once-daily dosing algorithm for neonates. *Pharmacotherapy*. 2003 May;23(5):585-91.
1595. Giapros VI, Andronikou SK, Cholevas VI, Papadopoulou ZL. Renal function and effect of aminoglycoside therapy during the first ten days of life. *Pediatr Nephrol*. 2003 Jan;18(1):46-52. Epub 2002 Nov 15.
1596. Glover ML, Shaffer CL, Rubino CM, Cuthrell C, Schoening S, Cole E, Potter D, Ransom JL, Gal P. A multicenter evaluation of gentamicin therapy in the neonatal intensive care unit. *Pharmacotherapy*. 2001 Jan;21(1):7-10.
1597. Gooding N, Elias-Jones A, Shenoy M. Gentamicin dosing in neonatal patients. *Pharm World Sci*. 2001 Oct;23(5):179-80.
1598. Kaminska E, Piekarczyk A, Prokopczyk J, Zimak J, Sosnowska K, Taljanski W. Pharmacokinetic and therapeutic monitoring of gentamicin serum concentration in neonates. *Med Wieku Rozwoj*. 2001 Apr-Jun;5(2):141-7.
1599. Itsarayoungyuen S, Riff L, Schauf V, Hamilton L, Otrembiak J, Vidyasagar D. Tobramycin and gentamicin are equally safe for neonates: results of a double-blind randomized trial with quantitative assessment of renal function. *Pediatr Pharmacol (New York)*. 1982;2(2):143-55.
1600. McCracken GH Jr, Freij BJ. Clinical pharmacology of antimicrobial agents. In *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* 3rd Ed. Remington Js and Klein JO Eds. WB Saunders, Philadelphia 1990, pp 1053-1055.
1601. Miron D, Steinfeld M, Hasanein J, Felszer C, Reich D. Tolerability of once-daily-dosing of intravenous gentamicin in preterm neonates born at 32-37 weeks of gestation. *Harefuah*. 2003 Jun;142(6):413-5, 487.
1602. Noerr B. Gentamicin dosing recommendations. *Neonatal Netw*. 2000 Jun;19(4):81-6.
1603. Rastogi A, Agarwal G, Pyati S, Pildes RS. Comparison of two gentamicin dosing schedules in very low birth weight infants. *Pediatr Infect Dis J*. 2002 Mar;21(3):234-40.

1604. Regev RH, Litmanowitz I, Arnon S, Shiff J, Dolfín T. Gentamicin serum concentrations in neonates born to gentamicin-treated mothers. *Pediatr Infect Dis J*. 2000 Sep;19(9):890-1.
1605. Rocha MJ, Almeida AM, Afonso E, Martins V, Santos J, Leitao F, Falcao AC. The kinetic profile of gentamicin in premature neonates. *J Pharm Pharmacol*. 2000 Sep;52(9):1091-7.
1606. Stickland MD, Kirkpatrick CM, Begg EJ, Duffull SB, Oddie SJ, Darlow BA. An extended interval dosing method for gentamicin in neonates. *J Antimicrob Chemother*. 2001 Dec;48(6):887-93.
1607. Thomson AH, Kokwaro GO, Muchohi SN, English M, Mohammed S, Edwards G. Population pharmacokinetics of intramuscular gentamicin administered to young infants with suspected severe sepsis in Kenya. *Br J Clin Pharmacol*. 2003 Jul;56(1):25-31.

Ampicilina

1608. Abramenko LI. Dynamics of the concentration of ampicillin in the blood serum of premature infants in the first months of life. *Vopr Okhr Materin Det*. 1975 Aug;20(8):38-40.
1609. Alvim RM, Levi GC, Amato Neto V. Antibiotic treatment of infections in newborn infants. *Rev Paul Med*. 1972 Jul;80(1):51-4.
1610. Amon E, Lewis SV, Sibai BM, Villar MA, Arheart KL. Ampicillin prophylaxis in preterm premature rupture of the membranes: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol*. 1988 Sep;159(3):539-43.
1611. Axline SG, Yaffe SJ, Simon HJ. Clinical pharmacology of antimicrobials in premature infants. II. Ampicillin, methicillin, oxacillin, neomycin, and colistin. *Pediatrics*. 1967 Jan;39(1):97-107.
1612. Bar J, Maayan-Metsger A, Hod M, Ben Rafael Z, Orvieto R, Shalev Y, Sirota L. Effect of antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes on neonatal mortality and morbidity. *Am J Perinatol*. 2000;17(5):237-41.
1613. Bessard G, Rambaud P, Marchial A, Gavend M. Blood levels of ampicillin after intravenous administration in the newborn. *Pediatric*. 1975 Jun;30(4):413-8.
1614. Bessard G, Rambaud P, Gavend M, Beaudoin A. Study of the blood-meninges passage of ampicillin after venous administration in term and premature newborn infants. *Pediatric*. 1976 Oct-Nov;31(7):649-55.
1615. Boe RW, Williams CP, Bennett JV, Oliver TK Jr. Serum levels of methicillin and ampicillin in newborn and premature infants in relation to postnatal age. *Pediatrics*. 1967 Feb;39(2):194-201.
1616. Cohen MD, Raeburn JA, Devine J, Kirkwood J, Elliott B, Cockburn F, Forfar JO. Pharmacology of some oral penicillins in the newborn infant. *Arch Dis Child*. 1975 Mar;50(3):230-4.
1617. Dahl LB, Melby K, Gutteberg TJ, Storvold G. Serum levels of ampicillin and gentamycin in neonates of varying gestational age. *Eur J Pediatr*. 1986 Aug;145(3):218-21.
1618. De Luca R, Consolo S. Serum levels of ampicillin in the newborn. *Minerva Pediatr*. 1968 Mar 3;20(9):495-500.
1619. Eriksson M, Bolme P. The oral absorption of ampicillin, pivampicillin and amoxicillin in infants and children. *Acta Pharmacol Toxicol (Copenh)*. 1981 Jul;49(1):38-42.
1620. Harnapp GO. Ampicillin in aspiration pneumonias of young children, especially in newborn and premature infants. *Padiatr Grenzgeb*. 1970;9(1):29-35.
1621. Havlik J, Hausnerova S, Duniewicz M. Levels of ampicillin in blood and cerebrospinal fluid after oral and parenteral application. *Cas Lek Cesk*. 1971 Mar 19;110(12):269-70.
1622. Heimann G, Schug S, Bergt U. Pharmacokinetics of combined antibiotic therapy in the newborn infant. *Monatsschr Kinderheilkd*. 1983 Feb;131(2):58-62.
1623. Kirby WM, Gordon RC, Reagamey C. The pharmacology of orally administered amoxicillin and ampicillin. *J Infect Dis*. 1974 Jun;129(0):suppl:S154-5.
1624. McCracken GH Jr. Pharmacological basis for antimicrobial therapy in newborn infants. *Am J Dis Child*. 1974 Sep;128(3):407-19.
1625. McCracken GH Jr, Freij BJ. Clinical pharmacology of antimicrobial agents. In *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* 3rd Ed. Remington Js and Klein JO Eds. WB Saunders, Philadelphia 1990, pp 1031-1033
1626. Morales WJ, Angel JL, O'Brien WF, Knuppel RA. Use of ampicillin and corticosteroids in premature rupture of membranes: a randomized study. *Obstet Gynecol*. 1989 May;73(5 Pt 1):721-6.

1627. Silverio J, Poole JW. Serum concentrations of ampicillin in newborn infants after oral administration. *Pediatrics*. 1973 Mar;51(3):578-80.
1628. Yoshioka H, Takimoto M, Riley HD Jr. Pharmacokinetics of ampicillin in the newborn infant. *J Infect Dis*. 1974 Apr;129(4):461-4.

Penicilina

1629. Azimi PH, Janner D, Berne P, Fulroth R, Lvoff V, Franklin L, Berman SM. Concentrations of procaine and aqueous penicillin in the cerebrospinal fluid of infants treated for congenital syphilis. *J Pediatr*. 1994 Apr;124(4):649-53.
1630. Dunlop EM, Al-Egaily SS, Houang ET. Penicillin levels in blood and CSF achieved by treatment of syphilis. *JAMA*. 1979 Jun 8;241(23):2538-40.
1631. Hieber JP, Nelson JD. A pharmacologic evaluation of penicillin in children with purulent meningitis. *N Engl J Med*. 1977 Aug 25;297(8):410-3.
1632. Klein JO, Schaberg MJ, Buntin M, Gezon HM. Levels of penicillin in serum of newborn infants after single intramuscular doses of benzathine penicillin G. *J Pediatr*. 1973 Jun;82(6):1065-8.
1633. McCracken Jm Jr, Ginsberg C, Chrane DF, et al. Clinical pharmacology of penicillin in newborn infants. *J Pediatr* 1973;82:692
1634. Speer ME, Mason EO, Scharnberg JT. Cerebrospinal fluid concentrations of aqueous procaine penicillin G in the neonate. *Pediatrics*. 1981 Mar;67(3):387-8.
1635. Speer ME, Taber LH, Clark DB, Rudolph AJ. Cerebrospinal fluid levels of benzathine penicillin G in the neonate. *J Pediatr*. 1977 Dec;91(6):996-7.

Hipoglicemia e infecciones

1636. Deen JL, Funk M, Guevara VC, Saloojee H, Doe JY, Palmer A, Weber MW. Implementation of WHO guidelines on management of severe malnutrition in hospitals in Africa. *Bull World Health Organ*. 2003;81(4):237-43. Epub 2003 May 16.
1637. Duke T, Curtis N, Fuller DG. The management of bacterial meningitis in children. *Expert Opin Pharmacother*. 2003 Aug;4(8):1227-40.
1638. Kumar A, Gupta V, Kachhawaha JS, Singla PN. Biochemical abnormalities in neonatal seizures. *Indian Pediatr*. 1995 Apr;32(4):424-8.
1639. Legendre C. Long-term metabolic complications. *Transplant Proc*. 1999 Feb-Mar;31(1-2):1278-9.
1640. Ruiz Magro P, Aparicio Lopez C, Lopez-Herce Cid J, Martínez Campos M, Sancho Perez L. Metabolic changes in critically ill children *An Esp Pediatr*. 1999 Aug;51(2):143-8.
1641. Wong HB. Some endocrine & metabolic emergencies in infants & children. *J Singapore Paediatr Soc*. 1983;25(1-2):44-51.
1642. Xu F, Yang X, Lu Z, Kuang F. Evaluation of glucose metabolic disorder: insulin resistance and insulin receptors in critically ill children. *Chin Med J (Engl)*. 1996 Oct;109(10):807-9.
1643. Zaloga GP. Metabolic alterations in the critically ill patient. *Crit Care Med*. 1992 Jan;20(1):9.

Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulametoxazol)

1644. Ardati KO, Thirumoorthi MC, Dajani AS. Intravenous trimethoprim-sulfamethoxazole in the treatment of serious infections in children. *J Pediatr*. 1979 Nov;95(5 Pt 1):801-6.
1645. Catchup Study Group. Clinical efficacy of co-trimoxazole versus amoxicillin twice daily for treatment of pneumonia: a randomised controlled clinical trial in Pakistan. *Arch Dis Child*. 2002 Feb;86(2):113-8.
1646. Guerrant RL, Cleary TG, Pickering LK. Microorganisms Responsible for Neonatal Diarrhea: Shigella. In *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* 3rd Ed. Remington Js and Klein JO Eds. WB Saunders, Philadelphia 1990, pp 926-931
1647. Nelson JD, Kusmiesz H, Jackson LH, Woodman E. Trimethoprim-sulfamethoxazole therapy for shigellosis. *JAMA*. 1976 Mar 22;235(12):1239-43

1648. Sabel KG, Brandberg A. Treatment of meningitis and septicemia in infancy with a sulphamethoxazole/ trimethoprim combination. *Acta Paediatr Scand.* 1975 Jan;64(1):25-32.
1649. Smith LG, Sensakovic J. Trimethoprim-sulfamethoxazole. *Med Clin North Am.* 1982 Jan;66(1):143-56.
1650. Springer C, Eyal F, Michel J. Pharmacology of trimethoprim-sulfamethoxazole in newborn infants. *J Pediatr.* 1982 Apr;100(4):647-50.
1651. Yunus M, Mizanur Rahman AS, Farooque AS, Glass RI. Clinical trial of ampicillin v. trimethoprim-sulphamethoxazole in the treatment of Shigella dysentery. *J Trop Med Hyg.* 1982 Oct;85(5):195-9.

Acetaminofén (paracetamol)

1652. Anderson BJ, van Lingen RA, Hansen TG, Lin YC, Holford NH. Acetaminophen developmental pharmacokinetics in premature neonates and infants: a pooled population analysis. *Anesthesiology.* 2002 Jun;96(6):1336-45.
1653. Anderson BJ, Woollard GA, Holford NH. A model for size and age changes in the pharmacokinetics of paracetamol in neonates, infants and children. *Br J Clin Pharmacol.* 2000 Aug;50(2):125-34.
1654. American Academy of Pediatrics. Committee on Drugs.. Acetaminophen toxicity in children. *Pediatrics.* 2001 Oct;108(4):1020-4.
1655. Arana A, Morton NS, Hansen TG. Treatment with paracetamol in infants. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2001 Jan;45(1):20-9.
1656. Barrett TW, Norton VC. Parental knowledge of different acetaminophen concentrations for infants and children. *Acad Emerg Med.* 2000 Jun;7(6):718-21.
1657. Chandra J, Bhatnagar SK. Antipyretics in children. *Indian J Pediatr.* 2002 Jan;69(1):69-74.
1658. Cranswick N, Coghlan D. Paracetamol efficacy and safety in children: the first 40 years. *Am J Ther.* 2000 Mar;7(2):135-41.
1659. Fawole OI, Onadeko MO. Knowledge and home management of malaria fever by mothers and care givers of under five children. *West Afr J Med.* 2001 Apr-Jun;20(2):152-7.
1660. Hahn TW, Henneberg SW, Holm-Knudsen RJ, Eriksen K, Rasmussen SN, Rasmussen M. Pharmacokinetics of rectal paracetamol after repeated dosing in children. *Br J Anaesth.* 2000 Oct;85(4):512-9.
1661. Howell TK, Patel D. Plasma paracetamol concentrations after different doses of rectal paracetamol in older children A comparison of 1 g vs. 40 mg x kg(-1). *Anaesthesia.* 2003 Jan;58(1):69-73.
1662. Jacqz-Aigrain E. Acetaminophen should remain the first choice drug for the treatment of fever in children *Arch Pediatr.* 2000 Mar;7(3):231-3.
1663. Makar'iants ML. Safety of paracetamol as a representative of nonprescription analgetics-antipyretics *Klin Med (Mosk).* 2003;81(4):58-60.
1664. Mantzke US, Brambrink AM. paracetamol in childhood. Current state of knowledge and indications for a rational approach to postoperative analgesia *Anaesthesist.* 2002 Sep;51(9):735-46.
1665. Meremikwu M, Oyo-Ita A. Paracetamol for treating fever in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(2): CD003676.
1666. Mortensen ME. Acetaminophen toxicity in children. *Am Fam Physician.* 2002 Sep 1;66(5):734.
1667. Mortensen ME, Cullen JL. Acetaminophen recommendation. *Pediatrics.* 2002 Sep;110(3):646.
1668. No authors listed. Paracetamol is the drug of choice for childhood pain and fever. *J Ir Dent Assoc.* 2003;49(2):66.
1669. Prescott LF. paracetamol: past, present, and future. *Am J Ther.* 2000 Mar;7(2):143-7.
1670. Rygnestad T, Spigset O. Use of paracetamol to children *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2001 Feb 28;121(6):708-9.
1671. Russell FM, Shann F, Curtis N, Mulholland K. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. *Bull World Health Organ.* 2003;81(5):367-72. Epub 2003 Jul 07.
1672. Scolnik D, Kozer E, Jacobson S, Diamond S, Young NL. Comparison of oral versus normal and high-dose rectal acetaminophen in the treatment of febrile children. *Pediatrics.* 2002 Sep;110(3):553-6.
1673. Watts R, Robertson J, Thomas G. Nursing management of fever in children: a systematic review. *Int J Nurs Pract.* 2003 Feb;9(1):S1-8.

