

CUIDADOS DEL RECIÉN NACIDO

CUIDADOS DEL
RECIÉN NACIDO
CENTRADOS
EN LA FAMILIA

MED

Fernando Redondo
[Compilador]



UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL



Cuidados del recién nacido
centrados en la familia





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL LITORAL**

Rector **Enrique Mammarella**
Director de Planeamiento y Gestión Académica **Daniel Comba**
Directora Ediciones UNL **Ivana Tosti**

.....
Cuidados del recién nacido centrados
en la familia / Fernando Redondo ... [et al.] ;
editado por Fernando Redondo
1a ed . - Santa Fe : Ediciones UNL, 2020.
Libro digital, PDF - (Cátedra)

Archivo Digital: online
ISBN 978-987-749-181-4

1. Medicina. 2. Neonatología.
I. Redondo, Fernando, ed.
CDD 618.9201

.....
© Jorge Agüero, Adelia Barrionuevo,
Vicente Contini, Carlos Chialvo,
Silvia de Bonomo, Cristina de Tossolini,
Norma Domínguez, Omar Falcó,
Fernando Redondo, Adolfo Rodríguez,
Patricia Schwarzfeld, 2020.

© ediciones  UNL, 2020

Coordinación editorial
María Alejandra Sedrán
Coordinación diseño
Alina Hill
Producción general
Ediciones UNL

—
editorial@unl.edu.ar
www.unl.edu.ar/editorial



hdl.handle.net/11185/5520

Cuidados del recién nacido centrados en la familia

Fernando Redondo
(compilador)

*a nuestras familias y, especialmente,
a nuestros hijos, por las ausencias
que nunca podremos devolver.*

Agradecimientos

A todos los que nos «acompañan» en la asistencia de los más chiquitos.

A las enfermeras, cómplices vitales de estos proyectos.

A los obstetras, siempre socios de viaje.

A la Fundación Abel Redondo, por el permanente apoyo.

A los que, con actitudes, comparten que «todavía podemos cambiar algo».

A los RN y sus familias, ellos son el centro de nuestras inquietudes.

Prólogo

Este será un prólogo breve, y así lo entenderán los lectores cuando luego del mismo pasen a la introducción que el Dr. Fernando Redondo efectúa a continuación. Es más, comienzo por felicitarlo por atreverse nuevamente a escribir un libro.

Menciono la palabra atreverse porque en estos momentos en que la información se caracteriza por su exceso, asumir esta responsabilidad significa aceptar que lo escrito... escrito está. El Dr. Redondo y sus colaboradores pueden hacerlo porque tienen la principal de las condiciones y capacidades para ello. Esta es «discernir», es decir, diferenciar lo importante de lo que no lo es.

Los libros pueden ser grandes o pequeños, pero su valor lo dan sus contenidos y éste tiene los más importantes como lo expresa con tanto énfasis su título *Cuidados del recién nacido centrados en la familia*. ¿Qué personas pueden ser más importantes que los recién nacidos cuando se los conceptualiza en el contexto de sus grupos familiares? Un libro podrá no tener imágenes, sin embargo es capaz de generar las más importantes... las de la mente.

Un libro como éste, para algunos, puede parecer básico y es precisamente ésta su mayor cualidad. Los conocimientos básicos son los cimientos para la construcción de las verdades más trascendentes. Un libro solo puede ser básico cuando está escrito con sabiduría, que se define como el reconocimiento de que siempre será poco lo que individualmente se pueda alcanzar y resultará mucho cuando se potencia grupalmente.

El Dr. Fernando Redondo y colaboradores han asumido la responsabilidad explícita de escribir fundamentalmente sobre la normalidad, y es precisamente esta condición, en este caso de las personas recién nacidas, la más desprotegida desde el punto de vista académico. Sin embargo, el *siempre intentar* de su Centro Perinatólogico, ya tiene el reconocimiento de muchos.

Ahora solo falta el de Ustedes, lectores.

Académico A. Miguel Larguía

8 de diciembre de 2010

Introducción

La edición de *Cuidados del recién nacido centrados en la familia* contiene solo los puntos más salientes para la asistencia integral de los recién nacidos alojados en internación conjunta junto a su madre.

Dedicado a estudiantes de medicina, residentes, generalistas, pediatras, neonatólogos y a cualquier lector que comparta que «el gran desafío de este milenio para maximizar la calidad asistencial es alcanzar el logro de sumar avances en el plano tecnológico con lo psicosocial en un único modelo que se adapte a las necesidades del recién nacido y sus familias».

Cada capítulo expresa sintéticamente las situaciones más frecuentes que se suscitan en las maternidades, con algunas sugerencias para su abordaje. Siempre adoptaremos la propuesta de transformar a los clásicos sitios de nacimientos en *Maternidades seguras y centradas en la familia*.

Los recién nacidos, como todos lo fuimos, tienen el derecho de ser asistidos de forma individual y especial; es por esto que nuestros conceptos deben ser solo una guía y no una normativa generalizada de asistencia. Creemos que el recién nacido debe ser tratado de manera igualitaria, es decir, cada uno de forma diferente y especial.

Dado el formato, las propuestas están acotadas, y seguramente cuando estén editadas ya serán antiguas. De todos modos, intentamos basarnos en las evidencias actuales y muy poco en la experiencia y su aplicación deberá ser adaptada a cada situación en particular.

Como es evidente, este esfuerzo no significa un tratado de consulta, sino una guía en la toma de decisiones a fin de revisar las rutinas, redescubrir la importancia de la historia clínica perinatal, la recepción del recién nacido y la trascendencia de poder reafirmar con conocimientos la lactancia materna. También se abordan, en algunos capítulos, situaciones particulares como el hijo de madre adicta, o de madre adoles-

cente, complicaciones del nacido por cesárea, así como las infecciones perinatales más frecuentes en nuestro medio.

El avance de la Perinatología, en los últimos tiempos, ha sido vertiginoso como lo demuestran los resultados de la aplicación de tecnologías apropiadas y las intervenciones antes del embarazo (vigilancia del estado nutricional, aporte de hierro y ácido fólico), durante el embarazo (detección de enfermedades infecciosas o crónicas, tratamiento de la anemia, eclampsia y control prenatal completo), durante el parto (asistencia segura con personal calificado, acompañamiento, tratamiento de la rotura de membranas, corticoides prenatales, pinzamiento tardío del cordón, recepción y reanimación apropiadas) y después del parto: inmunizaciones, tamizajes para enfermedades metabólicas congénitas y padecimientos auditivos.

Estas intervenciones son solo posibles con el compromiso ético de los recursos humanos que dedican su tiempo y esfuerzo al servicio de la sociedad. Por lo tanto es necesario estimular la capacitación del personal asistente, independientemente de las jerarquías, en pos de la asistencia adecuada y oportuna de nuestras madres y sus hijos.

El objetivo primordial de esta publicación es concientizarnos de que es posible cambiar el actual paradigma asistencial: desde «tratar a prevenir» y asistir hacia «acompañar».

Adjuntamos la Declaración de Barcelona donde se enuncian los derechos de la madre y del recién nacido, compromiso de la comunidad científica internacional, independientemente de nacionalidades, razas, credos o etnias, los gobiernos deben respetar y hacer cumplir los derechos humanos, especialmente en aquellas regiones más pobres.

Los profesionales de la salud no debemos aceptar como excusa la falta de recursos para no cumplir con la asistencia apropiada de la población.

Tal como afirma A. Miguel Larguía: todas las personas, especialmente los recién nacidos, exigen una asistencia longitudinal y multidisciplinaria, realizada por agentes todos iguales de importantes, con objetivos compartidos, que respeten y hagan respetar sus derechos.

Esperamos que el esfuerzo realizado sea útil, al menos para con uno solo de los niños y su familia; con ello habremos cumplido nuestro objetivo.

Capítulo 1

Epidemiología perinatal

Fernando Redondo / Omar Falcó / Carlos Chialvo

La globalización internacional, lejos de igualarnos, como rezaba su eslogan inicial, ha provocado exacerbar las diferencias entre las poblaciones de distintas regiones del planeta. Cuando publicamos en 1999 *Claves del cuidado intensivo neonatal*, decíamos que había diferencias importantes entre Latinoamérica y los países desarrollados respecto de la concepción social de la familia tradicional, la condición socioeconómica, la accesibilidad a los servicios de salud y los recursos que los gobiernos deciden disponer para la salud de sus pobladores.

Actualmente, se agregan metástasis crecientes como la deserción escolar, el analfabetismo, la desnutrición materna, la violencia y la disolución de la familia como grupo social primario de contención, es decir, el avance vertiginoso de la pobreza estructural en todas sus formas y pinturas.

Al ver los indicadores regionales de resultados, se pueden observar evidentemente las grandes diferencias a pocos kilómetros de distancia, discutida distribución de los recursos asignados, inexistencia de una red eficiente de servicios complementados, carencia de algunos y superposición de otros, y por ende, magros registros globales de calidad en la asistencia.

La situación general en Latinoamérica, salvo excepciones, se puede sintetizar como desigual, costosa, desordenada y, consecuentemente, injusta e ineficiente.

El deterioro del ingreso per cápita, los factores medioambientales y educacionales, inciden notablemente en la población materna y prolongan indefinidamente en sus productos el estigma inicial. Unas pocas causas son responsables de la mayoría de las enfermedades y muertes en el periodo neonatal, la mayor parte de ellas, muy relacionadas con la condición socioeconómica, a saber:

- Desnutrición materno-fetal.
- Infección ovular, con o sin rotura prematura de membranas.

- Parto prematuro.
- Parto distócico.
- Asfisia perinatal.

Todos estos factores, muchos evitables, son claros responsables de la mayor parte de las muertes perinatales, especialmente, los trastornos del crecimiento y desarrollo así como las posibles secuelas neurológicas en el niño.

En las regiones postergadas, el bajo peso de nacimiento (BPN) junto con la depresión neonatal son responsables, aproximadamente del 80 % de las muertes neonatales.

Por lo tanto:

 Tener información es esencial para tomar decisiones apropiadas. Obtenerla y analizarla regularmente, debería ser una rutina en los efectores de salud.

El concepto cobra aún más interés en poblaciones vulnerables en las que priorizar programas asistenciales provocarán un alto impacto en los indicadores. Es necesario emplear métodos diagnósticos y terapéuticos, de bajo costo y alto rendimiento, especialmente en las regiones de bajos recursos. Entendemos que todos los problemas son importantes, pero es necesario priorizar las acciones con el criterio de enfoque de riesgo.

Para poder entender los indicadores, es necesario compartir y acordar términos usados por expertos, a saber:

1. Conceptos perinatales

– *Nacimiento vivo*: «es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre de un producto de la concepción que, después de la separación, respire o manifieste cualquier otro signo de vida, tal como latido del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimiento efectivo de los músculos voluntarios, haya sido o no cortado el cordón, esté o no unido a la placenta, cualquiera sea su edad de gestación».

– *Edad de la gestación (EG)*: se expresa en semanas o días, a partir del primer día de la fecha del último período menstrual (FUM).

– *Recién nacido de término (RNT)*: todo recién nacido (RN) vivo con una EG entre 37 y 41 semanas y seis días (o de 259 a 293 días).

– *Recién nacido pretérmino (RNP)*: Todo recién nacido (RN) con una EG de menos de 37 semanas o con menos de 259 días.

– *Recién nacido postérmino (RNPost)*: Todo recién nacido (RN) con una EG de 42 semanas completas o más (294 días o más).

– *Bajo peso de nacimiento (BPN)*: todo RN < 2500 gramos de peso de nacimiento, independientemente de la edad gestacional (EG).

- *Muy bajo peso de nacimiento (MBPN)*: todo RN < 1500 gramos de peso de nacimiento, independientemente de la EG.
- *Edad materna (Edmat)*: es la edad de la madre al momento del nacimiento del bebé.
- Madre adolescente edad < 20 años – Madre añosa edad > de 35 años.
- Lo expresado precedentemente fue lo propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y adoptadas por la comunidad científica internacional.