Nistatina

1674. Alban J. Efficacy of nystatin topical cream in the management of cutaneous candidiasis in infants. *Curr Ther Res Clin Exp*. 1972 Apr;14(4):158-61.
1675. Benjamin DK Jr, DeLong ER, Steinbach WJ, Cotton CM, Walsh TJ, Clark RH. Empirical therapy for neonatal candidemia in very low birth weight infants. *Pediatrics*. 2003 Sep;112(3 Pt 1):543-7.
1676. Beveridge GW, Fairburn E, Finn OA, Scott OL, Stewart TW, Summerly R. A comparison of nystatin cream with nystatin/triamcinolone acetonide combination cream in the treatment of candidal inflammation of the flexures. *Curr Med Res Opin*. 1977;4(8):584-7.
1677. Blaschke-Hellmessen R, Schwarze R, Schmeiser H, Weigl I. Orally administered nystatin to newborn infants in the prevention of candidiasis. *Z Gesamte Hyg*. 1976 Jul;22(7):501-9.
1678. Harris LJ, Pritzker HG, Eisen A, Steiner JW, Shack L. The effect of nystatin (mycostatin) on neonatal candidiasis (thrush): a method of eradicating thrush from hospital nurseries. *Can Med Assoc J*. 1958 Dec 1;79(11):891-6.
1679. Kozinn PJ, Taschdjian CL, Dragutsky D, Minsky A. Treatment of cutaneous candidiasis in infancy and childhood with nystatin and amphotericin B. *Antibiot Annu*. 1956-1957;:128-34.
1680. Miller JM. Fungal Infections: Nystatin. In *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* 3rd Ed. Remington JS and Klein JO Eds. WB Saunders, Philadelphia 1990, p 503
1681. Munz D, Powell KR, Pai CH. Treatment of candidal diaper dermatitis: a double-blind placebo-controlled comparison of topical nystatin with topical plus oral nystatin. *J Pediatr*. 1982 Dec;101(6):1022-5.
1682. No authors listed. Nystatin prophylaxis. *Orv Hetil*. 1978 Jun 4;119(23):1448.
1683. Quintiliani R, Owens NJ, Quercia RA, Klimek JJ, Nightingale CH. Treatment and prevention of oropharyngeal candidiasis. *Am J Med*. 1984 Oct 30;77(4D):44-8.
1684. Schwarze R, Blaschke-Hellmessen R, Hinkel GK, Weigl I, Hoffmann H. Moniliasis prevention in newborn infants. II. Effectivity of general nystatin prevention in premature infants and hypotrophic newborn infants in a newborn intensive care unit. *Kinderarztl Prax*. 1979 Mar;47(3):135-42.
1685. Suprihatin SD, Kartanegara D, Pauntu A, Damayanti A. Nystatin in the treatment of candidiasis. *Paediatr Indones*. 1969 Jan-Feb;9(1):13-6.

Sales de rehidratación oral (SRO)

1686. Alam NH, Hamadani JD, Dewan N, Fuchs GJ. Efficacy and safety of a modified oral rehydration solution (ReSoMaL) in the treatment of severely malnourished children with watery diarrhea. *J Pediatr*. 2003 Nov; 143(5): 614-9.
1687. Ali M, Dutta K, Chatterjee R, Ghosh S, Biswas R. Efficacy of oral rehydration therapy in dehydrating diarrhoea of children. *J Indian Med Assoc*. 2003 Jun; 101(6): 352, 354, 356 passim.
1688. Ahmed FU, Rahman ME, Mahmood CB. Mothers' skills in preparing oral rehydration salt solution. *Indian J Pediatr*. 2000 Feb; 67(2): 99-102.
1689. Avery ME, Snyder JD. Oral therapy for acute diarrhea. The underused simple solution. *N Engl J Med*. 1990 Sep 27; 323(13): 891-4.
1690. Bhan MK, Mahalanabis D, Fontaine O, Pierce NF. Clinical trials of improved oral rehydration salt formulations: a review. *Bull World Health Organ*. 1994; 72(6): 945-55.
1691. CHOICE Study Group. Multicenter, randomized, double-blind clinical trial to evaluate the efficacy and safety of a reduced osmolarity oral rehydration salts solution in children with acute watery diarrhea. *Pediatrics*. 2001 Apr; 107(4): 613-8.
1692. Dolezel Z, Kopečna L, Bartosova D. Oral rehydration in the therapy of simple diarrhea in infants and toddlers. *Bratisl Lek Listy*. 2001; 102(10): 485-6.
1693. Dousma M, Bakker AJ, de Vries TW. Sport drinks: not a suitable rehydration solution for children. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2003 Feb 1; 147(5): 213-4.
1694. Duggan C, Fontaine O. A new formulation of ORS for children is warranted. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2002 Mar; 34(3): 251-2.

1695. Duggan C, Santosham M, Glass RI. The management of acute diarrhea in children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep*. 1992 Oct 16;41(RR-16):1-20.
1696. el-Mougi M, el-Akkad N, Hendawi A, et al. Is a low-osmolarity ORS solution more efficacious than standard WHO ORS solution? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1994 Jul; 19(1): 83-6.
1697. Fuchs GJ. Reduced osmolarity oral rehydration solutions: new and improved ORS. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2002 Mar; 34(3): 252-3.
1698. Gore SM, Fontaine O, Pierce NF. Impact of rice based oral rehydration solution on stool output and duration of diarrhoea: meta-analysis of 13 clinical trials. *BMJ*. 1992 Feb 1; 304(6822): 287-91.
1699. Grewal SS, Banco L. The World Health Organization oral rehydration solution in pediatric practice: a comment on the methodology. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001 Dec; 155(12): 1391.
1700. Guandalini S. The treatment of acute diarrhea in the third millennium: a pediatrician's perspective. *Acta Gastroenterol Belg*. 2002 Jan-Mar; 65(1): 33-6.
1701. Hahn S, Kim S, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002; (1): CD002847.
1702. Hirschhorn N, Nalin DR, Cash RA, Greenough WB 3rd. Formulation of oral rehydration solution. *Lancet*. 2002 Jul 27; 360(9329): 340-1.
1703. Kim Y, Hahn S, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001; (2): CD002847.
1704. Mahalanabis D. Oral rehydration therapy with particular reference to super ORS. *J Indian Med Assoc*. 2003 Jun; 101(6): 371-2, 375-6, 378.
1705. Mahalanabis D, Sack RB, Jacobs B, Mondal A, Thomas J. Use of an oral glucose-electrolyte solution in the treatment of paediatric cholera—a controlled study. *J Trop Pediatr Environ Child Health*. 1974 Apr; 20(2): 82-7.
1706. No authors listed. Recommendations for composition of oral rehydration solutions for the children of Europe. Report of an ESPGAN Working Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1992 Jan; 14(1): 113-5.
1707. Rautanen T, el-Radhi S, Vesikari T. Clinical experience with a hypotonic oral rehydration solution in acute diarrhoea. *Acta Paediatr*. 1993 Jan; 82(1): 52-4.
1708. Sharma A, Kumar R. Study on efficacy of WHO-ORS in malnourished children with acute dehydrating diarrhoea. *J Indian Med Assoc*. 2003 Jun; 101(6): 346, 348, 350.
1709. Victora CG, Bryce J, Fontaine O, Monasch R. Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. *Bull World Health Organ*. 2000; 78(10): 1246-55.
1710. Walker-Smith J. Brief history of Working Group on Oral Rehydration Solution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2001 Oct; 33 Suppl 2: S1.
1711. Rumack BH, Temple AR. Lomotil poisoning. *Pediatrics*. 1974 Apr; 53(4): 495-500.
1712. Schwartz RH, Rodriguez WJ. Toxic delirium possibly caused by loperamide. *J Pediatr* 1991; 118: 656-657

Absorbentes

1713. World Health Organization. The rational use of drugs in the management of acute diarrhea in children. WHO, Geneva 1990

CAPÍTULO 12

TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN

12.1 USAR BUENAS TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN

Es importante tener, desde el comienzo de la visita, una buena comunicación con la madre o la persona a cargo del niño(a). Esto ayuda a asegurar que recibirá una atención adecuada no solo en los servicios de salud, sino al regresar a casa. La madre necesita saber cómo administrar el tratamiento y comprender su importancia. Los pasos para una buena técnica de comunicación son los siguientes:

PASOS PARA UNA BUENA TÉCNICA DE COMUNICACIÓN

- Preguntar y escuchar para determinar cuáles son los problemas y qué es lo que la madre está haciendo por el niño(a).
- Elogiar a la madre por lo que haya hecho bien.
- Aconsejar a la madre sobre cómo cuidar a su hijo en la casa.
- Cerciorarse de que la madre ha entendido.

< **Preguntar y escuchar para determinar cuáles son los problemas y qué es lo que la madre ya está haciendo por el niño(a).**

Escuche atentamente para determinar cuáles son los problemas del niño(a) y qué está haciendo la madre por él. Así sabrá usted lo que hace bien y qué prácticas necesitan modificarse.

< **Elogiar a la madre por lo que ha hecho bien.**

Si la madre hace algo provechoso para el niño(a), como por ejemplo, amamantarlo 8 veces al día, elógiela, pero hágalo únicamente por las medidas que de verdad ayuden al niño(a).

< **Aconsejar a la madre sobre cómo cuidar a su hijo en la casa.**

Limite sus consejos a lo que es pertinente para la madre en ese momento. Use un lenguaje que ella entienda y si es posible, emplee fotografías u objetos reales para explicarle. Por ejemplo, muestre la cantidad de líquido que necesita el niño (a) en una taza o un recipiente.

Recomiéndele que abandone las prácticas perjudiciales a las que pueda haber recurrido. Al hacerlo, sea claro pero tenga cuidado de no hacerla sentir culpable ni incompetente. Explique por qué esa práctica es perjudicial.

Algunas recomendaciones serán sencillas. Por ejemplo, puede ser que solamente tenga que decirle a la madre que regrese con el niño a una visita de seguimiento en dos días. En otros casos, sería necesario enseñarle cómo hacer una tarea. Para hacerlo, debe emplear 3 pasos didácticos básicos:

1. Proporcionar información.
2. Demostrar un ejemplo.
3. Permitir que practique.

1. **Proporcionar información:** Explique a la madre cómo realizar la tarea. Por ejemplo:

- Preparar la SRO, o
- Aliviar el dolor de garganta.

2. **Demostrar un ejemplo:** Demuestre cómo realizar la tarea. Por ejemplo:

- Cómo mantener quieto a un niño(a) para aplicarle la pomada oftálmica.
- Cómo mezclar la SRO con el volumen correcto de agua.
- Un remedio inocuo para suavizar la garganta que ella pueda preparar en la casa.

3. **Permitir que practique:** Pídale a la madre que practique la tarea mientras usted la observa. Por ejemplo, deje que la madre:

- Aplique la pomada oftálmica al niño(a) en los ojos.
- Mezcle la SRO.
- Describa cómo preparará un remedio inocuo para suavizar la garganta.

Puede ser suficiente pedirle a la madre que describa cómo realizará la tarea en la casa.

! *Permitir que la madre practique es la parte más importante de enseñar una tarea. Si ella la practica mientras usted la observa, sabrá cuánto entendió, qué le resulta difícil y puede ayudarla a hacerlo mejor. La madre recordará más fácilmente si practica, que si escucha solamente.*

Cuando le enseñe a la madre:

- Use palabras que ella comprenda.
- Use materiales auxiliares con los que ella está familiarizada, tales como recipientes para mezclar la SRO.
- Cuando esté practicando, haga comentarios acerca de cómo lo está haciendo. Elogie lo que hace bien o corrija.
- Permítale seguir practicando, si lo necesita.
- Aliente a la madre a hacer preguntas y contéstelas todas.

< Cerciorarse de que la madre ha entendido

Haga preguntas para determinar qué entiende la madre y qué necesita explicar más. No formule preguntas inductivas (que sugieren la respuesta correcta) ni que puedan responderse con sí o con no.

Los siguientes son ejemplos de buenas preguntas de verificación: “¿Qué alimentos le dará a su niño(a)?” “¿Con qué frecuencia?”. Si recibe una respuesta ambigua, haga otra pregunta de verificación. Elogie a la madre por entender correctamente o aclárele sus dudas, según sea necesario.

Después de enseñarle a la madre cómo tratar a su hijo, usted necesita estar seguro de que ella entendió cómo administrar correctamente el tratamiento. Las preguntas de verificación permiten averiguar lo que ella ha aprendido.

Una aptitud de comunicación importante es saber formular buenas preguntas de verificación. Se debe hacer de tal modo que la madre no responda solo que “sí” o “no”, sino que describa por qué, cómo o cuándo dará el tratamiento.

Por la respuesta de la madre sabrá si entendió y aprendió lo que le enseñó acerca del tratamiento. Si ella no puede responder correctamente, dele más información o aclare sus instrucciones. Por ejemplo, si usted le enseñó cómo administrar un antibiótico pregúntele:

“¿Sabe cómo darle a su hijo el medicamento?”

La madre probablemente le conteste “sí”, haya comprendido o no, porque quizá se sienta avergonzada de decir que no entendió. Sin embargo, si le hace buenas preguntas de verificación, tales como:

“¿Cuándo le va a dar a su hijo el medicamento?”

“¿Cuántos comprimidos le va a dar cada vez?”

“¿Durante cuántos días le va a dar los comprimidos?”

le está pidiendo que le repita las instrucciones que le ha dado. Las buenas preguntas de verificación ayudan a comprobar que la madre aprendió y que recordará cómo tratar a su hijo.

Las preguntas siguientes verifican la comprensión de la madre. Las “buenas preguntas de verificación” requieren que la madre describa cómo tratará a su hijo. Empiezan con una palabra interrogativa, por ejemplo, por qué, qué, cómo, cuándo, cuántos y cuánto. Las “malas preguntas”, que se responden con un “sí” o un “no”, no demuestran cuánto sabe la madre.

Después de hacer una pregunta, haga una pausa. Dele a la madre tiempo para pensar y, después, responder. No conteste la pregunta por ella y tampoco haga otra pregunta de inmediato (1714-1734).

Se necesita paciencia para hacer preguntas de verificación. Tal vez la madre sepa la respuesta pero la conteste lentamente porque no cree que usted realmente la quiera escuchar. También puede tener miedo de dar una respuesta incorrecta o sea tímida para hablar con una figura de autoridad. Espérela y ofrézcale aliento.

BUENAS PREGUNTAS DE VERIFICACIÓN	MALAS PREGUNTAS DE VERIFICACIÓN
¿ Cómo preparará la SRO?	¿Recuerda cómo mezclar la SRO?
¿ Cada cuánto debe amamantar a su niño(a)?	¿Debe amamantar a su niño(a)?
¿ En qué lugar del ojo va a aplicar la pomada?	¿Le ha puesto la pomada a su niño(a) antes?
¿ Cuánto líquido más le va a dar cada vez que el niño tenga deposiciones diarreicas?	¿Sabe cómo dar más líquidos?
¿ Por qué es importante que se lave las manos?	¿Se acordará de lavarse las manos?

Si la madre responde incorrectamente o dice que no se acuerda, tenga cuidado de no hacerla sentir incómoda. Enséñele nuevamente a administrar el tratamiento. Suministre más información, ejemplos y dé oportunidad de practicar para estar seguro de que entiende. Luego, hágale más preguntas de verificación.

Habrán casos en que la madre entienda pero le diga que no puede hacer lo que se le indica. Puede tener problemas u objeciones. Los problemas más comunes son la falta de tiempo o de recursos para dar el tratamiento. Una madre puede tener objeciones a darle a su hijo enfermo un medicamento por vía oral, en lugar de una inyección; o de darle un remedio casero, en lugar de un medicamento.

Ayude a la madre a pensar en posibles soluciones a su problema y responda a sus objeciones. Por ejemplo:

Si le pregunta,

“¿Qué recipiente va a usar para medir un litro de agua para mezclar la SRO?”

Es posible que la madre le responda que no tiene en casa recipientes de un litro.

Pregúntele qué recipientes tiene en casa y enséñele cómo medir con ellos un litro de agua. Muéstrole cómo poner una marca en el recipiente para medir el litro con un instrumento apropiado o cómo hacerlo usando varios envases más pequeños.

12.2 ENSEÑARLE A LA MADRE A ADMINISTRAR LOS MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL EN CASA

PARA CERCIORARSE DE QUE LA MADRE HA ENTENDIDO:

- Haga preguntas que no la obliguen a explicar qué, cómo, cuánto, cuándo o por qué. No haga preguntas que se pueden contestar simplemente con un “sí” o un “no”.
- Dele a la madre tiempo para pensar y luego, responder.
- Elogie a la madre cuando responda correctamente.
- Si ella necesita ayuda, dele más información, ejemplos y oportunidad de practicar.

Los medicamentos de administración oral citados en los cuadros “Tratar” se incluyen por distintas razones, en dosis diferentes y de acuerdo con distintos planes de tratamiento. Sin embargo, la manera de administrar cada uno de ellos es similar. En este capítulo, aprenderá los pasos básicos para enseñar a las madres a dar medicamentos por vía oral. Si una madre aprende, el niño(a) recibirá el tratamiento apropiado. Siga estas instrucciones a continuación para cada medicamento de administración oral que entregue.

► **Determinar qué medicamentos son apropiados y la dosis para la edad o el peso del niño(a).**

Utilice los cuadros de procedimientos titulados “Tratar al niño (a) de 0 a 2 meses de edad” y “Tratar al niño (a) de 2 meses a 5 años”, para determinar el medicamento apropiado y la dosis que le va a dar a lactantes de esta edad.

► **Explicar a la madre las razones para dar el medicamento al niño, incluido:**

Por qué razón le está dando el medicamento de administración oral a su hijo y qué problema está tratando.

► **Demostrar cómo medir la dosis.**

Enséñele a la madre cómo medir la cantidad correcta de mililitros (ml) correspondientes a una dosis y cómo administrarla. Use la tapa del frasco o una cuchara común, como la que se usa para revolver el azúcar en el té o café. Muéstrole cómo medir la dosis correcta con ella. Una cucharadita equivale a 5,0 ml aproximadamente.

► **Observar a la madre mientras practica cómo medir una dosis.**

Pídale a la madre que mida una dosis y obsérvela mientras practica. Dígale lo que ha hecho correctamente y si no lo hizo bien, vuelva a enseñarle.

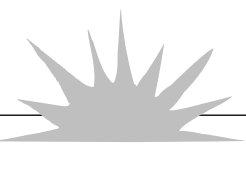
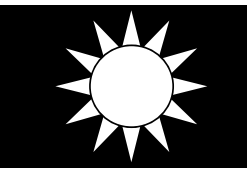
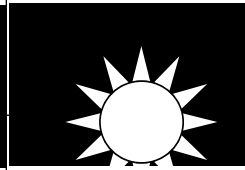
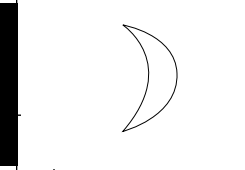
► **Pedir a la madre que le dé la primera dosis a su hijo y explicarle qué hacer si vomita.**

Explíquele que le debe dar el medicamento aunque lo vomite. Dígale que lo observe y si vomita en los siguientes 30 minutos (se puede ver el jarabe en el vómito), hay que darle otra dosis. Si está deshidratado y vomitando, espere hasta que se rehidrate antes de darle la dosis otra vez.

► **Explicar en detalle cómo darle el medicamento**

Indique a la madre cuánto medicamento le debe dar a su hijo. Dígale cuántas veces al día le debe dar la dosis y cuándo (por ejemplo, por la mañana temprano, a la hora del almuerzo, a la hora de la cena, antes de dormir) y por cuántos días.

Escriba la información en una etiqueta para medicamentos. A continuación se ilustra un ejemplo.

NOMBRE:		FECHA:	
MEDICAMENTO:		CANTIDAD:	
			
DOSIS:			

Siga los pasos a continuación:

- Escriba el nombre completo del medicamento y la cantidad total de gotas o jarabe necesario para completar el esquema de tratamiento.
- Escriba la dosis correcta que debe tomar el niño(a) (medicamentos líquidos medidos en cucharadas, es decir, 1/2, 1, 1 1/2...). Escriba cuándo se debe dar la dosis (temprano por la mañana, en el almuerzo, en la cena, antes de dormir).
- Escriba la dosis diaria y el esquema de tratamiento, por ejemplo:
 - **1/2 cucharada, dos veces al día, por 5 días**

- ▶ **Si se ha de dar más de un medicamento, obtener, contar y empaquetar cada medicamento por separado.**

Explíquelo a la madre que le está dando varios medicamentos para su hijo porque tiene varios problemas. Muéstrole los distintos medicamentos y explíquelo cómo dar cada uno. De ser necesario, escríbale un resumen y los momentos del día en que se deben dar.

- ▶ **Explicar que todos los jarabes medicinales de administración oral deben usarse para terminar el esquema de tratamiento, aunque el niño(a) mejore.**

Explique a la madre que aunque el niño(a) se vea mejor, debe seguir tratándolo. Esto es importante porque las bacterias o los parásitos todavía pueden estar presentes, aunque hayan desaparecido los signos de la enfermedad.

Recomiende a la madre que conserve todos los medicamentos fuera del alcance de los niños(as). También dígame que los guarde en un lugar seco y oscuro y que los regrese cuando tenga su próxima cita.

- ▶ **Cerciorarse de que la madre ha comprendido las explicaciones antes de que se retire del servicio de salud.**

Hágale a la madre preguntas de verificación, tales como:

- “¿Cuánto le va a dar cada vez?”
- “¿Cuándo se lo va a dar?” “¿Por cuántos días?”
- “¿Cómo va a preparar este jarabe?”
- “¿Qué medicamento le va a dar tres veces al día?”

Si piensa que es probable que la madre tenga problemas para darle los medicamentos al niño(a) en la casa, ofrézcale más información, ejemplos y oportunidad de practicar. El niño(a) necesita recibir el tratamiento correcto para mejorar.

12.3 ENSEÑARLE A LA MADRE A TRATAR LAS INFECCIONES LOCALES EN LA CASA

Este capítulo describirá cómo enseñar a la madre o a la persona a cargo del niño(a) a tratar las infecciones locales en la casa.

Cuando enseñe a la madre o la persona a cargo del niño(a):

- Explique la clase de tratamiento que está dando y por qué debe darse.
- Describa las etapas del tratamiento enumeradas en el recuadro apropiado en los cuadros “Tratar”.

- Observe cómo administra la madre el primer tratamiento en el servicio de salud.
- Explique a la madre con qué frecuencia debe dar el tratamiento en la casa.
- Si se necesita para el tratamiento en la casa, entregar a la madre el tubo de pomada antibacteriana.
- Cerciórese de que la madre haya comprendido las explicaciones antes de que se retire del servicio de salud.

Algunos tratamientos para infecciones locales causan malestar. Los niños suelen resistirse a que les traten los ojos, los oídos y la boca. Por lo tanto, es importante sujetarlo para que esté quieto. No trate de tener quieto al niño(a) sino hasta el momento en que le aplica el tratamiento.

Hay cuatro tipos de infecciones locales en un lactante menor que una madre o persona a cargo del niño(a) puede tratar en la casa: un ombligo enrojecido o que supura pus, ojos que supuran pus, pústulas de la piel y candidiasis oral.

Para tratar **pústulas de la piel** o infecciones de ombligo, la madre debe:

- Lavarse las manos
- Lavar suavemente con agua y jabón para sacar el pus y las costras
- Secar la zona
- Aplicar antibiótico tópico con un hisopo
- Evitar el uso de cremas, polvos, colorantes o lociones
- Lavarse nuevamente las manos

Solicite a la madre que practique. Obsérvela mientras le lava la piel o el ombligo al niño(a) y aplica el antibiótico tópico. Haga comentarios sobre los pasos que siguió bien y sobre los que necesita mejorar.

Entréguele a la madre un tubo de pomada antibacteriana tópica para que lo lleve a su casa. Dígale que regrese en 2 días para la visita de seguimiento. También adviértale que deberá regresar al servicio de salud antes si las pústulas o el pus empeoran, o si el niño(a) no puede beber ni comer.

Antes de que la madre se vaya, hágale preguntas de verificación. Por ejemplo, pregúntele:

- “¿Qué usará para limpiarle la piel al niño(a)?”
- “¿Cuándo se lavará las manos?”
- “¿Cada cuánto tratará la piel del niño(a)?” “¿Por cuántos días?”

Pregúntele si prevé algún problema para administrar el tratamiento. En tal caso, ayúdela a resolverlo.

Para tratar las **infecciones de los ojos** (conjuntivitis), la madre debe:

- Lavarse las manos
- Limpiar los ojos del niño(a) con un paño limpio 3 veces al día
- Abrir hacia abajo el párpado inferior del niño(a)
- Aplicar pomada oftálmica antibiótico 3 veces al día
- Repetir en el otro ojo el mismo procedimiento (aunque esté sano)
- Lavarse nuevamente las manos

Solicite a la madre que practique. Obsérvela mientras le aplica la pomada oftálmica al niño(a). Haga comentarios sobre los pasos que siguió bien y sobre los que necesita mejorar.

Entréguele a la madre un tubo de pomada antibacteriana oftálmica para que la lleve a su casa. Dígale que regrese en 2 días para la visita de seguimiento. También dígale que deberá regresar al servicio de salud antes si la infección empeora, o si el niño(a) no puede beber ni comer.

Antes de que la madre se vaya, hágale preguntas de verificación. Por ejemplo, pregúntele:

- “¿Qué usará para limpiarle los ojos al niño(a)?”
- “¿Cuándo se lavará las manos?”
- “¿Cada cuánto tratará los ojos del niño(a)?” “¿Por cuántos días?”

Pregúntele si prevé algún problema para administrar el tratamiento; en tal caso, ayúdela a resolverlo.

Para tratar **candidiasis oral**, la madre debe:

- Lavarse las manos
- Lavar la boca del niño(a) con un paño suave enrollado en un dedo y humedecido con agua y sal
- Aplicar en la boca del niño(a) nistatina, 1 gotero cada 6 horas.
- Lavarse nuevamente las manos.

Solicite a la madre que **practique**. Obsérvela mientras le lava la boca al niño(a) y aplica la nistatina (2414-2425). Haga comentarios sobre los pasos que siguió bien y sobre los que necesita mejorar.

Entréguele a la madre un frasco de nistatina para que lo lleve a su casa. Dígale que regrese en 2 días para la visita de seguimiento. También dígale que deberá regresar al servicio de salud antes si las placas blancas de la boca empeoran o si el niño(a) no puede beber ni comer.

Antes de que la madre se vaya, **hágale preguntas de verificación**. Por ejemplo, pregúntele:

- “¿Qué usará para limpiarle la boca al niño(a)?”
- “¿Cuándo se lavará las manos?”
- “¿Cada cuánto tratará la boca del niño(a)?” “¿Por cuántos días?”

Pregúntele si prevé algún problema para administrar el tratamiento. En tal caso, ayúdela a resolverlo.

12.4 ACONSEJAR A LA MADRE ACERCA DE LAS POSIBLES DIFICULTADES DE LA LACTANCIA MATERNA

Si el lactante está amamantándose y se clasificó bajo “Problemas de nutrición”, usted necesita aconsejar a la madre sobre las dificultades que se le han presentado durante la lactancia.

- < Si la madre está amamantando al lactante menos de 8 veces en 24 horas, recomíendele que aumente la frecuencia de las mamadas. Lo amamantará tan a menudo y por tanto tiempo como el lactante lo desee, de día y de noche.
- < Si el lactante recibe otros alimentos o bebidas, recomiende a la madre que los reduzca y, en lo posible, los elimine. Aconséjele que lo amamante más y que le que ofrezca las otras bebidas en una taza y no en el biberón.
- < Si la madre no amamanta en absoluto, considere recomendarle que reciba orientación al respecto y la posibilidad de retomar la lactancia. Si la madre está interesada, un consejero podría ayudarla a resolver las dificultades que pueda tener.

***Nota:** A la madre que no amamanta recomíendele sobre la manera de elegir y preparar correctamente un sucedáneo apropiado a la leche materna. Recomiéndele además, que alimente al lactante menor de dos meses de edad con una taza y no con el biberón.*

A los dos días vuelva a ver al lactante de esta edad con problemas de alimentación. Esto es especialmente importante si usted ha recomendado cambios en la manera de alimentarlo (1735-1773).

12.4.1 Enseñar la posición y el agarre correctos para el amamantamiento

En el capítulo 4 usted aprendió también a evaluar la lactancia materna si un menor de 2 meses no necesita referencia urgente a un hospital y:

- Tiene alguna dificultad para alimentarse
- Se amamanta menos de ocho veces cada 24 horas
- Ingiere otros alimentos o bebidas
- Tiene bajo peso para la edad

Si observa algún problema en el agarre o la succión, usted necesita enseñar a la madre acerca de la posición y el agarre correctos.

► Causas del mal agarre y la succión ineficaz

Hay varias razones por las cuales un lactante puede estar mal agarrado al pecho o no mamar eficazmente. Tal vez se lo haya alimentado con biberón, especialmente los primeros días después del parto. La madre quizá no tenía experiencia, puede haber tenido alguna dificultad y nadie que la ayudara o aconsejara. Otros obstáculos pueden haber sido que el bebé era pequeño y débil, los pezones estaban aplanados o se retrasó el inicio del amamantamiento.

► **Mejora de la posición y el agarre**

El lactante puede estar en una mala posición cuando se lo pone al pecho, lo que provoca que el agarre sea deficiente, especialmente en los lactantes menores de dos meses de edad. Si está colocado en una buena posición, el agarre probablemente también sea bueno.

Una buena posición se reconoce por los siguientes signos:

- El cuello del lactante está derecho o algo curvado hacia atrás
- El cuerpo del lactante está vuelto hacia la madre
- El cuerpo del lactante está próximo a la madre
- Todo el cuerpo del lactante recibe sostén

La posición deficiente se reconoce por cualquiera de los signos siguientes:

- El cuello del lactante está torcido o extendido hacia adelante
- El cuerpo del lactante está retirado de la madre
- El cuerpo del lactante no está junto a la madre
- Solo la cabeza y el cuello del lactante reciben sostén



El cuerpo del bebé está junto a la madre, cara al pecho materno



El cuerpo del bebé está alejado de la madre, con el cuello torcido

Si en su evaluación de la lactancia materna usted encontró alguna dificultad con el agarre y el amamantamiento, ayude a la madre a mejorar la posición y el agarre del lactante.

Cerciórese de que la madre está cómoda y relajada, sentada, por ejemplo, en un asiento bajo y con la espalda derecha. Luego, siga los pasos del recuadro a continuación:

Enseñar la posición y el agarre correctos para el amamantamiento

- Mostrar a la madre cómo sostener bien al niño
 - Con la cabeza y el cuerpo del niño erguidos
 - En dirección a su pecho, con la nariz del niño de frente al pezón
 - Con el cuerpo del niño cerca del cuerpo de ella
 - Sosteniendo todo el cuerpo del niño, y no solamente el cuello y los hombros
- Mostrar a la madre cómo facilitar el agarre. La madre debe:
 - Tocar los labios del niño con el pezón
 - Esperar hasta que el niño abra bien la boca
 - Mover al niño rápidamente hacia el pecho y cerciorarse de que el labio inferior del niño quede bien debajo del pezón
- Verificar los signos del buen agarre y la succión. Si no son buenos, intentarlo nuevamente.