2. Indicadores perinatales

El conocimiento de los indicadores perinatales es de elemental importancia para hacer diagnósticos de situación, priorizar problemas y emprender estrategias para mejorar resultados. A su vez, estos indicadores, deben compararse con los de centros referenciales, a fin de formular conclusiones, para lo cual debemos adoptar las mismas definiciones, claras y consensuadas. En este sentido, es aconsejable respetar los conceptos propuestos por la OPS que se exponen a continuación:

- *Mortalidad fetal (MF)*: muerte de un producto de la concepción antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración de la gestación; indica las defunciones en las que, después de la separación, el feto no respira ni da otra señal de vida, como palpitations del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos voluntarios.
- *Mortalidad fetal precoz (MFP)*: la que sucede en los fetos < de 1000 gramos de peso y/o < de 28 semanas de EG.
- *Mortalidad fetal tardía (MFT)*: la que sucede en los fetos > de 1000 gramos de peso y/o > de 28 semanas de EG. Éste es uno de los indicadores de más frecuente subregistro. Cuando la MF es alta debiéramos esperar una mortalidad neonatal menor, porque los casos potencialmente más graves fallecen antes de nacer (falta de control prenatal óptimo o conducta obstétrica pasiva). Cuando la MF es baja, si no se cuenta con asistencia neonatológica de complejidad, habrá una transferencia de letalidad, reflejada en un aumento de la mortalidad neonatal.
- *Mortalidad neonatal (MN)*: la que sucede en RN antes de completar los 28 días de vida, expresados por mil nacidos vivos en una región y período de tiempo determinado.
- *Mortalidad neonatal precoz (MNP)*: la que sucede antes de los 7 días de vida, pudiendo suceder en sala de partos, como consecuencia de inmadurez (< 26 semanas de EG), asfixia intraparto, defectos o anomalías congénitas graves, o bien después del primer día de vida por enfermedad membrana hialina, hipertensión pulmonar y/o sepsis neonatal precoz.
- *Mortalidad neonatal tardía (MNT)*: la que sucede entre los 7 y 28 días de vida, siendo las causas más frecuentes por sepsis tardías (intra-hospitalarias) y displasias broncopulmonares.

La MN es el primer indicador de calidad asistencial, y de su análisis surgen criterios de evitabilidad y factores de riesgo asociados. Ambos resultan sumamente necesarios para definir políticas materno–infantiles prioritarias.

Según magnitud, se evalúa: > de 20 por mil, sumamente alta; entre 15 y 20, muy alta; entre 10 y 15, moderada si asiste a una población de alto riesgo; cuando es < de 10 por mil debe corregirse, excluyendo a los defectos congénitos.

Cuando se obtienen y comparan indicadores, debe tenerse en cuenta cuál es límite de peso inferior que se analiza, en algunas unidades se excluyen los < 1000 y en otras < 500 gramos de peso de nacimiento. Por lo tanto se debe describir la MN por subgrupos de peso lo que permitirá redefinir conductas obstétricas e instrumentar intervenciones neonatales con posibilidades de éxito.

– *Mortalidad perinatal (MP)*: incluye las «muertes fetales tardías más las neonatales precoces» (numerador: MFT + MNP; denominador: nacidos vivos + nacidos muertos), en una región, en un periodo de tiempo.

La MP también es un buen indicador de calidad de atención perinatólogica, tanto obstétrica como neonatólogica. Se puede evaluar de esta forma: la identificación precoz del embarazo, el control obstétrico adecuado, la atención del parto y la asistencia neonatal inmediata en una población determinada.

Es necesario proponerse objetivos factibles, medirlos con los indicadores claros, y de este modo optimizar resultados siempre teniendo en cuenta los recursos disponibles en cada región.

Compartimos el concepto de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que en 1987 afirmaron: «la información solo tiene valor si se la utiliza para la toma de decisiones o sirve como fuente o producto de la acción».

En fin, los centros perinatólogicos no pueden ignorar sus indicadores de mortalidad neonatal que debe estar adecuadamente registrada y regularmente analizada, comparada y criticada.

No debemos conformarnos con exponer las dificultades existentes a través de los indicadores, sino también comprometer a las autoridades para la resolución urgente de los problemas prioritarios de las personas.

3. Indicadores en nuestro medio

El Centro Perinatólogico de Santa Fe, sito en el Hospital J.B. Iturraspe y recientemente inaugurado en 2006, es una unidad de referencia obstétrica y neonatólogica con un nivel de complejidad III. Asistimos alrededor de 3500 nacimientos al año, con importante proporción de embarazos de alto riesgo derivados del centro norte de la provincia de Santa Fe. Adoptamos como método de vigilancia epidemiológica continua el Sistema Informático Perinatal (SIP/CLAP/OPS) que nos permite identificar la población y evaluar la asistencia brindada.

En los últimos cuatro años (2006–2009) se asistieron en nuestro Centro 13 304 nacimientos y la población se compone como sigue:

A) Población materna compuesta por: a) adolescentes 26 %, añosas 7 %; b) alfabetizadas 92 %; primaria completa 53 %; c) pareja estable 79 %; d) fumadoras 15 %; 80 % de los embarazos fueron oportunamente controlados.

Patología obstétrica prevalente: rotura prematura membranas 11,79 %; hemorragia puerperal 1,75 %; infección puerperal 1,57 %; sífilis 2,6 %; HIV 0,16 %; chagas 3,88 %; embarazo múltiple 2,34 %; preeclampsia 8,69 %; diabetes 1,21 %; amenaza parto prematuro 13,07 %; retardo crecimiento intrauterino (RCIU) 2,84 %; presentación pelviana 4,08 %. Terminación del parto: espontánea 68,15 %; cesárea 31,3 % y fórceps 0,55 %.

B) Población neonatal: nacidos vivos (RNV): 13 304; sobrevivida global (incluye malformados e hidrops) según rangos de peso de nacimiento (PN) expresados en gramos (g).

PN (g)	RNV (%)	Sobrevivida (%)
500–749	0,44	46,89
750–999	0,47	68,53
1000–1249	0,57	88,11
1250–1499	0,74	93,87
1500–1749	0,99	95,45
1750–1999	1,35	98,34
2000–2499	6,62	100
2500–2999	21,15	100
3000–3999	62,10	100
> 4000	5,68	99,98

Incidencia de RNMBPN (< 1500 g): 2,30 %, BPN (< 2500 g): 12 %

C) Depresión neonatal

a) según necesidad de resucitación: bolsa-máscara: 5,13 %; TET: 1,38 %;

b) según puntuación de Apgar:

Apgar	1er minuto	5to minuto
0 a 3	1,82 %	1,33 %
4 a 6	7,4 %	1,24 %
7 ó >	90,77 %	97,70 %

D) Mortalidad neonatal global: 9 %; MN precoz: 7,3 %; MN Tardía: 1,58 %.

E) Mortalidad perinatal (> 500g): 15,3 %.

F) Relación mortalidad neonatal global %/incidencia RNMBPN %: $0,9/2,4 = 0,375$.

Derivados a otros centros: 1,11 %: malformaciones con necesidades quirúrgicas inmediatas.

G) Alimentación al alta de la unidad: a) pecho exclusivo: 93,02 %; b) mixta: 1,35 %; c) artificial: 4,33 %.

En los últimos diez años se vio notablemente aumentado el porcentaje de embarazos controlados (desde 55 al 80 %), así como se incrementó el uso de corticoides prenatales que, junto con la optimización del cuidado intensivo neonatal, han sido responsables de la mejoría de los indicadores de sobrevivencia, especialmente en los RNMBPN.

La disposición del Centro Perinatólogico de Santa Fe es un importante hito para lograr metas coherentes en la asistencia perinatal, un intento de igualar las diferencias asistenciales en nuestro medio. Actualmente las madres más postergadas de la región tienen un sitio digno para parir a nuestros descendientes.

Con esta obra fue factible mejorar los indicadores anteriores, pero es necesario seguir optimizando las prestaciones ofrecidas para que sean aceptables, comparadas con las de otros centros desarrollados.

Lejos estamos hoy de brindar la asistencia perinatólogica que nos propusimos oportunamente y que merecen las personas por derecho. Si bien las nuevas instalaciones y la tecnología adquirida ayudan mucho, aún quedan innumerables asignaturas pendientes, la más importante: que todos aceptemos que «los hijos pertenecen a sus padres y que los únicos dueños de casa en las maternidades son las familias».

Capítulo 2

Historia clínica perinatal (HCP)

Omar Falcó / Adelia Barrionuevo / Norma Domínguez

1. Introducción

La historia clínica es un *documento médico legal* donde se registran los antecedentes relativos al proceso de asistencia y estado de salud de un paciente, además permite analizar la atención, el monitoreo y la supervisión del cumplimiento de las normas, de tal manera que el sistema de salud cuente con información precisa y oportuna para la toma de decisiones.

Por otra parte, el conjunto de HCP constituye el banco de datos más valioso con que cuenta el equipo de salud, ya sea para conocer las características de la población prestataria, evaluar los resultados de la atención brindada, identificar los problemas prioritarios, monitorizar indicadores claves y realizar investigaciones operacionales y epidemiológicas.

En definitiva, la HCP es un instrumento útil para la vigilancia de eventos materno-neonatales y para la evaluación de programas nacionales y regionales.

Por todo esto, es obligación de los profesionales, elaborar la HCP en forma precisa y detallada, tomando conciencia de la forma de indagar los antecedentes y sin dejar de completar ningún sector de la misma.

2. Objetivos

La HCP fue diseñada para cumplir con los siguientes objetivos:

- Servir de base para planificar la atención de la embarazada y su hijo y facilitar el funcionamiento de los servicios perinatales.
- Sistematizar y unificar la recolección de datos.
- Facilitar al personal de salud la aplicación de normas de atención para la embarazada y el recién nacido.

- Ofrecer elementos indispensables para la supervisión y evaluación de los centros de atención para la madre y el recién nacido.
- Ayudar a la capacitación del equipo de salud.
- Conocer las características de la población asistida.
- Constituir un registro de datos perinatales para la investigación en servicios de salud.
- Constituir un registro de datos de interés legal para la embarazada, su hijo, el equipo de salud y la institución responsable de la atención.

Por último, cabe destacar que el CLAP/SMR en 1983, ha ideado el Sistema Informático Perinatal (SIP), que incluye un programa de computación para recoger y analizar la información clínica que se integra al proceso de atención de la salud en los diferentes niveles de complejidad, tomando todos los datos de la misma HCP.

2.2. Instrucciones del llenado y definición de términos

Desde su creación, la HCP ha sido modificada en varias ocasiones. Estas modificaciones obedecen a la necesidad de mantener actualizado su contenido con la mejor evidencia científica disponible, así como incluir las prioridades —nacionales e internacionales— definidas por los Ministerios de Salud de cada región. Su formato y diseño, sin embargo, han sufrido pocas modificaciones. Los datos clínicos desde la gestación hasta el puerperio se presentan en una sola página, la mayor parte de datos clínicos solo requieren registrar una marca en espacios previamente predefinidos y aquellos datos que requieren *destacarse*, «en alerta», para tomar conductas de manejo, son presentados en color amarillo.

Las secciones de la HCP cuentan con diferentes formas para la recolección de datos	
En algunos sectores hay espacios libres que admiten la escritura de letras y números	Domicilio Av. Freyre 2345
Otros sectores son de forma rectangular y solo admiten números	Años en el mayor nivel: <input type="text" value="6"/>
Finalmente algunos datos serán registrados marcando dentro de un círculo	NO: <input type="radio"/> <input type="radio"/>
La forma correctas de marcar los números es llenando todos los casilleros	Gestas Hb: leucocitos Previas 03 09 05000
Las formas correctas de marcar los círculos son las siguientes	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Toda otra forma de llenado debe ser evitada	Por ejemplo, tachar

Las secciones de la HCP cuentan con diferentes formas para la recolección de datos. En algunos sectores hay espacios libres que admiten la escritura de letras y números, otros sectores son de forma rectangular y solo admiten números y finalmente algunos datos serán registrados marcando una cruz. Toda otra forma de llenado debe ser evitada.

Analizaremos ahora, los datos de la HCP, destacando los sectores que más se relacionan con Neonatología para el manejo y análisis de resultados de los RN.

Sección: IDENTIFICACIÓN

Completar los datos personales de la embarazada. Agregar si vive sola o no. En «Lugar del control prenatal», anotar el código asignado por las autoridades nacionales de salud al lugar donde se realizó el control prenatal. En «Lugar del parto», anotar el código asignado por las autoridades de salud al establecimiento en el que se asistió el parto. Número de identidad, corresponde al número de identificación de la embarazada (por ejemplo, número de historia clínica o número de documento de identidad). *Etnia*: debido a que los pueblos indígenas y las comunidades afrodescendientes representan más del 40 % de la población de la región, algunas maternidades lo incluyeron.

Este importante grupo de población presenta condiciones de vida y de acceso a los servicios de salud y de educación, desfavorables. Si bien existe una sola raza (humana), sinónimo de especie humana, las poblaciones se agrupan en etnias. Las etnias las constituyen grupos humanos que comparten mitos, ancestros, religión, territorio, vestimenta, lenguaje, memorias de un pasado colectivo, que regulan las relaciones de una comunidad humana.

Sección: ANTECEDENTES FAMILIARES, PERSONALES Y OBSTÉTRICOS

Estos datos se obtienen al momento de la primera consulta prenatal.

Si la mujer es hospitalizada (por trabajo de parto o enfermedad) en un establecimiento diferente al lugar del control prenatal, los datos de esta sección podrán obtenerse del *Carné perinatal* o por interrogatorio directo al momento del ingreso.