Siempre observe a la madre mientras amamanta antes de ayudarla, a fin de entender claramente la situación. No se apresure a indicarle que haga algo diferente. Si usted ve que la madre necesita ayuda, diga primero algo alentador, como:

“A ella realmente le gusta su leche, ¿no?”

Luego, explíquele qué es lo que podría ayudarla y pregúntele si le gustaría que usted se lo demostrara. Por ejemplo, diga algo como:

“Cuando amamanta sería más cómodo para usted si su bebé tomara una mamada más grande del pecho. ¿Quiere que le muestre?”

Si ella está de acuerdo, puede empezar a ayudarla.

Cuando le muestre a la madre cómo colocar y agarrar al lactante, tenga cuidado de no hacerlo por ella. Explíquele y muéstrele qué es lo que quiere que haga. Luego, deje que la madre ponga al bebé en posición adecuada y lo acople a sí misma.

Observe otra vez si hay signos de buen agarre y amamantamiento eficaz. Si uno de ellos no es bueno, pida a la madre que retire al lactante del pecho y que pruebe de nuevo (2495-2533).



Un bebé bien agarrado a la mama de su madre

12.5 ACONSEJAR A LA MADRE ACERCA DE LA ALIMENTACIÓN Y LOS LÍQUIDOS

12.5.1 *Recomendaciones para la alimentación*

Las recomendaciones para la alimentación del niño(a) se enumeran en columnas correspondientes a diferentes grupos de edad. Primero, hará preguntas para saber cómo la madre alimenta a su hijo(a). Luego, dará solamente los consejos necesarios para la edad y la situación del bebé.

Durante una enfermedad, es posible que los niños no quieran comer mucho. No obstante, deben recibir las clases de alimentos y la frecuencia más recomendada, aunque no puedan comer mucho en cada comida. Después de la enfermedad, la buena alimentación les ayuda a recuperar el peso perdido y a prevenir la desnutrición. En un niño(a) sano, ayuda a prevenir futuras enfermedades.

Recomendaciones para los niños(as) desde el nacimiento hasta los seis meses de edad

La mejor forma de alimentar a un niño(a) desde el nacimiento hasta por lo menos los 6 meses de edad es el amamantamiento exclusivo. Esto significa que el niño toma solo leche materna, sin otros alimentos, agua ni líquidos (con excepción de medicamentos y vitaminas, si se necesitan). Debe amamantarse a los niños(as) de esta edad cada vez que lo deseen, de día y de noche, por lo menos 8 veces cada 24 horas (1774-1786).

Las ventajas del amamantamiento se explican a continuación:

La leche materna contiene exactamente los nutrientes que necesita el lactante: proteínas, grasas, lactosa, vitaminas A y C y hierro (1787-1811).

Estos nutrientes se absorben más fácilmente de la leche materna que de cualquier otra leche. La leche materna también contiene ácidos grasos esenciales necesarios para el crecimiento del cerebro, de los ojos y de los vasos sanguíneos del lactante. Estos ácidos grasos no se encuentran en otras clases de leche.

La leche materna proporciona toda el agua que necesita el lactante, aun en un clima cálido y seco (1812-1820).

La leche materna protege al lactante contra las infecciones. Debido a su efecto inmunológico protector, los alimentados exclusivamente con leche materna suelen tener menos diarrea y menos probabilidades de morir de esa u otras infecciones. Entre ellos, suele haber menos casos de neumonía, meningitis e infecciones del oído, que entre los que no han sido amamantados (1821-1840).

El amamantamiento ayuda a la madre y al hijo a establecer una relación estrecha y cariñosa (1841-1848).

El amamantamiento protege la salud de la madre. Después del nacimiento, ayuda a la involución uterina, que a su vez, ayuda a reducir la hemorragia y a prevenir la anemia. El amamantamiento también disminuye el riesgo de cáncer ovárico y mamario de la madre (1849-1853).

Es mejor no dar al lactante ninguna leche ni ningún alimento que no sea leche materna. Por ejemplo, no le dé leche de vaca ni de cabra, preparación para lactantes, cereal ni otras bebidas como té, jugo o agua. Las razones son las siguientes:

- Al dar otro alimento o líquido, se reduce la cantidad de leche materna que toma el lactante.
- Otros alimentos o líquidos pueden contener gérmenes que pueden causar infección.
- Otros alimentos o líquidos pueden estar demasiado diluidos y causar desnutrición al lactante.
- Es posible que otros alimentos o líquidos no contengan suficiente vitamina A.
- El hierro de la leche de vaca y de cabra no se absorbe bien.
- El lactante tal vez tenga dificultad para digerir la leche de origen animal y ésta le cause diarrea, erupciones de la piel u otros síntomas. La diarrea puede llegar a ser persistente.



El amamantamiento exclusivo dará al lactante la mejor posibilidad de crecer y mantenerse sano.

12.5.2 **Evaluar la alimentación del niño(a)**

Usted deberá evaluar la alimentación en todos los niños(as) y especialmente en aquellos:

- Clasificados como “Problema severo de nutrición” o “Problema de nutrición”.

Formulará preguntas a la madre para determinar la manera en que alimenta al niño(a). Escuchará atentamente sus respuestas para que pueda ofrecerle su asesoramiento pertinente. La elogiará con respecto a prácticas apropiadas y le informará sobre las que deben modificarse. Usará un vocabulario sencillo que la madre pueda comprender. Finalmente, realizará preguntas de verificación para asegurarse que sabe cómo cuidar a su hijo en casa.

Para evaluar la alimentación, haga las siguientes preguntas a la madre. Éstas están en la sección superior del cuadro “Aconsejar” y en la sección inferior del formulario de registro del niño(a) enfermo. Le ayudarán a saber cómo se alimenta habitualmente el niño(a) y qué ha comido durante la enfermedad:

¿Usted le da el pecho al niño(a)?

En caso afirmativo: ¿Cuántas veces por día?
 ¿También durante la noche?

¿El niño(a) ingiere algún otro alimento o toma algún otro líquido?

En caso afirmativo: ¿Qué alimento o líquidos?
 ¿Cuántas veces por día?
 ¿Qué utiliza para alimentarlo?

Si el peso es muy bajo para la edad, pregunte: ¿De qué tamaño son las porciones que le da?
¿El niño recibe su propia porción? ¿Quién le da de comer y cómo?
Durante esta enfermedad, ¿hubo algún cambio en la alimentación del niño(a)?
¿Cuál fue?

Observe que ciertas preguntas se hacen solamente si el niño(a) tiene un peso muy bajo para la edad. En ese caso, es importante que se tome más tiempo para preguntar sobre el tamaño de la porción y la alimentación activa.

Escuche atentamente para determinar qué prácticas de alimentación se usan correctamente y cuáles necesitan cambiarse. Usted puede examinar Recomendaciones para la alimentación del niño (sano o enfermo) del cuadro “Aconsejar mientras escucha a la madre”. Si la respuesta de ella es poco clara, haga otra pregunta. Por ejemplo, si la madre de un niño(a) con muy bajo peso dice que las porciones son “suficientemente grandes”, usted podría preguntar: “¿Quiere más el niño(a) cuando termina de comer?”.

Es importante acabar la evaluación de la alimentación y determinar todos los problemas al respecto antes de dar consejos. Según lo que responda la madre a las preguntas sobre alimentación, determine las diferencias entre la alimentación que el niño recibe y las recomendaciones en el cuadro “Aconsejar”. Esas diferencias constituyen problemas. A continuación, se citan algunos ejemplos de problemas de alimentación.

► ***Dificultad para el amamantamiento***

La madre puede indicar que el amamantamiento es incómodo para ella o que su hijo parece tener dificultad para mamar. De ser así, será necesario evaluar ese amamantamiento para ver qué se puede mejorar de la posición y del agarre del lactante.

► ***Uso del biberón***

No se deben usar biberones porque a menudo están sucios y facilitan la aparición de gérmenes. Suelen, además, contener residuos de líquidos, que pronto se alteran o se ponen agrios. El lactante puede tomar el líquido descompuesto y enfermarse. Además, el chupar un biberón puede acabar con su deseo de mamar.

► ***Falta de apetito durante la enfermedad***

El niño(a) puede comer mucho menos o alimentos diferentes durante la enfermedad. Sin embargo, se les debe animar a comer lo recomendado para su edad, con la frecuencia aconsejada, aunque no sea mucho. Conviene darles alimentos nutritivos y en lo posible sus favoritos para animarlos.

Cuando evalúe la alimentación de un niño(a), tome nota de las respuestas de la madre y

escriba todo problema de alimentación encontrado en la sección “Evaluar la alimentación del niño” del formulario de registro de casos (véase ejemplo 23).

Ejemplo 23. Sección del formulario de registro de casos para un niño menor de 2 meses con clasificación de “Problemas de nutrición”.

10. Nutrición Primero: determinar la tendencia del crecimiento				
Pérdida de peso mayor del 10% en la primera semana	Tendencia del crecimiento horizontal Peso/Edad < del percentil 10	Agarre deficiente del pecho No mama bien Se alimenta al pecho menos de 8 veces al día	Recibe otros alimentos o líquidos Recibe otra leche	Problema de nutrición

12.5.3 Recomendaciones a la madre acerca de los problemas de alimentación

Como usted ha identificado problemas de alimentación, podrá limitar sus consejos a lo que es más pertinente para la madre. Cuando se aconseja al respecto, es importante usar buenas aptitudes de comunicación. Recuerde:

- < **Preguntar y escuchar** para determinar cuáles son los problemas del niño(a) y qué es lo que la madre ya está haciendo.
- < **Elogiar** a la madre por lo que haya hecho bien.
- < **Aconsejar a la madre** sobre cómo cuidar a su hijo en la casa. Límitese a lo que es relevante para la madre en este momento.
- < **Cerciorarse** de que ella ha entendido.

Si se siguen las recomendaciones acerca de la alimentación y no hay problemas, elogie a la madre. Anímela a seguir alimentando de la misma forma al niño(a) cuando está sano y cuando se encuentra enfermo.

Si el niño(a) está próximo a pasar a otro grupo de edad con diferentes recomendaciones, explíquelas a la madre. Por ejemplo, si el niño tiene casi 6 meses, dígame qué alimentos complementarios son buenos y cuándo comenzar a dárselos.

Si ha descubierto cualquiera de los problemas enumerados en el cuadro “Aconsejar” en la sección “Aconsejar a la madre sobre los problemas de alimentación”, dé las recomendaciones que allí aparecen:

► **Si la madre dice que tiene dificultades para dar el pecho:**

Evaluar la lactancia. Si es necesario, mostrar a la madre la posición y el agarre correctos.

► **Si el niño(a) tiene menos de 6 meses y está tomando otro tipo de leche o de alimento:**

La meta en este caso, es volver poco a poco al amamantamiento en forma exclusiva. Sugiera a la madre que le dé el pecho con más frecuencia y por más tiempo, de día y de noche. A medida que el niño(a) mame más, la madre debe reducir poco a poco la cantidad de otras clases de leche u otros alimentos. Como este es un cambio importante, pídale a la madre que vuelva al servicio en 5 días.

Quizá sea imposible que el niño(a) mame más o en forma exclusiva (por ejemplo, si la madre nunca amamantó, debe alejarse de su hijo por periodos prolongados o no lo amamanta por razones personales). En esos casos, ella debe asegurarse de preparar correctamente la leche de vaca u otros sucedáneos de la leche materna y usarlos antes de una hora, para evitar que se descompongan. Es importante usar la cantidad correcta de agua hervida limpia para la dilución.

Para preparar leche de vaca para lactantes menores de 3 meses de edad, mezcle 1/2 taza de leche entera hervida con 1/2 taza de agua hervida y 2 cucharaditas rasas de azúcar. Cada cucharadita rasa de azúcar debe equivaler a 5 g. Una taza contiene 200 ml. Adapte la receta si usted tiene tazas o cucharas de diferente tamaño.

► **Si la madre está alimentando al niño(a) con biberón:**

Una taza es mejor que un biberón porque es más fácil de mantener limpia y no es un obstáculo para el amamantamiento. Para alimentar a un lactante con taza:

- Sosténgalo sentado, erguido o casi erguido en su regazo.
- Acerque una tacita a los labios del lactante. Inclínela para que el líquido apenas le toque los labios.
- El lactante se despierta y abre la boca y los ojos.
- Un lactante con bajo peso al nacer toma la leche en la boca con la lengua.
- Un lactante nacido a término o de más edad, chupa la leche y derrama una parte.
- No vierta la leche en la boca del lactante. Acérquele la taza a los labios y deje que la tome.
- Una vez que ha tomado lo suficiente, el lactante cierra la boca y no toma más.

12.5.4 *Usar una tarjeta para la madre*

Se puede mostrar o dar a cada madre una tarjeta para ayudarla a recordar la cantidad de alimentos y líquidos apropiados y cuándo debe regresar al servicio de salud. La tarjeta para la madre tiene palabras y dibujos que ilustran los puntos principales de las recomendaciones.

La tarjeta puede ser útil por muchas razones:

- < Servirá para recordarle a usted los puntos que se deben tratar al dar recomendaciones a las madres acerca de alimentos, líquidos y la fecha de regreso.
- < Servirá para recordar a la madre qué debe hacer al llegar a la casa.
- < La madre puede mostrar la tarjeta a otros familiares o los vecinos para que más gente se entere de los mensajes que contiene.
- < La madre agradecerá que se le haya dado algo durante la visita.
- < Las tarjetas para visitas múltiples se pueden usar como registro de los tratamientos y las inmunizaciones.

12.5.5 *Aconsejar a la madre que aumente la cantidad de líquidos durante la enfermedad*

Durante un episodio de enfermedad, el niño(a) menor de 2 meses pierde líquido por fiebre, respiración acelerada o diarrea. Se sentirá mejor y se mantendrá más fuerte si bebe más líquido para prevenir la deshidratación. La lactancia materna frecuente nutrirá al lactante y lo ayudará a prevenirla.

12.6 ACONSEJAR A LA MADRE SOBRE CUÁNDO DEBE REGRESAR Y SOBRE SU PROPIA SALUD

A toda madre o persona a cargo que lleve a un lactante menor o niño(a) a la casa se le debe indicar cuándo debe regresar al establecimiento de salud para una visita de seguimiento. También se le debe enseñar a reconocer los signos de peligro que significan que debe regresar inmediatamente.

La madre o la persona a cargo tiene que regresar:

1. Para una visita de seguimiento en un determinado número de días (por ejemplo, cuando se necesita determinar la mejoría alcanzada con un antibiótico).
2. Inmediatamente, si aparecen signos de que la enfermedad empeora.

12.6.1 *Recomendar cuándo regresar para una visita de seguimiento*

Ciertos problemas necesitan atención de seguimiento en determinado número de días. Por ejemplo, la infección local, la diarrea, cualquier problema de alimentación y la candidiasis oral lo exigen para asegurarse de que el antibiótico surta efecto.

Al final de una visita, diga a la madre o a la persona a cargo cuándo debe regresar para seguimiento. A veces, el lactante o el niño(a) puede necesitar visita de seguimiento para más de un problema. En esos casos, díglele a la madre el plazo definitivo mínimo en que debe regresar. También infórmele de cualquier visita de seguimiento que se pueda necesitar antes de la cita programada si persiste un problema como la fiebre.

Los cuadros “Métodos de seguimiento y reevaluación” incluyen resúmenes de las visitas de seguimiento para diferentes problemas.

Tome nota de que hay diferentes periodos de visitas de seguimiento en relación con la nutrición, si un niño(a):

- < Tiene un problema de nutrición y usted ha recomendado modificarla. Haga un seguimiento en 7 días para ver si la madre ha hecho los cambios indicados. Usted le dará consejos, si es necesario.

Si su servicio de salud tiene una sesión regular reservada para recomendaciones sobre alimentación, programe las visitas de seguimiento a esas horas. Si no se ofrecen esas sesiones, programe una visita particular en un momento en que el profesional de salud pueda discutir sobre el tema con la madre. El que lo haga, necesitará conocer los problemas, los cambios recomendados y el peso. Esta información se puede registrar en la ficha del paciente o en una nota especial preparada para la visita de seguimiento.

12.6.2 *Asesorar sobre cuándo se debe regresar de inmediato al servicio*

En el caso de todos los lactantes y niños(as) que están regresando a la casa, usted informará a la madre cuándo debe volver inmediatamente. Esto significa enseñar a la madre o a la persona a cargo ciertos signos que significan que debe recibir atención adicional. Estos signos se enumeran en el cuadro “Tratar al niño (a) menor de 2 meses y aconsejar a la madre o al acompañante”. Recuerde que se trata de una sección sumamente importante.

En los niños(as) enfermos de 0 a 2 meses de edad, enséñele a la madre los siguientes signos que debe vigilar:

CUÁNDO DEBE REGRESAR DE INMEDIATO:
Indicar a la madre que regrese de inmediato si el lactante de una semana a dos meses de edad, presenta cualquiera de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none">• No toma el pecho o bebe mal• Empeora• Cianosis• Dificultad para respirar• Sangre en las heces• Fiebre o hipotermia• Vomita todo• Ictericia

Además, aconseje a la madre que se cerciore de que el niño(a) permanezca abrigado en todo momento, que lo acueste siempre de espaldas y que le dé lactancia materna en forma exclusiva.

Los signos mencionados anteriormente son particularmente importantes y se les debe prestar atención. Emplee la tarjeta para la madre que presenta los signos en palabras y dibujos. Marque con un círculo los signos que debe recordar. Use términos locales que pueda entender. Hágale preguntas para cerciorarse de que entienda.

12.6.3 *Recomendación sobre cuándo regresar para la próxima visita de atención al niño sano*

Recuerde a la madre o persona a cargo cuándo es la próxima visita en que su hijo necesita inmunización, a menos que vaya a volver pronto o ya tiene mucha información que recordar. Por ejemplo, si una madre debe recordar un horario para dar un antibiótico, instrucciones para cuidado en la casa por otro problema y una visita de seguimiento en 2 días, no le diga nada acerca de la visita que se necesitará para el niño(a) sano en un plazo de un mes. Sin embargo, registre la fecha de la próxima inmunización en la tarjeta para la madre.

12.6.4 *Aconsejar a la madre acerca de su propia salud*

Durante una visita para atención del niño enfermo, escuche cualquier problema que pueda tener la madre. Tal vez ella necesite tratamiento u hospitalización para resolver sus propios problemas de salud.

12.7 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Técnicas de comunicación y consejería

1714. American Public Health Association/Peace Corps (U.S). Community Health Education in Developing Countries: Getting Started/Prepared for Action. Washington DC, Peace Corps, Information Collection and Exchange, 1978
1715. Borges S, Waitzkin, H. Women's narratives in primary care medical encounters. *Women & Health*, 1995;23(1): 29-56
1716. Borkan J, Reis S, Medalie J. Narratives in family medicine: Tales of transformation, points of breakthrough for family physicians. *Families, Systems and Health*, 2001;19(2): 121-134.
1717. Eaton CB, Goodwin MA, Stange KC. Direct observation of nutrition counseling in community family practice. *Am J Prevent Med* 2002;23(3):174-179
1718. Galuska DA, Fulton JE, Powell KE, Burgeson CR, Pratt M, Elster A, Griesemer BA. Pediatrician counseling about preventive health topics: results from the Physicians' Practices Survey, 1998-1999. *Pediatrics*. 2002 May;109(5):E83-3.
1719. Health Education Unit. Interpersonal Communication: Manual for Trainers of Health Service Providers. Ministry of Health and Child Welfare/gtz, Zimbabwe, 1998
1720. Hubble J. Communicating Health: An action guide to health education and health promotion. Macmillan, London 1994
1721. Johns Hopkins University. Advances in Family Health Communication. Baltimore, Maryland, USA 1993
1722. Kirkpatrick M K, Ford S, Castelleo B P. Storytelling. An approach to client-centered care. *Nurse Educator*, 1997;22(2):38-40.
1723. Lindesmith K A, McWeeny M. The power of storytelling. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 1994;25(4):86-87.
1724. Merewood A, Philipp BL. Peer counselors for breastfeeding mothers in the hospital setting: Trials, Training, Tributes, and Tribulations. *J Human Lactation* 2003;19(1):72-76

1725. McCarthy M. Counselling can help to reduce second-hand smoke in the home. *Lancet*. 2001 Jul 7;358(9275):43.
1726. Nobile C, Drotar D, Comer D, et al. Parent-provider communication and satisfaction with children's primary health care. *J Developm Behav Pediatr* 2000;21(5):383-384
1727. Northouse LL, Northouse PG. Health Communication: Strategies for Health Professionals. 3rd ed. Stamford Conn, Apleton & Lange, 1998
1728. Organización Panamericana de la Salud. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. Conversando con las madres sobre AIEPI. Washington, DC, OPS. Serie HCT/AIEPI (14) [2000]
1729. Organización Panamericana de la Salud. División de Prevención y Control de Enfermedades. Programa de Enfermedades Transmisibles. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. Curso AIEPI para agentes comunitarios de salud: guía para la consejería en la atención del niño de 2 meses a 4 años (Rotafolio) Washington, DC, OPS. Serie HCT/AIEPI 67(4).E 2002
1730. Pan American Health Organization. The integration of health behavior counseling into routine medical care PAHO COLL. Jun. 2001
1731. Ryding EL, et al. An evaluation of midwives' counseling of pregnant women in fear of childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82(1):10-17
1732. Wampold BE, Lichtenberg JW, Waehler CA. Principles of empirically supported interventions in counseling psychology. *The Counseling Psychologist* 2002;30(2):197-217
1733. Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions – An evidence-based approach 1. *Am J Prevent Med* 2002;22(4):267-284
1734. Wynne E. Storytelling in therapy and counseling, *Child Today*, 1987;16(2):11-15.

Consejería y promoción en lactancia materna

1735. Akram DS, Agboatwalla M, Shamshad S. Effect of intervention on promotion of exclusive breast feeding. *J Pak Med Assoc*. 1997 Feb;47(2):46-8.
1736. Albernaz E, Victora CG. Impact of face-to-face counseling on duration of exclusive breast-feeding: a review. *Rev Panam Salud Publica*. 2003 Jul;14(1):17-24.
1737. Arvola T, Hvitfelt-Koskelainen J, Eriksson UM, Tahvanainen A, Isolauri E. Breastfeeding and allergy counselling: theory and practice. *Acta Paediatr*. 2000 Mar;89(3):365-6.
1738. Bhandari N, Bahl R, Mazumdar S, et al. Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: a cluster randomised controlled trial. *Lancet*. 2003 Apr 26;361(9367):1418-23.
1739. Borovics DL. Assessing and managing pain in breast-feeding mothers. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 1984 Jul-Aug;9(4):272-6.
1740. Daghigh MM, Vezzani MD, Ciardullo AV. Impact of an educational intervention on breastfeeding. *Birth*. 2003 Sep;30(3):214-5.
1741. Davies-Adetugbo AA, Adetugbo K, Orewole Y, Fabiyi AK. Breast-feeding promotion in a diarrhoea programme in rural communities. *J Diarrhoeal Dis Res*. 1997 Sep;15(3):161-6.
1742. Dearden K, Altaye M, De Maza I, De Oliva M, Stone-Jimenez M, Burkhalter BR, Morrow AL. The impact of mother-to-mother support on optimal breast-feeding: a controlled community intervention trial in peri-urban Guatemala City, Guatemala. *Rev Panam Salud Publica*. 2002 Sep;12(3):193-201.
1743. Duffy EP, Percival P, Kershaw E. Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breast feeding rates. *Midwifery*. 1997 Dec;13(4):189-96.
1744. Elgueta Noy S, Paz Guzman P, Masalan P. Breast feeding: importance of supportive counseling to the working mother. *Rev Lat Am Enfermagem*. 1998 Jul;6(3):61-70.
1745. Flores M, Filteau S. Effect of lactation counselling on subclinical mastitis among Bangladeshi women. *Ann Trop Paediatr*. 2002 Mar;22(1):85-8.
1746. Gibson L. Patient education: effects of two teaching methods upon parental retention of infant feeding practices. *Pediatr Nurs*. 1995 Jan-Feb;21(1):78-80.
1747. Greiner T, Mitra SN. Evaluation of the effect of a breastfeeding message integrated into a larger communication project. *J Trop Pediatr*. 1999 Dec;45(6):351-7.

1748. Grieve V, Howarth T. The counselling needs of breastfeeding women. *Breastfeed Rev.* 2000 Jul;8(2):9-15.
1749. Gross SM, Caulfield LE, Bentley ME, Bronner Y, Kessler L, Jensen J, Paige VM. Counseling and motivational videotapes increase duration of breast-feeding in African-American WIC participants who initiate breast-feeding. *J Am Diet Assoc.* 1998 Feb;98(2):143-8.
1750. Haque MF, Hussain M, Sarkar A, Hoque MM, Ara FA, Sultana S. Breast-feeding counselling and its effect on the prevalence of exclusive breast-feeding. *J Health Popul Nutr.* 2002 Dec;20(4):312-6
1751. Haider R, Islam A, Hamadani J, et al. Breast-feeding counselling in a diarrhoeal disease hospital. *Bull World Health Organ.* 1996;74(2):173-9.
1752. Hodnett E. Efficacy of home-based peer counseling to promote exclusive breast-feeding: a randomized controlled trial. *J Pediatr.* 1999 Nov;135(5):649-50.
1753. Jakobsen MS, Sodemann M, Mølbak K, Alvarenga I, Aaby P. Promoting breastfeeding through health education at the time of immunizations: a randomized trial from Guinea Bissau. *Acta Paediatr.* 1999 Jul;88(7):741-7.
1754. Kieffer EC, Novotny R, Welch KB, Mor JM, Thiele M. Health practitioners should consider parity when counseling mothers on decisions about infant feeding methods. *J Am Diet Assoc.* 1997 Nov;97(11):1313-6.
1755. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA.* 2001 Jan 24-31;285(4):413-20.
1756. Labarere J, Bellin V, Fourny M, Gagnaire JC, Francois P, Pons JC. Assessment of a structured in-hospital educational intervention addressing breastfeeding: a prospective randomised open trial. *BJOG.* 2003 Sep;110(9):847-52.
1757. Meehan M. Nursing roles: advice, counselling or therapy. *Paediatr Nurs.* 1999 Jul;11(6):30-2.
1758. Meese G. Quality assurance in promoting breast feeding: the WHO/UNICEF Supportive Breast Feeding Hospital Environment Initiative. *Pflege Z.* 2003 Jan;56(1):37-8.
1759. Merewood A, Philipp BL. Peer counselors for breastfeeding mothers in the hospital setting: trials, training, tributes, and tribulations. *J Hum Lact.* 2003 Feb;19(1):72-6.
1760. Muller HG. How to support breast-feeding after delivery. results of an inquiry at 641 maternity hospitals in west germany. *Z Geburtshilfe Perinatol.* 1980 Feb;184(1):76-82.
1761. Neyzi O, Gulecyuz M, Dincer Z, Olgun P, Kutluay T, Uzel N, Saner G. An educational intervention on promotion of breast feeding complemented by continuing support. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1991 Jul;5(3):299-303.
1762. No authors listed. Patient information. Infant feeding: points to consider. *Adv Nurse Pract.* 2002 Oct;10(10):39.
1763. No authors listed. Protecting, promoting and supporting breast feeding: the special role of maternity services. *Nurs J India.* 1993 Feb;84(2):35-7.
1764. Hoyer S, Horvat L. Successful breast-feeding as a result of a health education programme for mothers. *J Adv Nurs.* 2000 Nov;32(5):1158-67.
1765. Peregrin T. Education, peer counseling, and paternal support: three ways to encourage a healthful breastfeeding schedule. *J Am Diet Assoc.* 2002 Jul;102(7):943.
1766. Pugin E, Valdes V, Labbok MH, Perez A, Aravena R. Does prenatal breastfeeding skills group education increase the effectiveness of a comprehensive breastfeeding promotion program? *J Hum Lact.* 1996 Mar;12(1):15-9.
1767. Richardson R, Fairbank L. Encouraging mothers to start breast-feeding. *Nurs Times.* 2000 Aug 24-30;96(34):42-3.
1768. Ross MH. Counselling to pregnant HIV-seropositive women with regard to feeding their babies. *AIDS.* 2000 Sep 29;14(14):2207-8.
1769. Samuel P. Breast feeding counselor: time to talk. *Nurs Mirror.* 1982 Jul 7;155(1):vii-viii.
1770. Seema, Patwari AK, Satyanarayana L. Relactation: an effective intervention to promote exclusive breastfeeding. *J Trop Pediatr.* 1997 Aug;43(4):213-6.
1771. Spencer J. Breast-feeding education. *J Am Board Fam Pract.* 2001 Jul-Aug;14(4):327.
1772. Thomas S. Maternal counselling: first steps in motherhood. *Nurs Mirror.* 1981 Jul 15;153(3):48-9.
1773. Torres Diaz A, Lopez Tellez A, de Ramon Garrido E. Importance of health education in the practice of breastfeeding. *Aten Primaria.* 1996 Sep 15;18(4):164-7.

Lactancia materna exclusiva

1774. Agbere AD, Gbadoe AD, Assimadi K, et al. Exclusive breastfeeding and the international code of marketing of breastmilk substitutes: study of knowledge of private pharmacists and their assistants in Lome (Togo). *Arch Pediatr*. 2003 Jan;10(1):59-61.
1775. Bland RM, Rollins NC, Solarsh G, Van den Broeck J, Coovadia HM; Child Health Group. Maternal recall of exclusive breast feeding duration. *Arch Dis Child*. 2003 Sep;88(9):778-83.
1776. Bouwstra H, Boersma ER, Boehm G, et al. Exclusive breastfeeding of healthy term infants for at least 6 weeks improves neurological condition. *J Nutr*. 2003 Dec;133(12):4243-5.
1777. Cernadas JM, Noceda G, Barrera L, Martinez AM, Garsd A. Maternal and perinatal factors influencing the duration of exclusive breastfeeding during the first 6 months of life. *J Hum Lact*. 2003 May;19(2):136-44.
1778. Colson S. Cuddles, biological nurturing, exclusive breastfeeding and public health. *J R Soc Health*. 2003 Jun;123(2):76-7.
1779. De Carvalho FM. Exclusive and partial breastfeeding. *Servir*. 2002 Nov-Dec;50(6):297-300.
1780. Dubois L, Girard M. Social determinants of initiation, duration and exclusivity of breastfeeding at the population level: the results of the Longitudinal Study of Child Development in Quebec (ELDEQ 1998-2002). *Can J Public Health*. 2003 Jul-Aug;94(4):300-5.
1781. Giashuddin MS, Kabir M, Rahman A, Hannan MA. Exclusive breastfeeding and nutritional status in Bangladesh. *Indian J Pediatr*. 2003 Jun;70(6):471-5.
1782. Goga AE, Bland RM, Rollins NC, Coovadia HM. Exclusive breast-feeding--a pipe dream? *S Afr Med J*. 2003 Aug;93(8):602-3.
1783. Gupta A, Mathur GP, Sobti JC. World Health Assembly recommends exclusive breastfeeding for first six months. *J Indian Med Assoc*. 2002 Aug;100(8):510-1, 515
1784. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr*. 2003 Aug;78(2):291-5.
1785. Labarere J, Castell M, Fourny M, Durand M, Pons JC. A training program on exclusive breastfeeding in maternity wards. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003 Oct;83(1):77-84.
1786. Rea MF. The pediatrician and exclusive breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. 2003 Nov-Dec;79(6):479-80.