Antecedentes familiares y personales: se refieren a los antecedentes de la pareja, padres o hermanos y propios de la embarazada. Se agrega preguntas sobre cardiopatía, nefropatía, violencia y VIH+.

Antecedentes obstétricos: «gestas previas» se refiere al número de gestaciones previas, sin incluir el embarazo actual. Colocar 00 si es el primer embarazo. Preguntar por partos vaginales, cesáreas. Además se indagará sobre el peso del recién nacido en el último embarazo. Marcar si pesó menos de 2500 g, o fue mayor o igual a 4000 g, fue normal o N/C (no corresponde), si no hubo nacimientos previos. Finalmente, en relación con las gestaciones previas, registrar si hubo antecedente de embarazo múltiple (gemelar) (SÍ/NO) según corresponda.

En caso de abortos, se define como aborto a la expulsión antes de las 22 semanas del producto de la gestación muerto o con un peso menor a 500 g. Se registrarán de la misma manera los abortos espontáneos o inducidos. Los embarazos ectópicos se contarán como abortos.

En relación con el número de abortos, si la mujer reporta haber tenido 3 abortos espontáneos consecutivos, entonces marcar el rectángulo amarillo correspondiente.

– *Nacidos vivos:* se clasificará un recién nacido como vivo si muestra cualquier signo de vida después de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo. Se considerarán signos de vida si el recién nacido respira, late su corazón, su cordón pulsa o tiene movimientos apreciables de los músculos voluntarios.

La clasificación de un nacimiento como vivo es independiente de que se haya cortado o no el cordón umbilical o que la placenta permanezca unida o no.

– *Embarazo ectópico:* se anotará el número correspondiente a los antecedentes de embarazos producidos fuera del útero.

– *Feto muerto:* se clasificará como tal, si no evidencia signos de vida luego de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo.

- *Viven*: número de hijos que están vivos al momento de la consulta.
- *Muertos en la 1era semana*: recién nacidos que murieron dentro del período comprendido entre el nacimiento hasta el séptimo día (6 días, 23 horas, 59 minutos) y se registrará en el rectángulo correspondiente.
- *Muertos después de la 1era semana*: recién nacidos que nacieron vivos y murieron después de la primera semana de vida (7 días o más) sin límite superior; en teoría incluye las muertes ocurridas hasta el mismo día de la consulta, lo cual se registrará en el rectángulo correspondiente.
- *Fin embarazo anterior*: colocar mes y año, se trate de un parto o un aborto. Dejar en blanco si es primigesta.
- *Embarazo planeado*: se refiere al embarazo deseado o que sucede en un momento oportuno, SÍ o NO (en amarillo).
- *Fracaso de método anticonceptivo antes de embarazo*: marcar si no usaba o método empleado antes de quedar embarazada.
- *Lactancia materna (LM) en el último embarazo*: colocar SÍ o NO, colocando hasta qué mes de vida del niño hubo lactancia.

Sección: GESTACIÓN ACTUAL

En esta sección se registran todos los datos relacionados con el embarazo actual.

Peso anterior: peso habitual de la mujer antes del embarazo actual, expresado en kilogramos. Este dato es útil para evaluar el estado nutricional de la mujer antes del embarazo. La medida más utilizada es el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula dividiendo el peso en kilogramos (kg) sobre el cuadrado de la talla expresada en metros (m²). Por ejemplo, si la gestante pesa 60 kg y tiene una talla de 1,60 m, el cálculo será: $60/(1,60)^2 = 23,44 \text{ kg/m}^2$.

Talla en cm: al momento de la primera visita de control.

- *Fecha de la última menstruación (FUM)*: dato esencial para estimar la EG y la fecha probable de parto.
- *Fecha probable de parto (FPP)*: se recomienda utilizar el gestograma diseñado por el CLAP/SMR y, en caso de no contar con este, se recomienda utilizar la regla de los 280 días desde de la fecha del primer día de la menstruación se contarán 280 días consecutivos sobre un calendario, el día 280 coincidirá con la FPP.
- *Confiable de la EG (EG confiable por FUM, Eco < 20s)*: se requiere de una evaluación subjetiva, acerca de la confiabilidad del cálculo de la EG, ya sea por FUM o por ecografía.
- *Ecografía*: cuando la fecha de la última menstruación no es cierta, es posible estimar la FPP, a través de una ecografía fetal temprana.

Registrar si la EG se considera como dato confiable a partir del dato de FUM y/o la ecografía (SÍ/NO), según corresponda y, en caso de no contar con una ecografía, dejar en blanco.

– *Estilos de vida*: el estado de fumadora activa o pasiva, consumo de drogas, alcohol y otras sustancias, así como las situaciones de violencia pueden cambiar a lo largo del embarazo. Por lo tanto, considerar lo siguiente:

- Fumadora activa: según si fuma y en qué trimestre.
- Fumadora pasiva: si convive con un fumador y preguntar por trimestre.
- Drogas: uso actual de aquellas que causan dependencia: marihuana, cocaína, anfetamínicos, alucinógenos, heroína, etcétera.
- Alcohol: la ingesta actual de cualquier tipo de bebida que contenga alcohol: vino, cerveza, tequila, pisco, whisky, etc. Mencione sobre todo las tradicionales localmente.
- Violencia: involucra la violencia física, mental, psicológica y sexual durante la actual gestación, pudiendo ser el agresor la pareja actual, parejas previas, padres, u otras personas.

– *Antirubéola*: erradicar rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita es uno de los retos pendientes en la región de las Américas; una forma de contribuir a este esfuerzo nacional y regional es indagar en forma rutinaria sobre el estado de vacunación anti-rubéola durante el control prenatal, sin olvidar a las mujeres que fueron asistidas por presentar un aborto.

– *Antitetánica*: colocar SÍ o NO, si tiene vacuna previa a la gestación, según las normas de vacunación; si se colocó actualmente, referir dosis y en qué mes de gestación.

– *Examen odontológico*: este examen ha adquirido importancia por la posible asociación entre enfermedad periodontal y parto prematuro, bajo peso al nacer, preeclampsia, muerte fetal y transmisión del *Streptococcus mutans* de la madre hacia el niño y sus efectos en la incidencia de caries dental en niños pequeños.

- Mantenimiento: referido al control dentario, agregado de flúor y/o tratamiento de gingivitis.
- Mantenimiento y recuperación: referido a tratamiento de caries.
- EHO: significa enseñanza higiene oral más (AF): aplicación de flúor: SÍ o NO, y si fue en 1ro, 2do y 3er trimestre.

– *Examen de mamas*: incluye el dato «Examen normal», marcar SÍ cuando el examen de mamas sea normal, y NO en caso contrario.

– *Cérvix*: se recomienda la realización del examen vaginal con espéculo como parte de la evaluación del control prenatal con la finalidad de detectar anomalías o infecciones cervicales. Colocar si es normal o no.

– *Papanicolaou (PAP)*: registrar el resultado del PAP según corresponda: Normal/ Anormal y si el PAP no se realizó, registrar «no se hizo».

– *Colposcopia (COLP)*: registrar como normal/anormal.

Grupo Rh: anotar en el recuadro «grupo sanguíneo» (Grupo) el que corresponda (A, B, AB, O). Para «Rh» marcar (+) si la mujer es RH positivo (–) si es RH Negativo.

Se entiende que la mujer está «inmunizada» cuando tiene anticuerpos anti D. Si la mujer está inmunizada será positivo el test para anticuerpos irregulares, también llamado test de Coombs indirecto, en ese caso se marcará SÍ, caso contrario se marcará NO.

– *Gammaglobulina anti D*: esta variable está destinada a la aplicación de gammaglobulina anti D durante el embarazo según normas nacionales. En algunos países de la región es norma la aplicación rutinaria de la gammaglobulina a todas las gestantes Rh negativas no inmunizadas a las 28 semanas de gestación; en otros países, solo se aplica la gammaglobulina anti D a las Rh negativas no inmunizadas en caso de sangrados o procedimientos invasivos (amniocentesis); si ocurriera un aborto, ninguna de estas dos situaciones se aplicarán. Se marcará SÍ, en el caso de que, siendo Rh negativo no inmunizada, recibió gammaglobulina anti D en el embarazo; si no la hubiera recibido, se marcará NO. En caso de mujer Rh positivo o Rh negativo se deberá registrar «no corresponde».

– *Toxoplasmosis*: registrar el valor de la prueba (IgG o IgM) según corresponda.

– *Infección por virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH)*: registrar Test VIH. Solicitado: SÍ o NO; Realizado: SÍ o NO, según corresponda. Además, anotar si el test fue solicitado/realizado antes de las 20 semanas o a las 20 semanas o más.

– *Prueba de hemoglobina (Hb)*: la HCP ofrece dos instancias para registrar los resultados de la prueba de hemoglobina, uno en la primera visita antenatal y otro luego de las 20 semanas. Los valores obtenidos se registrarán en los rectángulos correspondientes y en caso que los niveles sean inferiores a 11 g, marcar el círculo amarillo.

– *Fe/Folatos Indicados*: existe consenso en que los requerimientos de hierro y ácido fólico aumentan durante el embarazo y que es difícil que una mujer embarazada pueda satisfacer esta mayor demanda solo con la dieta, excepto en aquellos países en los que existen programas específicos de fortificación de los alimentos.

– *Sífilis (diagnóstico y tratamiento)*: la sífilis congénita sigue siendo un problema relevante de salud pública en la región. La OPS, a pedido de los ministros de salud de los países miembros, ha puesto en marcha el plan para la eliminación de la sífilis en las Américas.

La pruebas de detección más utilizada: VDRL la que se sugiere realizar en dos oportunidades, una al momento de la captación en la primera visita antenatal (antes de las 20 semanas de gestación) y otra en el tercer trimestre.

La HCP incluye las opciones para registrar la semana de gestación en que se realizó el tratamiento.

De la misma forma se registrará el tratamiento de la pareja.

– *Chagas*: registrar el resultado de la Prueba de Chagas (Negativa/Positiva/No se hizo) según corresponda.

– *Paludismo/Malaria*: se registrará el resultado de la prueba diagnóstica.

– *Bacteriuria*: bacteriuria asintomática es la colonización bacteriana del tracto urinario en ausencia de síntomas.

Se coloca bacteriuria «normal» con uro negativo, o «anormal» con urocultivo positivo. En caso de no realizar urocultivo se coloca «no se hizo».

– *Glucemia en ayunas*: registrar el valor de la glucemia obtenida, de acuerdo con la semana de gestación cursada en miligramos por decilitro en el rectángulo correspondiente. Si la glucemia basal es igual o mayor a 105 mg/dl marcar además el círculo amarillo.

– *Streptococo beta hemolítico grupo B*: en las 35–37 semanas, a través de la toma mediante hisopado vaginal y rectal.

– *Preparación para el parto*: si recibió información y preparación para el parto, ya sea la mujer y su familia, sobre todo acerca de los cambios que ocurren en la gestación y aquellos esperados durante el parto y el puerperio. Entrenar en psicoprofilaxis (técnicas de relajación y respiración); aumentar la percepción de autocontrol de la mujer.

– *Consejería en la LM*: considera si recibió algún taller donde se le explica los beneficios, técnicas y características de la leche.

Consultas antenatales:

La HCP contiene espacio para 6 controles prenatales. Los datos a registrar son:

- Día, mes y año de la consulta.
- EG al momento de la consulta (edad gest.), en semanas completas.
- Peso, en kilogramos.
- Presión arterial (PA), en mm de Hg.
- Altura uterina, en centímetros.
- Frecuencia fetal cardíaca en latidos por minuto (FCF lpm).
- Presentación cefálica, pelviana, transversa.
- Proteinuria.
- Signos de alarma, exámenes y tratamientos relevantes.

En aquellas situaciones que por la EG no aplique efectuar alguna de estas prestaciones (por ejemplo, presentación fetal antes de las 28 semanas), se anotará N/C (no corresponde).

Sección: PARTO/ABORTO

Este sector está diseñado para registrar los datos relevantes del trabajo de parto, parto y aborto.

– *Parto/Aborto*: marcar la casilla respectiva según se trate de un parto o de un aborto.

En caso de aborto deberán llenarse las siguientes variables: fecha de ingreso, EG al momento del aborto, enfermedades maternas, nacimiento (como fecha del aborto), y peso fetal.

– *Fecha de ingreso*: es la fecha que corresponde al ingreso de la gestante a la maternidad u hospital. Se registrará en día–mes–año.

– *Con carné*: se refiere a si la gestante presenta o no el carné perinatal al momento de la hospitalización para el parto o el aborto. Marcar SÍ/NO, según corresponda.