Nutrientes en leche materna

1787. Allen LH. Maternal micronutrient malnutrition: effects on breast milk and infant nutrition, and priorities for intervention. *SCN News*. 1994;(11):21-4.
1788. Bates CJ, Prentice A. Breast milk as a source of vitamins, essential minerals and trace elements. *Pharmacol Ther*. 1994 Apr-May;62(1-2):193-220.
1789. Carias D, Velasquez G, Cioccia AM, Pinero D, Inciarte H, Hevia P. The effect of lactation time on the macronutrient and mineral composition of milk from Venezuelan women. *Arch Latinoam Nutr*. 1997 Jun;47(2):110-7.
1790. Dorea JG. Iodine nutrition and breast feeding. *J Trace Elem Med Biol*. 2002;16(4):207-20.
1791. Dorea JG. Iron and copper in human milk. *Nutrition*. 2000 Mar;16(3):209-20.
1792. Dorea JG. Magnesium in human milk. *J Am Coll Nutr*. 2000 Apr;19(2):210-9.
1793. Dorea JG. Selenium and breast-feeding. *Br J Nutr*. 2002 Nov;88(5):443-61.
1794. Flynn A. Minerals and trace elements in milk. *Adv Food Nutr Res*. 1992;36:209-52.
1795. Kunz C, Rodriguez-Palmero M, Koletzko B, Jensen R. Nutritional and biochemical properties of human milk, Part I: General aspects, proteins, and carbohydrates. *Clin Perinatol*. 1999 Jun;26(2):307-33.
1796. Faerk J, Skafte L, Petersen S, Peitersen B, Michaelsen KF. Macronutrients in milk from mothers delivering preterm. *Adv Exp Med Biol*. 2001;501:409-13.
1797. Griffin IJ, Abrams SA. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am*. 2001 Apr;48(2):401-13.
1798. Gross SJ, Geller J, Tomarelli RM. Composition of breast milk from mothers of preterm infants. *Pediatrics*. 1981 Oct;68(4):490-3.
1799. Gudiel-Urbano M, Goni I. Human milk oligosaccharides. The rule in the health and development of the infants. *Arch Latinoam Nutr*. 2001 Dec;51(4):332-9.

1800. Jensen RG. Lipids in human milk. *Lipids*. 1999 Dec;34(12):1243-71.
1801. Lonnerdal B. Regulation of mineral and trace elements in human milk: exogenous and endogenous factors. *Nutr Rev*. 2000 Aug;58(8):223-9.
1802. Nichols EL, Nichols VN. Human milk: nutritional resource. *Prog Clin Biol Res*. 1981;61:109-46.
1803. Onuorah JU, Ajayi OA. Riboflavin content of breast milk in lactating Nigerian women: its implications for child welfare in developing countries. *Nutr Rep Int*. 1985 Jun;31(6):1211-7.
1804. Ooylan LM, Hart S, Porter KB, Driskell JA. Vitamin B-6 content of breast milk and neonatal behavioral functioning. *J Am Diet Assoc*. 2002 Oct;102(10):1433-8.
1805. Pierse P, Van Aerde J, Clandinin MT. Nutritional value of human milk. *Prog Food Nutr Sci*. 1988;12(4):421-47.
1806. Picciano MF. Human milk: nutritional aspects of a dynamic food. *Biol Neonate*. 1998;74(2):84-93.
1807. Picciano MF. Nutrient composition of human milk. *Pediatr Clin North Am*. 2001 Feb;48(1):53-67.
1808. Rodriguez-Palmero M, Koletzko B, Kunz C, Jensen R. Nutritional and biochemical properties of human milk: II. Lipids, micronutrients, and bioactive factors. *Clin Perinatol*. 1999 Jun;26(2):335-59.
1809. Rodriguez Rodriguez EM, Sanz Alaejos M, Diaz Romero C. Concentrations of calcium, magnesium, sodium and potassium in human milk and infant formulas. *Arch Latinoam Nutr*. 2002 Dec;52(4):406-12.
1810. Sauerwald TU, Demmelmair H, Koletzko B. Polyunsaturated fatty acid supply with human milk. *Lipids*. 2001 Sep;36(9):991-6.
1811. Stoltzfus RJ, Underwood BA. Breast-milk vitamin A as an indicator of the vitamin A status of women and infants. *Bull World Health Organ*. 1995;73(5):703-11.

Lactancia materna y suplementación con agua

1812. Almroth S, Bidinger PD. No need for water supplementation for exclusively breast-fed infants under hot and arid conditions. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1990 Jul-Aug;84(4):602-4.
1813. Almroth S, Mohale M, Latham MC. Unnecessary water supplementation for babies: grandmothers blame clinics. *Acta Paediatr*. 2000 Dec;89(12):1408-13.
1814. Armellini PA, Gonzalez CF. Breast feeding and fluid intake in a hot climate. *Clin Pediatr (Phila)*. 1979 Jul;18(7):424-5.
1815. Ashraf RN, Jalil F, Aperia A, Lindblad BS. Additional water is not needed for healthy breast-fed babies in a hot climate. *Acta Paediatr*. 1993 Dec;82(12):1007-11.
1816. Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Dewey KG. Exclusively breastfed, low birthweight term infants do not need supplemental water. *Acta Paediatr*. 2000 May;89(5):550-2.
1817. Eregie CO. Observations on water supplementation in breastfed infants. *West Afr J Med*. 2001 Oct-Dec;20(4):210-2.
1818. Nwankwo BO, Brieger WR. Exclusive breastfeeding is undermined by use of other liquids in rural southwestern Nigeria. *J Trop Pediatr*. 2002 Apr;48(2):109-12.
1819. Sachdev HP, Krishna J, Puri RK. Do exclusively breast fed infants need fluid supplementation? *Indian Pediatr*. 1992 Apr;29(4):535-40.
1820. Sachdev HP, Krishna J, Puri RK, Satyanarayana L, Kumar S. Water supplementation in exclusively breastfed infants during summer in the tropics. *Lancet*. 1991 Apr 20;337(8747):929-33.

Lactancia materna e infecciones

1821. Arifeen S, Black RE, Antelman G, Baqui A, Caulfield L, Becker S. Exclusive breastfeeding reduces acute respiratory infection and diarrhea deaths among infants in Dhaka slums. *Pediatrics*. 2001 Oct;108(4):E67.
1822. Brandtzaeg P. Mucosal immunity: integration between mother and the breast-fed infant. *Vaccine*. 2003 Jul 28;21(24):3382-8.
1823. Chye JK, Lim CT. Breastfeeding at 6 months and effects on infections. *Singapore Med J*. 1998 Dec;39(12):551-6.
1824. Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, et al. Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. *Am J Epidemiol*. 1998 May 1;147(9):863-70.

1825. Filteau SM. Role of breast-feeding in managing malnutrition and infectious disease. *Proc Nutr Soc.* 2000 Nov;59(4):565-72.
1826. Gianino P, Mastretta E, Longo P, et al. Incidence of nosocomial rotavirus infections, symptomatic and asymptomatic, in breast-fed and non-breast-fed infants. *J Hosp Infect.* 2002 Jan;50(1):13-7.
1827. Hanson LA. Breastfeeding provides passive and likely long-lasting active immunity. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1998 Dec;81(6):523-33; quiz 533-4, 537.
1828. Hanson LA. Human milk and host defence: immediate and long-term effects. *Acta Paediatr Suppl.* 1999 Aug;88(430):42-6.
1829. Hanson LA, Korotkova M. The role of breastfeeding in prevention of neonatal infection. *Semin Neonatol.* 2002 Aug;7(4):275-81.
1830. Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatr Clin North Am.* 2001 Feb;48(1):105-23, ix.
1831. No authors listed. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *Lancet.* 2000 Feb 5;355(9202):451-5.
1832. Oddy WH. Breastfeeding protects against illness and infection in infants and children: a review of the evidence. *Breastfeed Rev.* 2001 Jul;9(2):11-8.
1833. Oddy WH. The impact of breastmilk on infant and child health. *Breastfeed Rev.* 2002 Nov;10(3):5-18.
1834. Oddy WH, de Klerk NH, Sly PD, Holt PG. The effects of respiratory infections, atopy, and breastfeeding on childhood asthma. *Eur Respir J.* 2002 May;19(5):899-905.
1835. Okuda M, Miyashiro E, Koike M, Okuda S, Minami K, Yoshikawa N. Breast-feeding prevents *Helicobacter pylori* infection in early childhood. *Pediatr Int.* 2001 Dec;43(6):714-5.
1836. Schoch G. Immunologic and ethologic aspects of breast feeding. *Monatsschr Kinderheilkd.* 1986 Jun;134(6):396-402.
1837. Speer CP, Hein-Kreikenbaum H. Immunologic importance of breast milk *Monatsschr Kinderheilkd.* 1993 Jan;141(1):10-20.
1838. Wright AL, Bauer M, Naylor A, Sutcliffe E, Clark L. Increasing breastfeeding rates to reduce infant illness at the community level. *Pediatrics.* 1998 May;101(5):837-44.
1839. Xanthou M. Immune protection of human milk. *Biol Neonate.* 1998;74(2):121-33.
1840. Xanthou M, Bines J, Walker WA. Human milk and intestinal host defense in newborns: an update. *Adv Pediatr.* 1995;42:171-208.

Contacto madre-hijo(a) y lactancia materna

1841. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD003519.
1842. Cerezo R, Figueroa R, Bran JV. Contacto temprano madre-niño a través del programa Madre Canguro y duración de la lactancia natural. *Rev Lat Perin* 1992;12:54
1843. Kennell JH, Klaus MH. Bonding: recent observations that alter perinatal care. *Pediatr Rev.* 1998 Jan;19(1):4-12.
1844. Lee C, Cheng TL. Bonding. *Pediatr Rev.* 2003 Aug;24(8):289-90.
1845. Mikiel-Kostyra K, Boltruszko I, Mazur J, Zielenska M. Skin-to-skin contact after birth as a factor determining breastfeeding duration *Med Wieku Rozwoj.* 2001 Apr-Jun;5(2):179-89.
1846. Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltruszko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Paediatr.* 2002;91(12):1301-6.
1847. Pezzati M, Biagioli-Cosenza E, Mainardi G, et al. Influence of the early mother-infant contact in the delivery room on short or long term breast feeding *Minerva Pediatr.* 1994 Dec;46(12):549-52.
1848. Rapley G. Keeping mothers and babies together--breastfeeding and bonding. *Midwives (Lond).* 2002 Oct;5(10):332-4.

Salud materna y lactancia materna

1849. Bernier MO, Plu-Bureau G, Bossard N, Ayzac L, Thalabard JC. Breastfeeding and risk of breast cancer: a metaanalysis of published studies. *Hum Reprod Update*. 2000 Jul-Aug;6(4):374-86.
1850. Kennedy KI. Effects of breastfeeding on women's health. *Int J Gynaecol Obstet*. 1994 Dec;47 Suppl:S11-20; discussion S20-1.
1851. Labbok MH. Effects of breastfeeding on the mother. *Pediatr Clin North Am*. 2001 Feb;48(1):143-58.
1852. Labbok MH. Health sequelae of breastfeeding for the mother. *Clin Perinatol*. 1999 Jun;26(2):491-503, viii-ix.
1853. Rogers IS, Golding J, Emmett PM. The effects of lactation on the mother. *Early Hum Dev*. 1997 Oct 29;49 Suppl:S191-203.

CAPÍTULO 13

ATENCIÓN DE SEGUIMIENTO

13.1 ATENCIÓN DE SEGUIMIENTO

Algunos niños(as) enfermos tienen que regresar para que los vea el personal de salud. Se les dirá a las madres cuándo deben realizar esta visita de seguimiento (después de 2 días o de 14 días, por ejemplo). En ella, el personal de salud puede ver si el niño está mejorando con el medicamento u otro tratamiento que se haya indicado. Algunos niños tal vez no respondan al antibiótico que se les prescribió y pueden necesitar un segundo medicamento. Los niños con diarrea persistente también necesitan que se los vuelva a ver para estar seguros de que la diarrea ha terminado. Los niños(as) con fiebre o infecciones en los ojos que no experimenten mejoría también deben volver a verse. Las visitas de seguimiento son especialmente importantes para los niños(as) con problemas de alimentación a fin de asegurarse de que se están alimentando de manera adecuada y aumentando de peso.

Como la observación continuada es importante, usted deberá hacer los arreglos necesarios para que las visitas de seguimiento sean convenientes para las madres. En lo posible no tendrán que esperar en fila para recibir atención. Además, estas visitas resultarán más convenientes y aceptables para las madres si no se les cobra por ellas. Algunos servicios de salud emplean un sistema mediante el cual es fácil encontrar las historias de los niños que se han citado para una visita de seguimiento.

En una visita de seguimiento los pasos son diferentes que los de la visita inicial del niño(a). Los tratamientos administrados en la visita de seguimiento también pueden ser distintos de los administrados en la visita inicial.

► *¿Dónde se discuten las visitas de seguimiento en los cuadros de atención de casos?*

En la columna “Determinar el tratamiento” de los cuadros de procedimientos, algunas clasificaciones contienen instrucciones para decirle a la madre que regrese para volver a ver al niño(a). En el recuadro “Métodos de seguimiento y reevaluación” del

cuadro “Aconsejar” se resumen los esquemas de las visitas de seguimiento y se dan instrucciones concretas para cada una. Los recuadros tienen encabezamientos que corresponden a las clasificaciones de la tabla “Evaluar y Clasificar”. En cada recuadro se explica cómo reevaluar y tratar al niño(a). En la tabla “Tratar al Niño” se presentan las instrucciones para administrar tratamientos.

► ***¿Cómo atender al niño(a) en la visita de seguimiento?***

Como siempre, pregunte a la madre sobre el problema del niño(a). Usted tiene que saber si se trata de una visita de seguimiento o de una visita inicial por esta enfermedad. La forma de averiguarlo depende de la manera en que el servicio de salud registra a los pacientes y la causa de la visita.

Por ejemplo, posiblemente la madre le comunique a usted o a otro empleado del servicio de salud que se le dijo que regresara para seguir observando al niño(a) por un problema determinado. Si el servicio de salud entrega a las madres fichas para las visitas de seguimiento en las que se les dice cuándo deben regresar, pida a la madre que se la muestre. Si el servicio de salud mantiene una ficha para cada paciente, usted podrá ver que el niño(a) acudió al servicio de salud unos pocos días antes por la misma enfermedad.

Una vez enterado de que el niño(a) ha llegado al servicio de salud para el seguimiento de la enfermedad, pregunte a la madre si se le ha presentado algún problema nuevo al niño(a). Por ejemplo, si se trata de una visita de seguimiento por neumonía, pero ahora tiene diarrea, el niño tiene un problema nuevo por lo que requiere una evaluación completa. Observe si hay signos generales de peligro y evalúe los síntomas principales y el estado de nutrición del niño. Clasifique y trate al niño(a) por diarrea (el nuevo problema), como lo haría en una visita inicial. Reevalúe y trate la neumonía de acuerdo con el recuadro de atención de seguimiento.

Si el niño(a) no tiene un problema nuevo, ubique el recuadro de atención de seguimiento que corresponde a la clasificación previa del niño(a). Luego siga las instrucciones que figuran en ese recuadro.

- < Evalúe al niño(a) de acuerdo con las instrucciones del recuadro de atención de seguimiento. Las instrucciones tal vez le indiquen evaluar un síntoma importante como se muestra en el cuadro “Evaluar y Clasificar”. También pueden indicarle que evalúe signos adicionales.

Nota: No recurra al cuadro de clasificaciones para clasificar un síntoma principal. Así evitará administrar al niño tratamientos repetidos que no tienen sentido. Hay una excepción: si el niño(a) tiene algún tipo de diarrea, clasifique y trate la deshidratación como lo haría en una evaluación inicial.

- < Utilice la información sobre los signos del niño(a) para elegir el tratamiento apropiado.
- < Administre el tratamiento.

Algunos niños(as) regresarán repetidamente con problemas crónicos que no responden al tratamiento que usted puede administrarle. Por ejemplo, algunos niños con sida pueden tener diarrea persistente o episodios reiterados de neumonía. Los niños con sida quizá respondan mal al tratamiento para la neumonía y pueden tener infecciones oportunistas. Estos niños deberán derivarse al hospital si no mejoran. Los niños con infecciones por el VIH que no han desarrollado sida no pueden distinguirse clínicamente de los que no tienen infección por el VIH.

Importante: Si un niño(a) que regresa para el seguimiento tiene varios problemas y está empeorando, refiera al niño al hospital. También dévelo al hospital si no hay un medicamento de segunda línea disponible, o si usted está preocupado por el niño(a), o no sabe qué hacer por él. Si no ha mejorado con el tratamiento, tal vez tenga una enfermedad distinta de la sugerida por el cuadro y puede necesitar otro tratamiento.

RECUERDE

Si el niño(a) tiene un problema nuevo, usted deberá evaluarlo como en una visita inicial.

Se recomiendan las visitas de seguimiento para los niños(as) de una semana a dos meses de edad con clasificación de infección local, candidiasis oral, diarrea, problemas de nutrición y problemas de desarrollo. Las instrucciones para llevar a cabo las visitas de seguimiento del lactante enfermo de cero a dos meses de edad figuran en los cuadros “Métodos de seguimiento” y “Reevaluación del menor de dos meses”.

En la visita de seguimiento, el lactante enfermo de cero a dos meses de edad se evalúa de manera diferente que en la visita inicial. Una vez enterado de que el lactante ha venido al servicio de salud para el seguimiento, pregunte si ha tenido problemas nuevos. Un lactante que tenga un problema nuevo debe recibir una evaluación completa como si se tratara de la visita inicial.

Si el niño(a) no tiene un problema nuevo, ubique la sección del cuadro titulado “Métodos de seguimiento y reevaluación del menor de 2 meses”. Utilice el recuadro que coincide con la clasificación previa del lactante.

RECUADRO DE LAS VISITAS DE SEGUIMIENTO EN EL CUADRO ACONSEJAR A LA MADRE

Si el niño(a) tiene	Volver para una consulta de seguimiento en:
INFECCIÓN LOCAL DIARREA CUALQUIER PROBLEMA DE ALIMENTACIÓN CANDIDIASIS ORAL	2 DÍAS
BAJO RIESGO AL NACER	3 DÍAS
PROBLEMAS DE NUTRICIÓN	7 DÍAS
PROBLEMAS DE DESARROLLO	30 DÍAS

13.1.1 *Visita de seguimiento para infección local (conjuntivitis onfalitis-dermatitis infecciosa)*

Cuando un lactante de una semana a dos meses de edad con una clasificación de Infección bacteriana local regresa para la visita de seguimiento después de 2 días, siga estas instrucciones en el recuadro “Infección bacteriana local” de la sección de seguimiento del cuadro.

Para evaluar al lactante de una semana a dos meses de edad, observe el ombligo, los ojos o las pústulas de la piel. Luego elija el tratamiento apropiado.

- < Si la **supuración o el enrojecimiento siguen igual o peor**, refiera al lactante al hospital. Derívelo también si hay más pústulas que antes.
- < Si la **supuración, las pústulas y el enrojecimiento han mejorado**, diga a la madre que siga administrando el antibiótico que se le dio en la visita inicial por 5 días. “Mejorado” quiere decir que supura menos y que se ha secado. También hay menos enrojecimiento.
- < Recomendar a la madre que continúe dándole el pecho 8 veces al día

Destaque que es importante continuar dando el antibiótico, incluso cuando el lactante está mejorando. También que deberá continuar tratando la infección local en la casa por 5 días.

13.1.2 *Visita de seguimiento para candidiasis oral*

Cuando un lactante menor de dos meses de edad que ha tenido candidiasis oral regresa 2 días después para que se lo continúe observando, siga las instrucciones en el recuadro “Candidiasis oral” en la sección de seguimiento del cuadro.

Examine la candidiasis oral y reevalúe la alimentación del lactante.

- < Si la **candidiasis oral empeoró** o el lactante tiene **problemas con el agarre o la succión**, refiéralo al hospital. Es muy importante que el lactante se trate de manera que pueda volver a alimentarse bien a la brevedad posible.
- < Si la **candidiasis oral está igual o mejor y el lactante se está alimentando bien**, continúe el tratamiento con nistatina hasta terminar los 5 días de tratamiento.
- < Aconsejar a la madre sobre cómo cuidar sus pezones para evitar que se contagien con la cándida.

13.1.3 *Visita de seguimiento para diarrea*

Si un lactante menor de dos meses de edad clasificado con “diarrea” regresa para la visita de seguimiento después de 2 días, siga estas instrucciones en el recuadro “Diarrea” en la sección de seguimiento del cuadro.

Reevalúe la diarrea del lactante menor de 2 meses de edad como se describe en el recuadro de evaluación “¿Tiene diarrea?” Además, haga a la madre las preguntas adicionales de la lista para determinar si el lactante está mejorando o no.

- < Si el lactante está **deshidratado**, refiéralo de manera urgente al hospital.
- < Si el **número de evacuaciones** sigue igual o ha empeorado o si hay algún **problema de alimentación** o tiene algún **signo general de peligro**, refiéralo al hospital. Si tiene **fiebre** o **sangre en las heces**, darle la primera dosis de dos antibióticos recomendados y una dosis de vitamina K intramuscular, antes de referirlo.

13.1.4 *Visita de seguimiento para problemas de nutrición*

Si un lactante menor de dos meses de edad clasificado con “Problemas de nutrición” regresa para la visita de seguimiento después de 2 días, siga estas instrucciones en el recuadro “Diarrea” en la sección de seguimiento del cuadro.

Preguntar sobre cualquier problema de alimentación detectado en la primera consulta.

- < Preguntar a la madre sobre cualquier problema nuevo o persistente. Si se le recomienda a la madre que haga cambios importantes en la alimentación, decirle que vuelva a traer al niño(a).
- < Si el peso del menor de 2 meses es bajo para la edad, decir a la madre que vuelva 7 días después de la primera consulta para determinar si el niño(a) ha aumentado de peso.
- < Si cree que la alimentación no va mejor o si el niño(a) menor de 2 meses **ha bajado de peso**, refiéralo.

13.1.5 *Visita de seguimiento para problemas de desarrollo*

Cuando un lactante de cero a dos meses de edad que tiene una clasificación de TIENE PROBLEMAS DE DESARROLLO regresa para la visita de seguimiento después de 30 días, siga las instrucciones en el recuadro “Problemas de desarrollo” en la sección de seguimiento.

- < Si el menor de dos meses **no tiene problemas de desarrollo** y cumple con las condiciones para su edad, elogie a la madre y alíentela a continuar estimulando el desarrollo de su hijo.
- < Si se ha clasificado como **tiene problemas de desarrollo**, porque no cumple algunas de las condiciones para su edad:

Orientar a la madre para que tanto ella como otros miembros de la familia mantengan un diálogo con el niño(a) buscando un contacto visual (ojo con ojo)

Estimular visualmente al niño(a) con objetos coloridos, a una distancia mínima de 30 centímetros, realizando pequeños movimientos oscilatorios a partir de la línea media

Colocar al niño(a) en posición decúbito ventral, para estímulo cervical, llamando la atención del niño(a) poniéndose al frente y haciendo también una estimulación visual y auditiva.

- < Si el lactante de una semana a dos meses de edad **sigue teniendo problemas de desarrollo**, refiéralo al hospital para investigar otras causas de alteraciones del desarrollo (neurológicas, genéticas, etc.) y recibir tratamiento especializado.

13.2 BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

1854. Amiel-Tison C. Vigilancia neurological durante el primer año de vida. Barcelona, Toray-Masson, 198
1855. Atkinson SA, Brunton JA, Weiler H, et al. Pattern of growth and body a supplemented milk formula. Arch Dis Child 1993;48:580
1856. Bhatia J, Rassin DK. Feeding the premature infant after hospital discharge: growth and biochemical responses. J Pediatr. 1991 Apr;118(4 (Pt 1)):515-9.
1857. Bishop NJ, King FJ, Lucas A. Linear growth in the early neonatal period. Arch Dis Child. 1990 Jul;65(7 Spec No):707-8
1858. Blackman JA, Lindgren SD, Bretthauer J. The validity of continuing developmental follow-up of high-risk infants to age 5 years. Am J Dis Child. 1992 Jan;146(1):70-5.
1859. Boyce GC, Smith TB, Casto G. Health and educational outcomes of children who experienced severe neonatal medical complications. J Genet Psychol. 1999 Sep;160(3):261-9.
1860. Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de C Z, Charpak Y. A randomized, controlled trial of kangaroo mother care: results of follow-up at 1 year of corrected age. Pediatrics. 2001 Nov;108(5):1072-9.
1861. de Kleine MJ, den Ouden AL, Kollee LA, et al. Development and evaluation of a follow up assessment of preterm infants at 5 years of age. Arch Dis Child. 2003 Oct;88(10):870-5.

1862. Eregie CO. Exclusive breastfeeding and infant growth studies: reference standards for head circumference, length and mid-arm circumference/head circumference ratio for the first 6 months of life. *J Trop Pediatr.* 2001 Dec;47(6):329-34
1863. Eregie CO. Normative growth standard for upper arm measurements for exclusively breastfed infants. *East Afr Med J.* 2000 Mar;77(3):127-9.
1864. Escobedo MB. Follow-up of prematurely born infants. *Clin Obstet Gynecol.* 1988 Sep;31(3):662-7.
1865. Friel JK, Andrews WL, Edgcombe C, McCloy UR, et al. Eighteen-month follow-up of infants fed evaporated milk formula. *Can J Public Health.* 1999 Jul-Aug;90(4):240-3.
1866. Kirby RS, Swanson ME, Kelleher KJ, Bradley RH, Casey PH. Identifying at-risk children for early intervention services: lessons from the Infant Health and Development Program. *J Pediatr.* 1993 May;122(5 Pt 1):680-6.
1867. Kohlhauser C, Fuiko R, Panagl A, Zadra C, Haschke N, Brandstetter S, Weninger M, Pollak A. Outcome of very-low-birth-weight infants at 1 and 2 years of age. The importance of early identification of neurodevelopmental deficits. *Clin Pediatr (Phila).* 2000 Aug;39(8):441-9; discussion 451-2.
1868. Lucas A, Fewtrell MS, Davies PS, Bishop NJ, Clough H, Cole TJ. Breastfeeding and catch-up growth in infants born small for gestational age. *Acta Paediatr.* 1997 Jun;86(6):564-9.
1869. Molteno CD, Thompson MC, Buccimazza SS, Magasiner V, Hann FM. Evaluation of the infant at risk for neurodevelopmental disability. *S Afr Med J.* 1999 Oct;89(10):1084-7.
1870. Oh W, Tyson JE, Fanaroff AA, Vohr BR, Perritt R, et al. Association between peak serum bilirubin and neurodevelopmental outcomes in extremely low birth weight infants. *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):773-9.
1871. Ramasethu J, Jeyaseelan L, Kirubakaran CP. Weight gain in exclusively breastfed preterm infants. *J Trop Pediatr.* 1993 Jun;39(3):152-9.
1872. Saigal S, den Ouden L, Wolke D, Hoult L, Paneth N, Streiner DL, Whitaker A, Pinto-Martin J. School-age outcomes in children who were extremely low birth weight from four international population-based cohorts. *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):943-50.
1873. Sajaniemi N, Hakamies-Blomqvist L, Makela J, Avellan A, Rita H, von Wendt L. Cognitive development, temperament and behavior at 2 years as indicative of language development at 4 years in pre-term infants. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2001 Summer;31(4):329-46.
1874. Schreuder AM, Veen S, Ens-Dokkum MH, Verloove-Vanhorick SP, Brand R, Ruys JH. Standardised method of follow-up assessment of preterm infants at the age of 5 years: use of the WHO classification of impairments, disabilities and handicaps. Report from the collaborative Project on Preterm and Small for gestational age infants (POPS) in The Netherlands, 1983. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1992 Jul;6(3):363-80.
1875. Short EJ, Klein NK, Lewis BA, Fulton S, et al. Cognitive and academic consequences of bronchopulmonary dysplasia and very low birth weight: 8-year-old outcomes. *Pediatrics.* 2003 Nov;112(5):e359.
1876. Simon NP. Follow-up for infants with necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol.* 1994 Jun;21(2):411-24.
1877. Skellern CY, Rogers Y, O'Callaghan MJ. A parent-completed developmental questionnaire: follow up of ex-premature infants. *J Paediatr Child Health.* 2001 Apr;37(2):125-9.
1878. Smith MM, Durkin M, Hinton VJ, Bellinger D, Kuhn L. Influence of breastfeeding on cognitive outcomes at age 6-8 years: follow-up of very low birth weight infants. *Am J Epidemiol.* 2003 Dec 1;158(11):1075-82.
1879. Taesch W, Yogman M. Follow-up management of the high-risk infant. Boston, Little, Brown and Company, 1987
1880. Tideman E. Longitudinal follow-up of children born preterm: cognitive development at age 19. *Early Hum Dev.* 2000 May;58(2):81-90.

GLOSARIO

Aborto	La expulsión o extracción de un feto o embrión que pesa menos de 500 gramos u otro producto de la gestación de cualquier peso o designación específica. Esto, independiente de su edad gestacional, tenga o no evidencia de vida y sea o no espontáneo o inducido.
Absceso estéril	Absceso que no contiene ninguna bacteria.
Absceso	Acumulación de pus en una parte del organismo.
Acrocianosis	Coloración azulada únicamente de boca y/o extremidades.
Aftas	Úlceras de la boca.
Agente patógeno	Organismo o microorganismo que causa enfermedad.
Alergias	Reacción inmunológica del organismo hacia ciertos alérgenos inhalados, tocados o deglutidos. Se caracteriza por rinorrea, estornudos, erupción cutánea o dificultad respiratoria.
Aleteo nasal	Movimiento de aleteo de las fosas nasales al respirar.
Algodoncillo	Véase candidiasis bucal.
Alimentación activa	Consiste en estimular a un niño a que coma, por ejemplo, sentándose con él y ayudándole a que lleve la cuchara a la boca.
Alimentación complementaria	Alimentación que se da además de la leche materna.
Alimentación suplementaria	Cuando la alimentación materna ha sido substituida por otros alimentos o bebidas.
Alimentos semisólidos	Alimentos que son en parte sólidos y en parte líquidos. Los alimentos blandos y húmedos como el atole espeso o la mazamorra son semisólidos.

Ambiente térmico adecuado	Ambiente ideal en que debe permanecer un recién nacido. Se considera adecuado entre 24 y 26 °C sin corrientes de aire.
Antieméticos	Medicamentos para controlar los vómitos.
Anemia	Disminución de los niveles de hemoglobina en sangre. En este grupo de edad se considera anemia cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de 11 g/dl.
Antifolatos	Medicamentos que actúan contra el folato. El cotrimoxazol (trimetoprima-sulfametoxazol) y la asociación antimalárica sulfadoxina-pirimetamina son antifolatos.
Apnea	Se considera apnea cuando en el recién nacido existe ausencia de respiración espontánea por más de 20 segundos, acompañada de cianosis y bradicardia.
Aptitudes de comunicación	En este curso, significa las aptitudes que se usan para enseñar y aconsejar a las madres. Es decir, preguntar, escuchar, elogiar, informar y comprobar la comprensión.
Aspiración de meconio	Inhalación de líquido amniótico con meconio.
Atención integrada	Conjunto de acciones simultáneas que se proporcionan al menor de cinco años de edad en la unidad de salud, independientemente del motivo de consulta.
Atole	Alimento hecho al hervir harina de cereal o leguminosas en leche o agua. El atole puede hacerse espeso, como una mazamorra o papilla, o líquido, como una bebida. Para la alimentación complementaria, el atole debe ser espeso.
Bajo peso al nacer (BPN)	Peso al nacer menor de 2,500 grs. independiente de su edad gestacional.
Muy bajo peso al nacer (MBPN)	Peso al nacer menor de 1,500 grs. independiente de su edad gestacional.
Bajo peso para la edad	El peso del niño es menor que el promedio de peso que le corresponde para su edad.
Bradicardia	Disminución de la frecuencia cardíaca.
Candidiasis oral	Afección caracterizada por la presencia de úlceras o placas blancas por dentro de la boca y la lengua. Éstas son causadas por una infección por levadura. También se conoce como algodoncillo.
Caput succedaneum	Hinchazón edematosa de los tejidos blandos del cráneo que afecta a la porción presentada en el parto. Puede acompañarse de una coloración equimótica general o localizada.