– *Consultas prenatales total*: si presenta carné perinatal, contar el número total de consultas prenatales y registrar en la HCP. Si no presenta carné perinatal, preguntar: «¿Se hizo control prenatal alguna vez?». Si la respuesta es negativa, registrar 00. Si la respuesta es afirmativa, continuar: «¿Cuántos controles prenatales tuvo?», y registrar el dato reportado.

– *Corticoides antenatales*: la inclusión de la variable corticoide, además de fundamentarse en su probada efectividad, intenta ser un recordatorio para aumentar su uso por parte de los profesionales, siendo además un indicador que permite monitorizar calidad de atención perinatal.

Es preciso recordar efectuar el interrogatorio a todas las gestantes al momento del parto, y registrar en la HCP la siguiente información:

- *Completo*: si recibió dos dosis de 12 mg de betametasona por vía IM cada 24 hs o cuatro dosis de 6 mgr de dexametasona por vía IM cada 12 hs.
- *Incompleto*: cualquier variación en menos con el esquema descrito.
- *Ninguna*: no recibió ninguna dosis de corticoides.
- *N/C = no corresponde*: cuando no está indicada su administración.
- *Semana de inicio*: registrar las semana de gestación al momento de administrar la primera dosis.

– *Inicio*: se refiere al inicio del trabajo de parto. Este puede ser de inicio espontáneo o inducido, marcar según corresponda. Notar que existe un casillero para aquellas mujeres que no iniciaron el trabajo de parto y fueron sometidas a una cesárea, en ese caso se registrará cesárea electiva.

– *Rotura de membranas anteparto*: se identifica por la pérdida de líquido amniótico antes que haya empezado el trabajo de parto, independientemente de la EG. Si se confirma rotura de membranas antes del inicio del trabajo de parto, registrar el momento aproximado del inicio de la pérdida de líquido amniótico (fecha y hora/min). Marcar los espacios en amarillo si la pérdida se inició antes de las 37 semanas, si el tiempo de pérdida es mayor o igual a 18 horas y si se acompaña de temperatura (Temp. > 38 °C).

– *EG al parto*: registrar la EG al momento del parto, en semanas completas y días, y marcar si el cálculo se basó en la FUM y/o en la ecografía.

– *Presentación/Situación*: se refiere al tipo de presentación, «cefálica», «pelviana» o «transversa» diagnosticada en el momento del inicio del trabajo de parto. Se marcará el círculo que corresponda.

– *Tamaño fetal acorde*: se refiere a la correspondencia entre el tamaño fetal estimado por maniobras clínicas y las semanas de EG. Marcar Sí o NO según corresponda.

– *Acompañante (apoyo continuo durante el trabajo de parto y parto)*: la HCP ha incorporado esta variable basada en el derecho que tiene toda mujer gestante a permanecer acompañada por quien ella quiera y en las evidencias que indican mejores resultados clínicos en las mujeres que efectivamente tienen acompañamiento.

Registrará la presencia durante el trabajo de parto (TDP) y/o parto de una persona que ofrece apoyo emocional, información, aliento y confort, en forma continua e individualizada a la gestante.

No debe considerarse «acompañante» al personal de salud que estuvo presente realizando únicamente evaluación clínica o administrando tratamientos.

Registrar en la HCP quién y en qué período brinda el apoyo del acompañante. Las opciones son: pareja, familiar, otro (incluye al personal de salud) y ninguno. Los períodos son: acompañante presente durante el trabajo de parto (TDP) y/o parto (P).

– *Trabajo de parto*: la HCP incluye espacio para registrar los siguientes datos relacionados con la evolución del trabajo de parto:

1. Hora y minutos de la evaluación (hora, min).
2. Presión arterial (PA) en mm de Hg.
3. Contracciones uterinas en 10 minutos (contr./10).
4. Dilatación cervical en centímetros.
5. Altura de la presentación (altura present.). Se refiere a los planos de Hodge o estaciones de De Lee.
6. Presencia o no de meconio (meconio). Si hay meconio marcar el triángulo amarillo respectivo.
7. Frecuencia cardíaca fetal (FCF) en latidos por minuto y presencia de dips (desaceleraciones de la FCF) que se registrarán en el triángulo amarillo correspondiente.

– *Enfermedades (patologías maternas)*: en esta sección de la HCP se registrarán todas las patologías ocurridas en el embarazo, parto y puerperio. Se recomienda llenarla conforme se vayan haciendo los diagnósticos.

En la última columna de este recuadro hay tres grupos de rectángulos que permiten registrar hasta 3 códigos de otras patologías maternas.

– *Nacimiento*: se refiere al estado vital del RN al momento del parto.

– *Muerto anteparto*: se marcará cuando la muerte ocurra antes del inicio del trabajo de parto. Se define como trabajo de parto al conjunto de fenómenos fisiológicos que tienen como finalidad la expulsión de un recién nacido viable, el mismo se identifica por una dilatación cervical de 2 ó más centímetros y contracciones con una frecuencia de 3 ó más en 10 minutos por más de una hora.

– *Muerto parto*: muerte que ocurrió durante el trabajo de parto (período de dilatación o expulsión).

– *Muerto ignora momento*: si no se puede precisar el momento en que se produjo la muerte.

– *Fecha y hora del nacimiento*: marcar la hora y minutos del nacimiento, así como el día, mes y año.

– Si es *embarazo múltiple*: marcar SÍ o NO, y el orden. En caso de nacimientos múltiples debe llenarse una HCP individual para cada recién nacido.

– *Terminación*: registrar si la terminación del parto fue: espontánea, cesárea, fórceps, vacuum u otra.

– *Indicación principal de inducción o parto operatorio*: se registrará la causa o causas por las que se indicó la inducción, cesárea, fórceps, o vacuum.

La HCP incluye un espacio para la descripción completa de esta indicación y además ofrece rectángulos para anotar los códigos de las principales indicaciones, los que se encuentran resumidos en el reverso de la historia.

– *Episiotomía*: registrar si se realizó episiotomía (SÍ/NO). *Desgarros (grado 1 a 4)*. En caso de producirse desgarros durante el parto marcar en el casillero correspondiente. Registrar el grado respectivo (1 a 4) en el rectángulo correspondiente. *Ocitócicos*: registrar si se utilizó ocitócicos en el prealumbramiento o en le posalumbramiento. *Placenta*: se refiere a si la placenta se ha expulsado completa (SÍ/NO) o ha quedado retenida (SÍ/NO).

– *Ligadura del cordón precoz*: registrar SÍ cuando la ligadura ha ocurrido mientras el cordón está turgente y pulsando del lado placentario. Marcar «NO» si la ligadura no fue precoz.

– *Medicación recibida*: se refiere a la medicación administrada durante el trabajo de parto o parto. La lista incluye:

- Ocitócicos en trabajo de parto (ocitócicos en TDP).
- Antibióticos (antibiot.).
- Analgesia. Se refiere al uso de analgésicos intravenosos.
- Anestesia local (anest. local). Corresponde a la infiltración del periné con anestésicos locales.
- Anestesia regional (anest. región.). Incluye la analgesia peridural, raquídea y mixta.
- Anestesia general (anest. gral).
- Transfusión. Se refiere a sangre entera o hemoderivados (glóbulos, plaquetas, plasma).
- Otros (especificar el nombre).
- Marcar SÍ/NO según corresponda. No incluye la administración de ocitocina en el alumbramiento que se describió anteriormente.

– *Atendió*: se refiere al tipo de personal que atendió a la madre (PARTO) y al recién nacido (NEONATO). Marcar la casilla que corresponda (médico, obstétrica, enfermera, auxiliar, estudiante, empírica, otro) y a continuación anotar el nombre.

Sección: RECIÉN NACIDO

En caso de ABORTO registrar únicamente el sexo, defectos congénitos, peso y longitud al nacer. Algunos abortos serán a muy temprana edad y no permitirán el registro de estos datos. En este caso, dejar los datos en blanco; pero asegurarse de marcar «Nacimiento: Muerto», ignora el momento y la EG a la expulsión. Registrar además Apgar 1er min 00 5to min 00.

En caso de muerte fetal, registrar sexo, malformaciones, peso y longitud al nacer, edad y asegurarse de marcar «Nacimiento: Muerto», anteparto o parto (según corresponda) y la EG al parto. Registrar además Apgar 1er min 00 5to min 00.

– *Sexo*: marcar el casillero que corresponda (Femenino, Masculino o No definido).

– *Peso al nacer*: registrar el peso al nacer en gramos. Marcar el casillero amarillo si el peso es < 2500 g o si es ≥ 4000 g.

- *Perímetro cefálico*: registrar la medida del perímetro cefálico en centímetros.
- *Talla*: registrar la longitud del RN en centímetros.
- *EG*: registrar la EG en semanas completas y días, también registrar si fue calculada a partir de la FUM o por ecografía. Si no se dispone de EG se puede utilizar la medición del perímetro cefálico del recién nacido, en este caso se marcará el círculo amarillo que dice «Estimada».
- *Peso/(Peso para EG)*: se refiere al peso del recién nacido con relación a su EG, usando un patrón de referencia de la distribución de peso en las diferentes edades gestacionales. De acuerdo con dónde se ubique en esta gráfica, el recién nacido podrá ser catalogado como: «adecuado», «pequeño» o «grande» para la EG.
- *Apgar (min)*: registrar el puntaje de Apgar al 1er y 5to minuto de vida.
- *Reanimación*: en este casillero la HCP incluye la lista de procedimientos que pueden ser utilizados durante la recepción/reanimación del recién nacido. Esta lista incluye: máscara, oxígeno, masaje cardíaco, intubación endotraqueal, drogas. Marcar todos los procedimientos realizados según corresponda.
- *Fallece en lugar de parto*: marcar SÍ cuando el neonato nació vivo pero falleció en la sala de partos; de lo contrario, marcar NO.
- *Referido*: se refiere al destino del RN luego de su recepción en sala de partos. Las posibilidades incluidas en la HCP son:
 - Enviado a alojamiento conjunto (aloj. Conj.).
 - Enviado a la unidad de neonatología ya sea intensiva o intermedia.
 - Referido a otro establecimiento.
- *Atendió*: se refiere al tipo de personal que atendió al RN (neonato).
- *Defectos congénitos*: la HCP incluye un espacio para consignar la presencia o ausencia de defectos congénitos. Marcar los círculos amarillos si se trata de una malformación congénita mayor o menor. Se entiende por malformación mayor aquella capaz de producir la pérdida de la función del órgano sobre el cual asienta, por ejemplo agenesia del pulgar. Las malformaciones menores, al no provocar la pérdida de función suelen ser especialmente estéticas (por ejemplo: papiloma preauricular).
- *Enfermedades*: esta sección es para registrar otras enfermedades distintas a los defectos congénitos. Consultar el reverso de la HCP (patología neonatal), para identificar el código correspondiente.

La HCP incluye espacio para registrar hasta 03 códigos y al lado proporciona espacio para escribir el detalle del diagnóstico. Tomar nota que además existen dos variables de resumen: «ninguna» (si no hubo patologías en el recién nacido desde el nacimiento hasta el alta) o «1 ó más» en caso contrario.
- *Tamizaje neonatal*: la principal justificación para la existencia del tamizaje neonatal es la prevención de daño severo mediante el inicio de un tratamiento oportuno.
- *Sífilis*: marcar negativo o positivo de acuerdo con el resultado de la prueba realizada en sangre de cordón umbilical o posteriormente antes del alta neonatal.

Test de Screening: anotar si fue solicitado o no, audición, Chagas, bilirrubina, toxoplasmosis IgM.

– *Meconio:* registrar en este recuadro si el neonato ha expulsado meconio en el primer día de vida. Marcar SÍ/NO según corresponda.

Sección: PUERPERIO

Este sector está destinado al registro de los controles del puerperio.

– *Antirubeola posparto:* se refiere a si es necesario administrar la vacuna antirubeola en el posparto en mujeres con historia que no han sido inmunizadas previamente. Esta medida preventiva busca proteger al siguiente embarazo.

– *Gammaglobulina antes del alta:* cuando se trata de una mujer Rh negativo no inmunizada (no tiene anticuerpos anti D) y su recién nacido es Rh positivo deberá recibir gammaglobulinas antes de las 72 hs del nacimiento.

Sección: EGRESO DEL RN

En todos los casos en que el RN es derivado a otro servicio o institución diferente a la maternidad en donde se llenó la HCP, se deberán establecer los mecanismos necesarios para tener conocimiento acerca de la evolución del neonato. En particular, la HCP debe quedar disponible hasta el alta definitiva del RN, para registrar en la propia historia el estado (vivo o fallece), su peso y fecha al alta.

– *Egreso RN:* debe llenarse en todos los casos donde el nacimiento fue un niño vivo. No debe llenarse en caso de aborto o nacido muerto.

Debe incluir la fecha y hora del alta. Además debe marcarse el círculo «sano».

- Si el niño *nació vivo* pero por alguna *complicación* requiere ser trasladado a otro establecimiento, entonces el egreso RN debe incluir la fecha y hora de la transferencia. Además debe marcarse el círculo «traslado» y anotar el código que identifique el lugar.

- Si el niño *nació vivo y muere*, el egreso RN debe incluir la fecha y hora del fallecimiento, además de marcarse el círculo «fallece». Si el fallecimiento ocurre fuera del lugar de nacimiento, debe figurar claramente el código del otro establecimiento. En caso de ABORTO y de MUERTE FETAL, esta sección queda en blanco.

Edad egreso en días completos (vivo o muerto). Si es dentro de las primeras 24 hs registrar 00 marcar el círculo «< 1 día ».

– *Alimento al alta:* indicar el tipo de alimentación que el niño ha recibido durante su estadía en la institución:

- LM exclusiva (lact. excl.): solo ha recibido leche materna y ningún otro líquido o leche artificial.
- Lactancia no exclusiva (parcial): recibió leche materna y además líquidos o leche artificial.
- Leche artificial.

– *Boca arriba*: se refiere a si la madre ha recibido información sobre los beneficios de colocar al RN boca arriba cuando se encuentra en la cuna.

Marcar si la madre ha recibido esta información (SÍ/NO).

– *Vacuna hepatitis B*: colocar si fue antes de las 12 hs o después.

– *BCG*: marcar SÍ/NO si el neonato ha recibido o no la vacuna BCG antes del alta.

– *Peso al egreso*: anotar el peso del RN en gramos al momento del alta de la institución.

– *Responsable*: anotar el nombre del médico responsable del alta del RN.

Sección: EGRESO MATERNO

La HCP debe quedar disponible hasta el alta definitiva de la mujer, para registrar en la propia historia su estado (viva o fallece) y la fecha al alta.

Egreso Materno se refiere al estado al momento del alta (viva o fallece).

- Si la madre está *viva* al momento del alta, entonces Egreso Materno debe incluir la fecha y hora del alta. Además debe marcarse el círculo «sana».

- Si la madre presentó alguna *complicación* y requiere ser trasladada a otro establecimiento, entonces Egreso Materno debe incluir la fecha y hora de la transferencia. Además debe marcarse el círculo «traslado» y anotar el código que identifique el lugar del traslado.

- Si la madre falleció en el establecimiento donde ocurrió el parto, entonces Egreso Materno debe incluir la fecha y hora del fallecimiento. Además debe marcarse el círculo «fallece».

Días completos desde el parto: registrar días completos desde el parto al egreso.

Sección: ANTICONCEPCIÓN

Consejería: marcar SÍ/NO si la mujer recibió consejería sobre anticoncepción antes del alta. Este dato debe llenarse en toda mujer que haya tenido un parto o aborto.

Método elegido: marcar el método seleccionado por la mujer luego de la consejería.

Este listado incluye:

- DIU pos – evento obstétrico.
- DIU: la colocación se hará en otro momento después del alta.
- Métodos de barrera.
- Hormonal: oral, transdérmico, implante subdérmico o inyectable.
- Ligadura tubárica.
- Natural.
- Otro.
- Ninguno.

Cabe destacar finalmente, que la HCP propuesta presenta cambios constantemente según actualizaciones sugeridas por el Ministerio de Salud y los Servicios de Obstetricia y Neonatología de la región.

Resaltamos la importancia del llenado completo y detallado de los datos de la HCP, única forma de poder cumplir con todos los objetivos para los cuales fue diseñada: tener indicadores ciertos a los efectos de planificar la asistencia perinatal.

Capítulo 3

Recepción del recién nacido «normal»

Omar Falcó / Adelia Barrionuevo / Jorge Agüero

1. Introducción

La recepción del RN es un procedimiento cuyo objetivo es supervisar la *adaptación* del niño, desde la vida intrauterina a la vida extrauterina, ayudando que ésta, evolucione normalmente y favoreciendo el vínculo con su madre lo más precozmente posible.

La recepción del RN «normal» es un procedimiento sencillo, muy distinto a la recepción del RN «deprimido» o con otro trastorno que altere el período de transición; por este motivo, es esencial definir la condición de normalidad en el RN.

RN «normal»: es aquel niño que al nacer, NO presenta patologías visibles, defectos estructurales y/o funcionales mayores, alteraciones del crecimiento y/o de maduración, sin manifestar trastornos de transición o adaptación a la vida extrauterina.

Estadísticamente el 90 % de los recién nacidos, nacen sanos y vigorosos, mientras que el 10 % restante requiere algún tipo de asistencia para iniciar la respiración, solo el 1 % de los neonatos necesita medidas más complejas para sobrevivir.

Por último, no debemos olvidarnos que el impacto existencial que tiene el nacimiento de un hijo en los padres es uno de los eventos de mayor intensidad en sus vidas, por lo que debemos tener la consideración necesaria a la hora de brindarles información, valorando la importancia del vínculo madre-hijo ya que, desde este vínculo original denominado «apego», derivan todos los demás vínculos que el ser humano establecerá en el futuro.

2. Fisiología de la transición de la vida intrauterina a la extrauterina

El oxígeno es esencial para la vida, tanto para el feto como para el recién nacido:

- en la *etapa fetal* el oxígeno proviene de la madre, por lo que éste se difunde a través de la membrana placentaria. Por otra parte los alvéolos están llenos de líquido y existe vasoconstricción intensa de los vasos sanguíneos que perfunden el pulmón, motivo por lo cual los pulmones no se encargan de la oxigenación, ni son vía de excreción del dióxido de carbono. La sangre procedente del corazón derecho, a causa de la vasoconstricción pulmonar, se deriva hacia la aorta a través del conducto arterioso y el foramen oval;
- *al nacer*, en primer lugar ocurre reabsorción del líquido alveolar, llenándose los alvéolos de aire, disminución de PCO_2 y aumento de PO_2 . Las primeras respiraciones requieren una presión de insuflación elevada con presión positiva telespiratoria (PEEP) intrínseca (o inducida con la ventilación manual) a fin de evitar el colapso alveolar. Con la llegada de oxígeno a los alvéolos, los vasos pulmonares se dilatan, a la vez que se realiza la ligadura de los vasos umbilicales. Por último, aumenta la presión sistémica, disminuye la presión en el circuito pulmonar, disminuye el flujo ductal hasta su cierre posterior, la sangre capta a partir de entonces el oxígeno del alvéolo, y retorna hacia el corazón izquierdo, desde donde se distribuye hacia todo el cuerpo.

3. Factores previos a la recepción del RN

Es necesario, conocer todos los *antecedentes* prenatales y perinatales antes que ocurra el nacimiento; desde ya, es preciso tener todo preparado en cuanto a materiales y obviamente el personal involucrado en dicha recepción.

3.1. Conocimiento de los antecedentes y factores de riesgos

Factores anteparto: diabetes materna, hipertensión inducida por el embarazo, hipertensión crónica, anemia o isoimmunización, muerte fetal o neonatal previa, hemorragia del segundo trimestre, infección materna enfermedad cardíaca, renal, pulmonar, tiroidea o neurológica, polihidramnios, oligohidramnios, ruptura prematura de membranas. Gestación pretérmino o postérmino, gestación múltiple, discrepancia tamaño fetal y FUM, terapia con medicamentos, consumo materno de drogas, malformación fetal, actividad fetal disminuida, falta de controles, edad materna < 16 años o > 35 años.

Factores intraparto: cesárea de emergencia, fórceps o vacuum, presentación de cara, pelviana u otra presentación anormal, parto precipitado, corioamnionitis, ruptura prolongada de membranas, parto prolongado > de 24 hs, bradicardia fetal, FCF (frecuencia cardíaca fetal) no reactiva, uso de anestesia general, tetania uterina, narcóticos administrados a la madre 4 hs antes del nacimiento, líquido amniótico meconial, prolapso de cordón, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa.

Consideramos entonces lo siguiente: destacar como antecedentes que el nacimiento por cesárea a las 37–38 semanas con anestesia regional, sin factores de riesgo prenatales, *no aumenta* el *riesgo* de que el recién nacido requiera *intubación*

endotraqueal en comparación con un parto vaginal realizado a término, pero Sí se ha asociado a *mayor riesgo de morbilidad respiratoria, internación neonatal y menor LM*. Por lo tanto, es un antecedente importante a valorar al momento de recibir a este niño.

3.2. Personal involucrado (¿cómo debe ser el personal?)

Para cada recepción de un RN debe haber una persona capacitada y entrenada para iniciar la reanimación, si fuera necesario (que sepa lo que debe hacer y que sea capaz de hacerlo). Reclutar personal adicional si fuera necesario en nacimientos más complejos. Estar presente (no estar al llamado) y tener el concepto de trabajo en equipo. En los partos múltiples debería haber un equipo de recepción por cada recién nacido y con más razón si hay factores de riesgo para considerar la reanimación neonatal.

En conclusión, se sugiere que los profesionales que reciben (o reaniman) a RN deben:

- Conocer el ambiente de trabajo.
- Anticipar y planificar.
- Asumir un rol de liderazgo.
- Delegar trabajo de manera óptima.
- Usar toda la información disponible.
- Saber usar todos los recursos disponibles.
- Solicitar ayuda cuando corresponde.
- Mantener una conducta profesional.

3.3. Mesa de recepción y temperatura ambiental

Para la atención inmediata y una eventual reanimación se debe contar con un lugar adecuado adyacente o en la misma sala de partos. Este debe tener condiciones de temperatura e iluminación necesarios para realizar la recepción y evaluación del recién nacido.

En la *mesa de recepción* considerar: la altura apropiada, la posibilidad de tener acceso 3 personas, superficie acolchada y firme, fuente de luz y calor, si es posible usar «cuna radiante» en situaciones complejas. La temperatura sobre la misma debe ser de 37 °C.

En cuanto a la *temperatura ambiente*: en la sala de recepción considerar una no menor a 28 ó 30 °C. La sala de partos o quirófano debe estar por encima de los 24 °C.

Se debe evitar especialmente la hipotermia del RN, pero también tener en cuenta que se debe evitar la hipertermia ya que se asocia con depresión respiratoria.

3.4. Equipamiento en toda recepción

Equipo de aspiración, equipo de bolsa y máscara, equipo de intubación, medicación, elementos para cateterización umbilical y varios (guantes y protección apropiada, reloj, ropa blanca calentada, estetoscopio, cinta adhesiva, cánulas orofaríngeas, monitor cardíaco y/u oxímetro de pulso).

Elementos y equipos necesarios para la reanimación neonatal

Equipo de aspiración:

Pera de goma. Aspirador mecánico y tubos.
Sondas de aspiración 5 ó 6 F, 8 F y 10 ó 12 F.
SNG 8F(K 30, 31, 33).
Jeringa de 20 ml.
Dispositivo para aspiración de meconio.

Equipo de bolsa y máscara:

Bolsa neonatal con válvula de liberación de presión, o manómetro que suministre 90–100 %.
Máscaras tamaño para RN y prematuros (mejor con bordes acolchados).
Oxígeno con medidor de flujo y tubuladuras.

Equipo de intubación:

Laringoscopio hoja recta N° 0 y N° 1.
Focos y baterías de repuesto
Tubos endotraqueales 2, 5; 3; 3,5 y 4 mm.
Estilete (opcional).
Tijeras.
Cinta adhesiva.

Medicación:

Adrenalina ampollas 1:10.000 de 3 ó 10 ml.
Sol. Fisiológica o Ringer Lactato 100-250 ml.
Bicarbonato de sodio al 4,2%.
Naloxona ampollas 4 mg/ml de 1 ml ó 1,0 mg/ml de 2 ml.
Dextrosa al 10 % 250 ml

Elementos para cateterización umbilical:

Guantes estériles.
Bisturí o tijera.
Solución de yodo-povidona.
Cinta para cordón umbilical.
Sondas umbilicales 3, 5 F, 5 F.
Llave de tres vías.
Jeringas de 1, 3, 5, 10, 20, y 50 ml.
Agujas calibre 18, 21, 25 o dispositivo de punción para sistema sin aguja.

Varios:

Guantes y protección apropiada para el personal.
Fuente de calor radiante.
Superficie de reanimación firme y acolchada.
Reloj (o cronómetro).
Ropa blanca calentada.
Estetoscopio.
Cinta adhesiva.
Cánulas orofaríngeas.
Monitor cardíaco y/o oxímetro de pulso (opcional).

Fuente: American Academy of Pediatrics - American Heart Association. Texto de Reanimación Neonatal (versión en español) 4ed., 2002.

Cabe destacar que los siguientes recursos ya *no son opcionales* en el equipamiento de recepción, por lo que deben estar disponibles en todo lugar que se realicen partos:

- Fuente de aire comprimido.
- Mezclador de oxígeno y aire comprimido, con flujómetro.
- Oxímetro de pulso.
- Máscara laríngea (tamaño 1).

Por último, en relación con el ambiente y equipamiento de toda sala de recepción hoy se habla de *DRICU (Delivery Room Intensive Care Unit)*, es decir, tener este lugar preparado como una sala de terapia intensiva para realizar cualquier maniobra que se requiera.

4. Procedimientos y pasos en la recepción del RN

Existe un orden a seguir en toda recepción del RN, que es necesario repasarlo constantemente hasta lograr cierta agilidad en el procedimiento. Por otro parte, este orden tiene un sustento científico por el cual se trata de favorecer al RN a la adaptación al medio extrauterino y evitar toda complicación que puede llevar a tomar conductas específicas con el mismo.

A la hora de evaluar el RN que vamos a recibir lo primero a preguntarse es: *EG, características del líquido amniótico, embarazo múltiple, factores de riesgo, por qué cesárea* (si fuera así).

Luego a los recién nacidos que no requieren reanimación se pueden identificar generalmente por una evaluación rápida de las siguientes tres preguntas:

- ¿Es una gestación de término?
- ¿El RN llora o respira?
- ¿Tiene buen tono muscular?

Si la respuesta a estas 3 preguntas es «Sí», el recién nacido no necesita reanimación y no debe ser separado de la madre, debe ser secado, colocado en *contacto piel a piel con la madre*, y cubierto con ropa seca para mantener la temperatura.

4.1. Clampeo del cordón umbilical

– Cuando el recién nacido acaba de nacer es importante tener conocimiento de cuándo clampeo el cordón umbilical; desde ya, el clampeo tardío es una práctica fisiológica y el clampeo temprano es una intervención que necesita ser justificada. Se debe esperar al menos 1 min para realizar la ligadura del cordón umbilical en recién nacidos de término que *no requieren reanimación*, con el RN colocado en un plano igual o levemente inferior al de la placenta (no más de 20 cm). El clampeo tardío no estaría indicado en: madres Rh negativas sensibilizadas, circular de cordón ajustada al cuello.

– La evidencia es insuficiente para recomendar un tiempo de ligadura del cordón en los neonatos que requieren maniobras de reanimación.

– En recién nacidos prematuros, esperar al menos 30 segundos antes de la ligadura ha demostrado ser beneficiosa (mayor presión arterial durante la estabilización, menor incidencia de hemorragia intraventricular y disminución de la necesidad de transfusiones) y parece ser una práctica segura.

4.2. Recepción del RN vigoroso

Cuando observamos que el RN que recibimos es «vigoroso», entendiéndose por tal que respira espontáneamente y/o llora, con buen esfuerzo y tono muscular, realizar un adecuado secado para evitar la pérdida de calor, mantener una posición correcta para facilitar sus primeras respiraciones y sin ninguna maniobra agresiva favorecer la pronta colocación del mismo junto a su madre, determinando un fuerte vínculo madre/hijo en los primeros momentos luego del nacimiento.

Las estadísticas demuestran que siguen existiendo malformaciones y complicaciones, luego de los pasos iniciales de la recepción, ya NO consideramos necesario en nuestro medio comprobar permeabilidad esofágica y anal, sino solo valorar al nacer la presencia de orificio anal y controlar en las primeras horas la presencia o no de vómitos y deposiciones antes del alta.

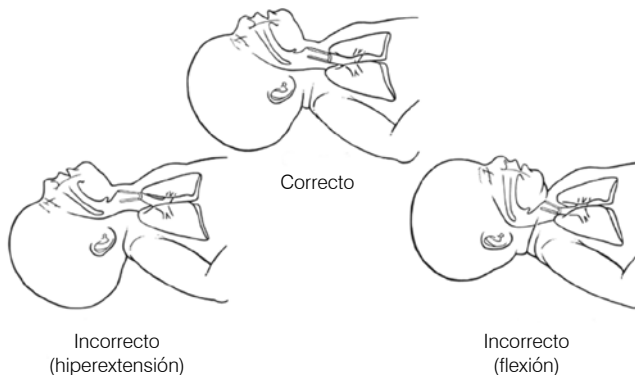
4.2.1. Pasos iniciales

- a) Suministrar calor.
- b) Posicionar; despejar la vía aérea (si es necesario).
- c) Secar, estimular, reposicionar.
- d) Dar oxígeno (si es necesario).

a) El suministrar calor tiene como objetivo *prevenir la pérdida de calor*. Para eso, colocar al recién nacido bajo una cuna radiante o mesa bien calefaccionada con estufas y comprobar la temperatura ambiental con termómetro.



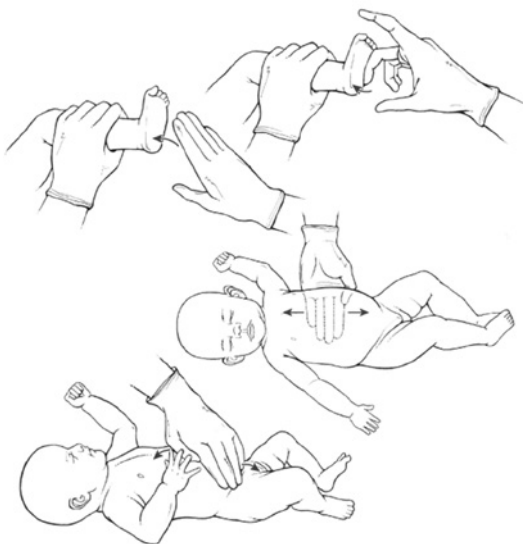
b) *Despejar* la vía aérea: colocar al recién nacido sobre su espalda, cuello ligeramente extendido, en posición de «olfateo» y alinear la faringe posterior con la laringe y la tráquea. Por último, si no hay meconio, *aspirar primero la boca, luego la nariz*.



c) *Secar* bien, de la cabeza a los pies, retirar el paño húmedo y renovar por paño seco. Si es necesario *estimular* la respiración del RN con estimulación táctil con suave fricción en la espalda o palmadas en las plantas de los pies. Evitar formas peligrosas de estimulación como palmadas en la espalda, comprimir la caja torácica, forzar los muslos sobre el abdomen, dilatar el esfínter anal, compresas o baños de agua fría o caliente, sacudir al RN.



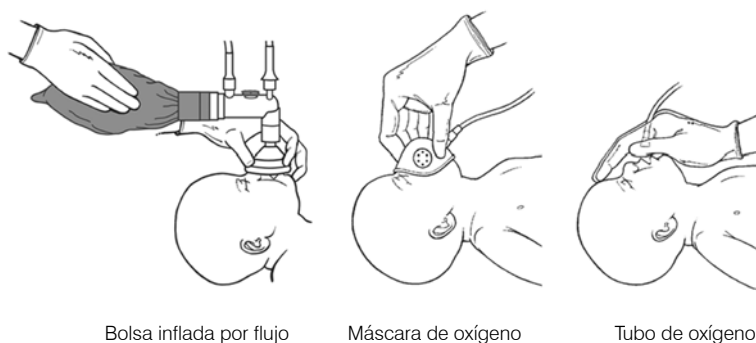
Secar al recién nacido, quitarle el paño húmedo para prevenir la pérdida de calor y reposicionar la cabeza para garantizar una vía aérea permeable



Métodos aceptables de estimulación para iniciar la respiración del RN

d) Administrar oxígeno si es necesario: siempre el O_2 administrado deberá ser mezcla, ya sea con un blender o con una llave en Y, en lo posible calentado y humidificado; no tener en cuenta el color (cianótico), evaluar frecuencia cardíaca y saturación: RNT 88–94 % RNPT 88–93 %. Se podría iniciar la reanimación con aire ambiental y aumentar las concentraciones del oxígeno hasta lograr una saturación óptima.

En el cuadro se observa las formas de administrarlo:



La administración de O_2 suplementario a través de bolsa autoinflable con máscara no es segura.

Errores más comunes en la administración de oxígeno suplementario:

- Desconocer que el O_2 es una droga y obviar sus posibles efectos adversos.
- Pretender que el RN se vea «rosado» lo antes posible, entendiendo que la transición a la vida extrauterina es un PROCESO que lleva tiempo.
- Creer que la valoración clínica del *color* es confiable en los primeros minutos después del nacimiento.
- Comenzar la administración de oxígeno suplementario con una FiO_2 de 1,0.
- No contar con mezcladores de O_2 y aire comprimido en sala de recepción.
- No usar oximetría de pulso en la valoración del estado de oxigenación del RN.
- Administrar O_2 para lograr una SpO_2 de 100 %.
- No diferenciar las necesidades de un RNT y un RNPT
- Confiar en que al retirar el reservorio de la bolsa autoinflable la FiO_2 administrada es de 0,4.
- Retirar el O_2 suplementario rápidamente una vez que se alcanzan los objetivos de SpO_2 .

4.2.2. Conductas generales

Por último, luego de los pasos iniciales y una vez que el RN se encuentra con respiraciones espontáneas, con frecuencia cardíaca normal (mayor de 100 lpm) y con buen

color, se deben llevar adelante las conductas generales en forma rápida para facilitar el precoz vínculo madre-hijo.

a) Identificación del RN: se lleva a cabo según la Legislación vigente en cada Jurisdicción determinada por el Ministerio de Salud favoreciendo el «control de la integridad del binomio madre-hijo y de la seguridad institucional». Es recomendable identificar al RN en presencia de la madre antes de salir de la sala de partos.

b) Baño del neonato: no es imprescindible realizarlo de rutina y no debe efectuarse en casos de RN prematuros pequeños o cuando las condiciones clínicas no sean las adecuadas.

Indicaciones: RN con fetidez (LA fétido-corioamnionitis), SIDA, Hepatitis B-C, parto domiciliario y frente al desconocimiento de la serología materna, eliminar todos los restos de sangre o líquido amniótico.

Agentes recomendados: en primer lugar jabón neutro, otros pueden ser hexaclorofeno: jabón o solución, y clorhexidina: jabón.

c) Profilaxis Hepatitis B: Prevalencia de Hepatitis B: 1 a 2 % (baja endemicidad). Alrededor del 90 % de los RN infectados y un 25 % de niños menores de 7 años que se infectan serán portadores comparados con un 5-10 % de los que se infectan a edades mayores. *Colocar la vacuna dentro de las primeras 12 hs de vida, pero sería una buena práctica aplicarla en la sala de partos.* En los hijos de madres positivas HbsAg: se debe colocar 0,5 ml de gammaglobulina específica en otro sitio de aplicación (dentro de los 7 días) + vacuna, y realizar baño higiénico para limpiar los restos de sangre, secreciones vaginales (si nacen por vía vaginal) y contaminación por materia fecal materna. La vacuna protege a los niños mientras se consigue la gammaglobulina. Los RN de madres positivas al antígeno superficial de la hepatitis B que hayan recibido la profilaxis podrán ser alimentados al pecho.

d) Profilaxis enfermedad hemorrágica: la vitamina K debe ser administrada dentro de las primeras 6 horas después del nacimiento, luego de la estabilización del RN y la interacción con su madre por lo que puede aplicarse en la sala de recepción. Se aplica una dosis intramuscular única de 0,5 mgr para RN con PN menor a 1500 gr y de 1 mgr para PN mayores a 1500 gr. La vitamina K oral no es recomendable para su uso por las siguientes razones:

- No se absorbe tan bien como por vía intramuscular.
- Es necesario el suministro de varias dosis en las primeras semanas.
- No se dispone de una forma oral cuya eficacia haya sido establecida.
- La forma tardía de la enfermedad hemorrágica se previene mejor con la administración intramuscular.

e) Profilaxis de la oftalmía neonatal: la profilaxis para prevenir la oftalmía gonocócica debe ser realizada en todos los RN aunque hayan nacido por cesárea. Incidencia: 30-40 % de los RN expuestos al contacto con *Neisseria gonorrea*. Realizar Profilaxis: todos los RN: parto vaginal y cesárea. Agentes: 1. solución de povidona yodada al 2,5 %;

2. eritromicina. No irrigar con solución líquida luego de instilar el agente profiláctico. Por último, si bien esta profilaxis debería ser administrada lo más pronto posible después del parto, demorarla hasta una hora probablemente no altere su potencial de protección.

f) Ligadura de cordón: ligar con Clamp o hilo de algodón grueso a 1 ó 3 cm de la piel, seccionando el excedente con una tijera estéril. En cuanto a la higiene del cordón, si bien hay un consenso general en que la limpieza disminuye el riesgo de infecciones, no hay evidencias suficiente, por lo que el antiséptico a usar se analiza en cada institución. Nosotros realizamos limpieza del cordón con alcohol y dejamos al aire.

g) Test de Apgar: este test analiza la respuesta de adaptación del RN a la vida extrauterina. Se realiza al 1º y 5º minuto de vida. Cada uno de los cinco signos es calificado con un valor de 0, 1 ó 2. Luego los cinco signos se suman y el total se convierte en el puntaje de Apgar. Cuantifica la condición del RN (también sirve para valorar la respuesta a la reanimación, pero no se utiliza para valorar la necesidad de reanimar). Este test no se asocia necesariamente con *asfixia intraparto*. Por último, saber que es dependiente de la EG (ciertos componentes están disminuidos en el prematuro) y se debe anotar el puntaje de Apgar en toda historia clínica del RN.

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

h) EG: según la OMS la duración del embarazo se mide en semanas completas a partir del primer día de la última menstruación (FUM).

Se clasifican en tres grupos:

- RN de término (RNT): entre las 37 semanas y las 41 semanas.
- RN prematuros (RNPT): a los RN 36 semanas o menos.
- RN posttérmino (RNPosT): a los RN de 42 semanas o más.

Determinación de las semanas de gestación









Métodos prenatales:

– *FUM:* es el método más fidedigno, siempre y cuando la misma sea confiable, muchas veces este dato es poco confiable o incluso desconocido. Situaciones con lactancia, uso de anovulatorios y hemorragias del primer trimestre pueden dificultar su interpretación

– *Ecografía fetal*: se ha constituido en un valioso instrumento en la valoración tanto del tamaño fetal como de la EG tiene bastante precisión cuando se realiza en etapas tempranas de la gestación

Métodos posnatales:

– *CAPURRO*: inexacto en prematuridad y en RCIU

SOSOMÁTICO Y NEUROLÓGICO	Formación del pezón	0	5	10	15	
		Apenas visible. No areola	Bien definido. Areola lisa y chata	Bien definido. Areola punteada.	Bien definido. Areola punteada. Borde levantado	
			-7,5mm	7,5 mm	+7,5mm	
	Textura de piel	0	5	10	15	20
		Muy fina. Gelatinosa	Fina y lisa	Algo más gruesa. Discreta. Descamación	Gruesa. Grietas. Descamación.	Gruesa. Apergaminada. Grietas profundas.
	Forma de la oreja	0	8	10	24	
		Chata. Deforme Pabellón no incurvado	Pabellón parcialmente incurvado en borde	Pabellón parcialmente incubado en parte sup.	Pabellón totalmente incubado	
	Glándula mamaria	0	5	10	15	
		No palpable	Palpable menos de 5 mm	Palpable entre 5 y 10 mm	Palpable más de 10 mm	
	Pliegues plantares	0	5	10	15	20
	Sin pliegues	Marcas mal definidas parte anterior	Bien definido en mitad a surcos 1/3 anterior	Surcos 1/2 anterior	Surcos en más de 1/2 anterior	
Signo de la bufanda	0	6	12	18		
						
Flexión de la cabeza	0	4	8	12		
						

SOSOMÁTICO - K 204

– *Puntaje de Ballard*: nos da una idea de la EG en el RNPT, evaluando la maduración neuromuscular.

Maduración neuopulmonar

	Maduración neuromuscular					
	0	1	2	3	4	5
Postura						
Ángulo de la muñeca						
Rebote del brazo						
Ángulo poplíteo						
Signo de la bufanda						
Talón-oreja						

Madurez física

	-1	0	1	2	3	4	5
Piel	Pegajosa, friable, transparente	Gelatinosa Roja Transparente	Lisa Rosa Venas visibles	Descamación superficial y/o erupción Pocas venas	Grietas Áreas pálidas Venas raras	Apergamizada Grietas profundas Sin venas	Gruesa Grietas Arrugas
Lanugo	No hay	Esparcido	Abundante	Fino	Áreas lampiñas	Casi todo lampiño	
Superficie plantar	Talón-dedo 40-50 mm -1 < 40 mm -2	>50 mm no surcos	Tenues marcas rojas	Surco transverso anterior solo	Surcos anteriores 2/3	Surcos sobre toda la planta	
Mamas	Imperceptibles	Escasamente perceptibles	Areola plana sin nódulo	Areola punteada. Nódulo 1-2 mm	Areola levantada. Nódulo 3-4 mm	Areola completa. Nódulo 5-10 mm	
Ojo/Oreja	Ojos cerrados Débil -1 Fuerte -2	Ojos abiertos Oreja plana plegada	Lig. curvada Blanda, rebote lento	Bien curvada Blanda, rebote fácil	Formada firme, rebote instantáneo	Oreja rígida y gruesa	
Genitales masculinos	Escroto plano y liso	Escroto vacío, arrugas tenues	Testículo canal superior, arrugas raras	Testículos descendiendo, pocas arrugas	Testículos bajos, arrugas definidas	Testículos péndulos, arrugas profundas	
Genitales femeninos	Clítoris prominente Labios planos	Clítoris prominente. Labios menores pequeños	Clítoris prominente. Labios menores más grandes	Labios mayores = menores	Labios mayores > menores	Labios mayores cubren clítoris y menores	

Score	Semanas
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Fuente: Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, Wang L, Killers Waalsman BL, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991; 1999:417-423

i) *Estado nutricional:* para cada EG existe una distribución de valores antropométricos: peso, talla y PC; una vez que se determina la EG, relacionarla con los percentilos de peso para esa EG y establecer el estado nutricional. Se clasifican en:

- Peso adecuado (PAEG): entre P 10 y 90
- Alto peso (APEG): > de P 90
- Bajo peso (BPEG): < de P 10.

Suele haber confusión con los términos de:

- RN de bajo peso al nacer: se refiere a un peso de nacimiento igual o menor de 2500 gr, cualquier sea la EG.
- Bajo peso para la EG: define que dicho RN tiene un peso menor que el percentilo de referencia para la EG elegido por el observador (P3 o P10).

Se usa el percentilo 10 cuando se requiere seleccionar a la mayor parte de los RN con riesgos médicos (policitemia, hipoglucemia, etcétera).

Medidas antropométricas:

Peso: pesar preferiblemente al RN en balanza de palanca y deben pesarse desnudos y secos, previa colocación de una toalla descartable de papel sobre la balanza.

Talla: se debe utilizar un pediómetro portátil (de madera o acrílico) o incorporado a la mesa de recepción. Se coloca sobre al niño en decúbito supino sobre la mesa de recepción.

PC: para medirlo se utilizará una cinta métrica flexible e inexistente, con divisiones cada 1 mm, como la *Cinta Neonatal* propuesta por el CLAP. Se pasa la cinta métrica alrededor de la cabeza sobre el máximo perímetro fronto-occipital.

j) *Completar el examen físico inmediato:* se realiza en la mesa de recepción y es de suma importancia para descartar patologías en forma precoz. Deberán evaluarse los siguientes aspectos:

1. *General*: se evaluará el sexo y su desarrollo en relación con la EG, facies, color y defectos de la piel, marcas de nacimiento, tejido subcutáneo, los movimientos asimétricos pueden indicar lesión del plexo braquial o cervical.
2. *Cabeza*: forma, perímetro, tumoraciones, fontanelas y suturas (evaluar tensión y tamaño).
 - Ojos: tamaño, separación, cataratas, colobomas.
 - Orejas: localización, apéndices o senos preauriculares.
 - Boca: simetría, tamaño, integridad del paladar.
3. *Cuello*: tumoraciones, fistulas.
4. *Pulmones y respiración*: retracciones, quejido, entrada de aire.
5. *Corazón y circulación*: frecuencia cardíaca, ritmo, soplos, ruidos cardíacos.
6. *Abdomen*: inmediatamente después de nacimiento es blando y algo escafoide (deprimido), en la medida que el intestino se llena de aire el abdomen comienza a distenderse; un abdomen marcado y persistentemente deprimido sugiere hernia diafragmática; un abdomen distendido puede sugerir visceromegalia, ascitis u obstrucción intestinal. Presencia de vasos umbilicales: dos arterias y una vena.
7. *Ano y genitales*: localización, testículos, labios vulvares, clítoris y pene.
8. *Extremidades*: bandas, dedos (número y superposición).
9. *Columna*: simetría, escoliosis, presencia de senos cutáneos.

Si se trata de un RN de término, de peso mayor al percentil 10, vigoroso con examen físico normal se vestirá y si las condiciones de la madre lo permiten, aunque aun permanezca en la camilla, se colocará al neonato en sus brazos manteniendo una temperatura adecuada, para luego iniciar la lactancia con apoyo del equipo de salud.

5. Información a los padres/familia

Es nuestro deber, como médicos, informar a los padres sobre el sexo, peso y parámetros de normalidad del niño. Explicar claramente las situaciones y/o que pueden determinar la internación y/o eventual derivación del RN. No omitir mostrar el recién nacido a los padres/familia y si es posible, tocar y acariciar a los niños que deben internarse o derivarse.

6. Completar HCP

El correcto llenado de la HCP permitirá el procesamiento de la información y la consiguiente toma de decisiones de acuerdo con los resultados.

Recordar:

*Los RN **no** permanecerán innecesariamente en el Sector de Recepción y deben estar con su madre antes de la primera hora de vida, para la iniciación del amamantamiento*

7. Contacto precoz madre-hijo: «el apego»

En los últimos años, el vínculo precoz de la madre con su hijo, se ha considerado de suma importancia, por lo que ha cobrado mucho interés por los especialistas en el tema. Lo señalamos en este capítulo, porque este primer contacto de la madre con su bebé, es clave para el desarrollo futuro de la criatura y porque esta relación se basa en el afecto de la madre por su hijo, el cual es vehiculizado desde las primeras horas de vida y durante los primeros meses, por los canales sensoriales: el contacto físico, la alimentación, la voz y la mirada, para luego integrarse en una unidad psicofísica.

Cada profesional que asiste la recepción del recién nacido debe saber y transmitir que este vínculo, es el más fuerte, sólido y duradero, que si bien se inicia en la gestación, es necesario dialogar y motivar a la madre para fortalecer este «contacto precoz» asegurándole al niño la supervivencia luego de nacido.

Un buen apego favorece los lazos afectivos entre la madre y su hijo, y se relaciona con mayor duración y mejor calidad de la lactancia natural, lo que, a futuro, estimula un mejor desarrollo psicomotor y una salud óptima, para el niño.

Es un vínculo de ida y vuelta, pues se logra a través de conductas que van de la madre al hijo y de este hacia la madre, en una sincronización tal, que algunos autores lo denominan «danza sincronizada».

Este contacto precoz, que también debe transmitirse al padre, establece un comportamiento de ambos (madre y padre) frente a su hijo, que a su vez es el *resultado de una serie de factores previos al nacimiento*.

Desde ya, nada se improvisa, y considerando al «apego» fundamental para el desarrollo del bebé en todos sus aspectos: emocional, intelectual y físico, debemos valorar los elementos que lo condicionan, y que son previos al embarazo, durante el embarazo, en el parto y después del parto.

a) Antes del embarazo. Es importante tener en cuenta la relación de esta madre con su propia madre, ya que muchas veces ese modelo se repite o se trata de antagonizar, valorar si recibieron información acerca de la maternidad; la relación de pareja; si el embarazo fue o no planificado, si hubo embarazos anteriores y cómo fueron vividos.

b) Durante el embarazo. Algunos autores consideran el embarazo como una crisis del desarrollo en el cual se producen cambios físicos y emocionales. Influyen en el mismo una serie de factores, siendo el principal la aceptación o no del embarazo, cuánto se siente apoyada por su pareja, por sus padres (sobre todo por su madre), cómo ha vivido embarazos anteriores, si ha sufrido diferentes tipos de pérdida (por ejemplo la ausencia o muerte de seres queridos). Todos estos elementos van a influir en forma positiva o negativa en este vínculo, haciendo que ese «apego» durante el embarazo incida después del parto.

Cuando todos estos factores influyen positivamente podemos inferir una buena relación madre-hijo; de lo contrario la madre deberá ser ayudada por su pareja, por su propia madre, por un profesional o a través de su propia fortaleza psicológica.

c) El parto. Es un instante crucial para la futura relación y es fundamental que el embarazo haya sido aceptado, no solo por la madre, sino también por el padre, lo cual muchas veces condiciona la presencia de este en el parto, no solo como apoyo a la madre, sino también para la relación padre-hijo. Esta situación triangular: madre, padre e hijo no solo incrementa el apego de la madre y su hijo, sino también la unión de la pareja.

Desde el punto de vista médico es importante tener en cuenta si el parto fue normal o patológico. En el caso del parto por cesárea, en la mayoría de las situaciones, hay un retraso significativo en el primer contacto madre-hijo. La separación que ocurre es importante y significativa, supone un obstáculo para el establecimiento del vínculo, además cuando se produce el encuentro, la madre suele estar cansada, somnolienta y dolorida.

d) Después del parto. Es fundamental la primera hora posterior al parto y que llaman «*período sensible*», porque el recién nacido está alerta, despierto y con los ojos abiertos, favoreciendo el apego de la madre a su hijo. Es de suma importancia el contacto íntimo «piel a piel», permaneciendo, si es posible, desnudo y entre sus pechos, las miradas, la voz de la madre, caricias suaves, pues son estos estímulos los que se transforman en una envoltura de afecto para el bebé. Esta relación no solo va de la madre hacia el hijo a través de caricias, besos, miradas, y amamantamiento, sino también de este hacia su madre (la succión estimula a la madre, fisiológica y emocionalmente, al igual que la mirada del bebé), ya que induce las hormonas prolactina y ocitocina, tan beneficiosas para el apego, la LM y prevención de hemorragias. En este período sensible todos los canales de comunicación están permeables (piel, olfato, mirada).

Es muy importante este período breve de tiempo que sucede al parto, ya que si es positivo favorece la relación madre-hijo y además permite un adecuado desarrollo del bebé.

Por último, tener presente que «el bebé nace totalmente dependiente de los cuidados maternos con los que forma una unidad indisoluble», que algunos autores dicen: «no existe nada que pueda llamarse niño, pues cuando nos encontramos con un niño, nos encontramos con el cuidado materno sin el cual no habría tal niño». Los cuidados maternos son por lo tanto, inseparables del desarrollo de la criatura humana y están dados por el sostén materno, la convivencia madre-hijo y la convivencia de los tres: madre, padre e hijo.

Capítulo 4

Reanimación neonatal del RN «deprimido»

Omar Falcó / Jorge Agüero / Fernando Redondo

1. Introducción

En el capítulo anterior de recepción del RN normal, se detalla que el 90 % de los RN nacen sanos y vigorosos por lo que no requieren ningún tipo de conducta para iniciar su respiración. Ahora bien, aproximadamente un 10 % de los RN pueden presentar trastornos de la adaptación en el periodo de transición, por lo que necesitarán de medidas de asistencia para iniciar la respiración al nacer; solo cerca del 1 % requerirá medidas más complejas de reanimación para sobrevivir.

Motivo suficiente por el cual es necesario que todos los que asisten partos deben conocer las maniobras de reanimación neonatal.

A diferencia del RN normal, el niño que presenta dificultad para iniciar su respiración, con la consecuencia de una serie de trastornos fisiopatológicos propios de la falta de oxígeno, se lo considera RN «deprimido».

Es preciso conocer en qué consisten los trastornos en el periodo de transición, de la vida intrauterina a la extrauterina, para saber cómo evaluar y luego actuar en cada situación o momento de la reanimación.

Un RN puede tener dificultades antes del parto, durante el mismo o después de nacer. Si la dificultad se inicia en el útero, antes o durante el trabajo de parto, el problema se traducirá generalmente en un compromiso del flujo sanguíneo placentario o del cordón umbilical. El primer signo clínico puede ser una desaceleración de la frecuencia cardíaca fetal. Es más probable que los problemas encontrados después de nacer involucren la vía aérea del RN.

Las causas que pueden determinar un trastorno de transición son:

- Deficiente evacuación del líquido pulmonar: insuficiente respiración del RN.
- Obstrucción de la vía aérea (por meconio o sangre).

Esto llevará a los trastornos de adaptación del RN a la vida extrauterina con algunas manifestaciones como:

- Afectación de la contractilidad cardíaca.
- Bradicardia por la hipoxia (hipotensión sistémica).
- Vasoconstricción persistente de las arteriolas pulmonares (HPP).

La asfixia perinatal es la consecuencia final.

Frente a la falta de oxigenación, además de la vasoconstricción pulmonar persistente, las arteriolas del intestino, riñones, músculos y piel se contraen, mientras que el flujo sanguíneo cerebral y cardíaco se preserva. Esta redistribución de flujo de sangre ayuda a preservar la función de órganos vitales. Sin embargo, si la privación de oxígeno continua, la función miocárdica y el gasto cardíaco se deterioran y el flujo de sangre a todos los órganos se reduce. La consecuencia de esta falta de perfusión sanguínea y oxigenación de los tejidos puede llevar al daño cerebral, a otros órganos o a la muerte del RN.

En síntesis, las consecuencias se observan en los sucesivos signos:

- *Apnea o depresión del esfuerzo respiratorio*: por entrega insuficiente de oxígeno al cerebro.
- *Bradicardia*: por entrega insuficiente de oxígeno al miocardio o al tallo cerebral.
- *Cianosis*: por oxigenación insuficiente de la sangre.
- *Hipotensión arterial*: por hipoxia miocárdica, pérdida de sangre o retorno insuficiente de sangre desde la placenta, antes o durante el nacimiento.
- *Hipotonía muscular*: por entrega insuficiente de oxígeno al cerebro y los músculos.

2. Apneas: primaria y secundaria

Se ha demostrado que las respiraciones son el primer signo vital que cesa cuando un RN es privado de oxígeno.

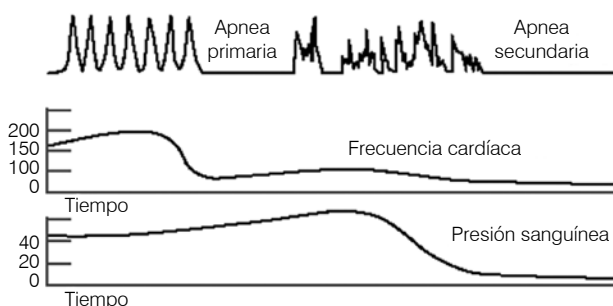
Cuando el RN presenta una falla en la oxigenación, al nacer manifiesta un periodo inicial de intentos rápidos para respirar, luego le sigue un periodo de apnea denominada *primaria* (ver cuadro) que generalmente con la estimulación del RN o el secado mismo pueden restablecer la respiración.

Ahora bien, si la privación de oxígeno continúa, el niño hará varios intentos de boqueo y entrará en un periodo de apnea *secundaria*. Durante esta apnea secundaria, la estimulación no restablecerá la respiración del RN; se debe proveer ventilación asistida para revertir el proceso.

Por último, hay que considerar si el RN no inicia la respiración inmediatamente después de ser estimulado, es probable que se encuentre en apnea secundaria y por lo tanto requerirá de ventilación a presión positiva. Desde ya, el continuar con la estimulación no ayudará a la mejoría.

La frecuencia cardíaca comienza a disminuir en la medida que el RN entra en apnea primaria, la presión sanguínea usualmente se mantiene hasta el inicio de la

apnea secundaria (excepto, si ha ocurrido pérdida sanguínea, en cuyo caso la hipotensión puede aparecer más precozmente).



3. Maniobras de reanimación

Vamos a desarrollar ahora las conductas de asistencia para iniciar la respiración al nacer, que requiere aproximadamente el 10 % de los RN.

Al evaluar inicialmente a los recién nacidos podremos identificar rápidamente una situación con las siguientes tres preguntas:

1. ¿Es una gestación de término?
2. ¿El recién nacido llora o respira?
3. ¿Tiene buen tono muscular?

Si la respuesta a las 3 preguntas de la evaluación es NO: es decir, el niño es prematuro, presenta apnea o un patrón respiratorio inadecuado y está hipotónico. El recién nacido debe recibir una o más de estas *acciones*, en el siguiente orden:

- A. Pasos iniciales en la estabilización (proporcionar calor, despejar la vía aérea si es necesario, secar, estimular).
- B. Ventilación.
- C. Masaje cardíaco (compresiones torácicas).
- D. Administración de adrenalina y/o expansión de volumen.

El **ABC** y **D** de la reanimación es el mismo para los RN que para los adultos:

Airway: vía aérea (*posicionar y despejar*).

Breathing: respiración (*estimular la respiración*).

Circulation: circulación (*valorar frecuencia cardíaca y la coloración*).

Drogas: eventual uso de fármacos.

Existen maniobras o procedimientos que son *necesarios para todo* recién nacido, otras *necesarias con menos frecuencia* y por último, algunas que son raramente necesarias en recién nacidos.

Necesario para todo RN: valorar la respuesta del RN al nacer; mantener al RN caliente, posicionar, despejar la vía aérea, secarlo para estimular la respiración y suministrar oxígeno si es necesario.

Necesarios con menos frecuencia: establecer ventilación efectiva, bolsa y máscara e intubación ET.

Raramente necesario: suministrar masaje cardíaco, administrar medicamentos.

En cada nacimiento se deberá estar preparado para reanimar un RN, dado que la necesidad de reanimación puede ser sorpresiva. Además, se analizarán todos los factores de riesgo perinatales que indiquen la posibilidad de reanimación neonatal, ya que más de la mitad de los recién nacidos que requirieron reanimación se pudieron identificar antes del nacimiento.

En el capítulo de «Recepción del RN normal», hemos descrito todo lo necesario a considerar previamente a recibir el recién nacido:

1. Conocer factores de riesgo neonatales: maternos, fetales o intraparto.
2. Personal adecuado y entrenado.
3. Mesa de recepción y temperatura ambiental.
4. Equipamiento *para toda recepción*.

En cuanto a los procedimientos de reanimación neonatal existe el diagrama de flujo donde se describen todos los pasos a seguir, comenzando con el nacimiento del RN. Cada paso de la reanimación aparece en un segmento. Debajo de cada segmento hay un punto de decisión para ayudarle a decidir si deberá proceder con el siguiente paso.

Se asignan aproximadamente 60 segundos («el minuto de oro») para completar los pasos iniciales, reevaluar, y comenzar la ventilación en caso de ser necesario.

Antes de continuar, vamos a destacar el *puntaje de Apgar*, que es útil para reunir información del estado general y la respuesta a la reanimación.

Desde ya, el puntaje de Apgar NO se debe utilizar para determinar:

- La *necesidad de reanimación*.
- Qué *pasos* son necesarios o cuándo emplearlos.

El puntaje de Apgar asignado durante una reanimación no es equivalente al de un RN respirando espontáneamente, por lo que *se propone reportar el puntaje de Apgar «ampliado»*, indicando las medidas de reanimación administradas al momento de la asignación del puntaje.

PUNTAJE DE APGAR				Edad gestacional:				
SIGNO	0	1	2	1 min	5 min	10 min	15 min	20 min
COLOR	AZUL PÁLIDO	ACROCIANOSIS	ROSADO COMPLETAMENTE					
FC	AUSENTE	< 100 / min	> 100 / min					
IRRITABILIDAD REFLEJA	NO RESPUESTA	MUECAS	LLORA O RETIRA					
TONOMUSCULAR	FLÁCCIDO	ALGUNA FLEXIÓN	MOVIMIENTOS ACTIVOS					
RESPIRACIÓN	AUSENTE	LENTA IRREGULAR	BUENA, LLORA					

COMENTARIOS			REANIMACIÓN					
			MINUTOS	1 min	5 min	10 min	15 min	20 min
			O2					
			VPP					
			TET					
			Masaje card					
			Adrenalina					

3.1. Pasos de la reanimación neonatal

En las maniobras de reanimación neonatal se pueden contemplar 4 (cuatro) niveles de acción:

1. Pasos iniciales: estabilización.
2. Ventilación con presión positiva: con bolsa y máscara o intubación endotraqueal.
3. Masaje cardíaco–intubación endotraqueal
4. Medicación y fluidos.

La intubación endotraqueal debe considerarse en cualquier momento de la reanimación.

La reanimación neonatal es un proceso dinámico y simultáneo, y no una secuencia de evaluaciones y acciones.

3.1.1. Los pasos iniciales

Son los necesarios para todo RN y que ya describimos en la recepción del RN normal: evitar la pérdida de calor, optimizar la vía aérea, secar y estimular y dar oxígeno si es necesario. *No aspirar de rutina la vía aérea del RN. La aspiración de secreciones puede realizarse en cualquier momento luego del nacimiento.*

La decisión de avanzar más allá de los pasos iniciales se determina mediante la evaluación simultánea de *dos signos vitales*:

- *Respiración* (apnea, jadeo, respiración con o sin dificultad), y
- *Frecuencia cardíaca* (mayor o menor de 100 lpm) una forma rápida puede ser contar el número de latidos en 6 segundos y multiplicar por 10, le dará una estimación de la frecuencia.

Las respiraciones se deben presentar con una expansión torácica adecuada y con una frecuencia y profundidad de las mismas que vayan en aumento. Es necesario con saturómetro, constatar la saturación.

3.1.2. Ventilación con presión positiva (VPP)

Cuando el RN no comienza con sus respiraciones, a pesar de ser estimulados, es necesario comenzar con ventilación con presión positiva cuando el RN está en apnea, o con respiración en boqueadas: *gasping*, o si la frecuencia cardíaca es inferior a 100 lpm, a pesar de que el niño haya iniciado la respiración.