Cefalea	Dolor de cabeza.
Cefalohematoma	Hemorragia subperióstica limitada siempre a la superficie del hueso craneal. No se acompaña de cambios de coloración en la epidermis y suele mostrarse en las primeras horas después del nacimiento.
Choque	Afección peligrosa con debilidad grave, letargia o inconsciencia, extremidades frías y pulso rápido y débil. Es causado por la diarrea que ocasiona deshidratación muy grave, por hemorragias y septicemia.
Cianosis	Coloración azulada de la piel. Si es en todo el cuerpo se denomina cianosis central.
Clasificación de grave	En este curso significa una enfermedad muy grave que requiere atención urgente y generalmente referencia o internación en un hospital. Las clasificaciones de grave se enumeran en las hileras de color rosado en el cuadro de evaluar y clasificar.
Clasificar	En este curso, significa seleccionar una categoría de enfermedad y su gravedad (llamada clasificación) sobre la base de los signos y síntomas de un niño.
Contraindicación	Situación, trastorno o enfermedad en la cual no debe usarse un tratamiento, procedimiento o medicamento determinado.
Control prenatal	Conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada con la finalidad de obtener el mejor grado de salud de ésta y de su hijo.
Convulsiones	Movimientos anormales del cuerpo y/o extremidades.
Crecimiento	Desarrollo del ser vivo que comprende, en el caso del hombre, el desarrollo somático y psíquico. No es un proceso uniforme, sino que en determinadas etapas lleva un curso más acelerado que en otras.
Crónico	Que dura mucho tiempo o reaparece con frecuencia.
Desarrollo	Serie de cambios que experimenta el ser vivo desde su generación hasta su madurez.
De término	Expresión que se usa para describir a un bebé nacido después de 37 semanas de embarazo.
Deshidratación	Pérdida de una gran cantidad de agua y sales minerales del organismo.
Desnutrición calórica-protéica	Afección causada por la falta de proteína o energía en el régimen alimentario o por enfermedades frecuentes.
Dificultad respiratoria	Malestar que experimenta un niño menor de 2 meses debido a que no recibe suficiente aire en los pulmones.

Eclampsia	Consiste en la aparición de convulsiones y/o coma en una embarazada o puérpera con signos de preeclampsia.
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la concepción hasta el momento del nacimiento.
Edema	Hinchazón debida a la acumulación excesiva de líquido bajo la piel. El edema ocurre generalmente en las piernas y los pies y a veces, en otros sitios.
Embarazo de alto riesgo	Es aquel en que la madre, el feto y/o neonato tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes o después del parto.
Equimosis	Coloración azulada de una parte del cuerpo, secundaria a traumatismo o problemas de coagulación sanguínea.
Esencial	Necesario. Las vitaminas y los minerales esenciales, como la vitamina A y el hierro, son los que se necesitan para la buena salud.
Especificidad	Mide la proporción o el porcentaje de aquellos que no padecen la enfermedad, identificados correctamente por el signo.
Esplenomegalia	Crecimiento anormal del bazo.
Estímulo	Todo aquello que provoca una reacción funcional.
Estable	Que está igual, sin empeorar ni mejorar.
Establecimiento de salud de primer nivel	Establecimiento como centro de salud, consultorio, puesto de salud rural, dispensario o departamento de consulta externa de un hospital. Se considera el primer establecimiento del sistema de salud donde las personas acuden en busca de atención. En este curso, el término consultorio se usa para cualquier establecimiento de salud de primer nivel.
Estado de vacunas	Describe si un niño ha recibido todas las vacunas recomendadas para su edad y, en caso contrario, cuáles son las que se necesitan en el momento de la consulta.
Estridor	Sonido áspero que se produce cuando el niño inspira.
Evaluación de la alimentación	Proceso consistente en hacer preguntas para informarse de la alimentación usual de un niño y de la alimentación durante una enfermedad.

Fiebre	En este curso, la fiebre puede ser: <ul style="list-style-type: none"> - el antecedente de fiebre (informado por la madre) - el niño se siente caliente al tocarlo - una temperatura axilar igual o mayor 37,5°C o una temperatura rectal de 38°C o más.
Flaccidez	Disminución del tono muscular.
Folato	Ácido fólico.
Fontanela anterior	El punto blando encima de la cabeza de un recién nacido.
Gota gruesa	Examen para detectar los plasmodios en sangre.
Hematoma subgaleal	Hemorragia masiva de los planos fasciales del cuero cabelludo. Se extiende por los espacios subaponeuróticos y diseca los mismos produciendo edema y equimosis de los párpados.
Hemoglobina	Proteína que contiene hierro, transporta el oxígeno y hace que la sangre sea roja.
Hipernatremia	Concentración elevada de sodio en la sangre.
Hipertónico	Tono muscular aumentado.
Hipotónico	Sin tono muscular, flácido.
Hipertrófico	Recién nacido grande para su edad gestacional. Es decir, por encima del percentilo 90 de las curvas de crecimiento intrauterino.
Hipocalcemia	Disminución de la concentración de calcio en la sangre.
Hipoglucemia	Disminución de la concentración de azúcar en la sangre, por debajo del valor norma.
Hipotermia	Temperatura corporal baja (axilar por debajo de 36,5°C).
Hipoxia	Falta de oxígeno.
Ictérico	Que tiene un color amarillento en los ojos y la piel.
Infecciones locales	Infecciones que están ubicadas solamente en un lugar determinado del organismo, por ejemplo, en el ojo o en la boca.
Infecciones oportunistas	Infecciones causadas por microorganismos contra las cuales el sistema inmunitario normalmente es capaz de luchar. Cuando se debilita el sistema inmunitario, como en el caso del sida, pueden presentarse infecciones oportunistas. Por ejemplo, en una persona sana hay microorganismos en la boca que normalmente no causan infección pero en una con un sistema inmunitario debilitado pueden producir candidiasis bucal.

Ingurgitación	Trastorno en el cual las mamas de la mujer que amamanta se hinchan, se endurecen y duelen porque están demasiado llenas de leche.
Inmunodepresión	Depresión inmunitaria.
Lactancia materna exclusiva	Consiste en dar a un niño solo la leche materna y ningún otro alimento, ni tampoco agua u otros líquidos (con excepción de medicinas y vitaminas, si es necesario).
Lactante	En este curso, significa un bebé de 0 hasta la edad de 2 meses.
Lactosa	Azúcar presente en la leche.
Leches maternizadas para alimentación del lactante	Productos concentrados de leche de vaca o soya (que se combinan con agua) y se venden como sucedáneo o sustituto de la leche materna.
Local	Que se presenta o encuentra en la zona geográfica correspondiente. Por ejemplo, los alimentos locales son los que se encuentran en la zona donde vive el paciente.
Maligno	Adjetivo que se aplica a las enfermedades o afecciones que muestran tendencia a difundirse y dar lugar a la muerte.
Medicamentos antidiarreicos	Presuntamente detienen o aminoran la diarrea, como los llamados medicamentos antimotilidad. No son útiles para los niños con diarrea. Algunos son peligrosos.
Medicamentos antimotilidad	Medicamentos que disminuyen el avance del contenido intestinal mediante la reducción de la actividad muscular del intestino.
Meningitis	Afección grave en la cual el líquido cefalorraquídeo y las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal se infectan.
Mortalidad fetal tardía	Está comprendida a partir de las 28 semanas, momento en que el feto alcanza un peso aproximado de 1,000 grs.
Mortalidad neonatal precoz	Es la que ocurre desde el momento del nacimiento hasta los 7 días.
Mortalidad neonatal tardía	Es la que ocurre después de los 7 días y hasta los 27 días posnatales.
Mortalidad perinatal	Es la suma entre la mortalidad fetal tardía y la mortalidad neonatal precoz. Es decir, desde las 28 semanas de gestación hasta los 7 días posnatales.
Mortinato	Es el nacimiento de un feto que pesa más de 500 gramos y que no tiene evidencia de vida después de nacer.

Muy bajo peso al nacimiento	Corresponde a los recién nacidos con peso al nacimiento menor de 1,500 gramos independiente de su edad gestacional.
Nacimiento	Es la extracción o expulsión completa de un feto, independientemente de que el cordón esté o no pinzado y de que la placenta esté o no adherida.
Neumonía	Infección de los pulmones acompañada de signos graves de dificultad respiratoria.
Nutriente	Sustancia presente en los alimentos que ayuda al ser humano a crecer y a permanecer sano, como proteínas, minerales y vitaminas.
Nutritivo	Se dice de los alimentos que son ricos en nutrientes esenciales, entre ellos proteínas, vitaminas y minerales.
Oligodramnios	Disminución de la cantidad de líquido amniótico.
Osteomielitis	Infección en uno o varios huesos.
Paciente ambulatorio	Paciente que es atendido en forma externa y no se hospitaliza.
Palidez	Disminución o ausencia de color en la piel.
Papilla	Alimento que se da en forma de atole.
Partera	Trabajadora de salud que ayuda a las mujeres en el parto y también puede proporcionar otras formas de asistencia sanitaria.
Pequeño para su edad gestacional	Cuando el peso al nacimiento se encuentra por debajo del percentilo 10 de las curvas de crecimiento intrauterino.
Peso al nacer	Es la primera medida de peso de los fetos o recién nacidos obtenida dentro de la primera hora después del nacimiento.
Policitemia	Aumento en número de los valores normales de glóbulos rojos circulantes, con aumento de la hemoglobina y el hematocrito.
Posición vertical	De pie.
Preeclampsia	Consiste en la aparición durante el embarazo de hipertensión, edema y proteinuria.
Preguntas de verificación	Preguntas que tienen el propósito de determinar lo que alguien ha comprendido y lo que necesita más explicación. Después de enseñarle a una madre cómo alimentar al niño, un trabajador de salud puede formular la pregunta de verificación: "¿Qué alimentos le dará a su hijo?".
Prematuro	Que nació antes de las 37 semanas de gestación.

Pretérmino	Véase prematuro.
Postérmino	Recién nacidos con 42 semanas o más (294 días en adelante).
Problemas de alimentación	Diferencias que se aprecian entre la alimentación real de un niño y las recomendaciones que se presentan en el cuadro de "Aconsejar", así como presencia de otros problemas. Entre ellos, dificultades al amamantar, uso de biberón, falta de alimentación activa o alimentación deficiente durante una enfermedad.
Proceso de manejo integrado de casos	Proceso para el tratamiento de los pacientes para el cual se tienen en cuenta todos sus síntomas.
Proteína	Sustancia presente en los alimentos y constituida por aminoácidos que son necesarios para el crecimiento adecuado.
Proteinuria	Elevación de proteínas en la orina.
Prueba de diagnóstico	Prueba especial, como los análisis de laboratorio o radiografías, para determinar el tipo de enfermedad o su causa.
Pulso radial	El pulso que se palpa por encima de la arteria radial, que es el principal vaso sanguíneo en la muñeca, por fuera del pulgar.
Pústula	Lesiones pápulo eritematosas de la piel con contenido de pus.
Quejido	Sonido grueso que se produce en cada espiración.
Reevaluación	En este curso, significa examinar al niño nuevamente en busca de signos de una enfermedad determinada para ver si está mejorando.
Referencia urgente	Enviar a un paciente de inmediato a un hospital para que reciba atención adicional.
Sales de rehidratación oral (SRO)	Mezcla de glucosa y sales que se ajustan a la fórmula recomendada por la OMS (en gramos por litro): cloruro de sodio, 3,5; citrato trisódico dihidratado, 2,9; bicarbonato de sodio, 2,5; cloruro de potasio, 1,5; y glucosa, 20.0.
Sensibilidad	Mide la proporción o el porcentaje de aquellos que padecen la enfermedad identificados correctamente por el signo.
Sepsis	Presencia en sangre u otros tejidos de microorganismos patógenos o sus toxinas.
Sibilancias	Sonido suave y agudo que se produce por el paso del aire por las vías aéreas estrechadas.

Sida	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, causado por la infección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). El sida es la fase final y más grave de la infección por el VIH. El sistema inmunitario funciona mal y el paciente puede tener diversos síntomas y enfermedades (como diarrea, fiebre, neumonía).
Signos	En este curso, significa indicios concretos y objetivos de un problema que se comprueba mirando, escuchando o palpando. Ejemplos de signos son: respiración rápida, tiraje subcostal, ojos hundidos, rigidez de la nuca, etc.
Signos de alarma	Alteraciones en la forma de comportarse del niño(a) que al presentarse, permiten identificar a tiempo, algún problema (físico, psicológico o de desarrollo) para ayudarlo antes de que se agrave.
Síntomas	En este curso, significa problemas de salud notificados por la madre, como tos o diarrea.
Síntomas principales	En este curso, significa los síntomas que el trabajador de salud debe preguntar a la madre al evaluar al niño.
Sucedáneo de la leche materna	Leche maternizada o preparado lácteo que se da en vez de la leche materna o además de ésta. Un ejemplo es la leche de vaca preparada del siguiente modo: Mezclar ½ taza (100 ml) de leche entera de vaca hervida con ¼ taza de agua hervida (50 ml) y 2 cucharaditas rasas (10 g) de azúcar.
Supresión inmunitaria	Debilitación del sistema inmunitario, de modo que el organismo tiene poca resistencia a las enfermedades.
Temperatura axilar	Temperatura medida en la axila.
Teratogénico	Que puede producir anomalías congénitas en el feto.
Tiraje subcostal	La pared torácica inferior va hacia adentro cuando el niño inspira.
Toxemia del embarazo	Presencia de hipertensión inducida por el embarazo, acompañada de edemas y proteinuria.
Tremores	Temblores finos, principalmente en extremidades.
Trombocitopenia	Disminución del número de plaquetas en la sangre.
Úlceras de la boca	Llagas por dentro de la boca, en los labios o la lengua. Pueden ocurrir con el sarampión y ser rojas o tener una capa blanca. Dificultan el comer o el beber. También se conocen como aftas.
Vacuna BCG	Vacuna para prevenir la tuberculosis, la que se administra al nacer. El nombre lo constituyen las iniciales de bacilo de Calmette-Guérin.

Vacuna triple DPT	Vacuna para prevenir la difteria, la tos ferina (tos convulsa) y el tétanos. Para tener protección total, un niño necesita tres inyecciones: a las 6 semanas, a las 10 semanas y a las 14 semanas de edad.
Vida al nacer	Un recién nacido se considera vivo cuando al nacimiento están presentes movimientos respiratorios o cualquier otra evidencia de vida como latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios.
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana. El VIH causa el sida.
Virus de la hepatitis B	Uno de varios virus que causan hepatitis y también el cáncer hepático. Este virus se transmite fácilmente por la sangre de manera que las agujas y jeringas deben ser estériles.
Visita de seguimiento	Es la visita del niño enfermo al consultorio, solicitada por el trabajador de salud para comprobar si el tratamiento está teniendo efecto o se necesita tratamiento o referencia adicional.
Visita inicial	La primera visita a un trabajador de salud por un episodio de enfermedad o problema del niño.
VOP	Vacuna antipoliomielítica oral. Para prevenir la poliomielitis, se da en cuatro dosis: al nacer, a las 6 semanas, a las 10 semanas y a las 14 semanas de edad.
Vulnerable	En peligro, con probabilidad de enfermarse.
Zona de riesgo	Zonas con tasas anuales de incidencia parasitaria elevada.



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

525 23rd St. N.W. Washington, D.C. 20037

www.paho.org



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA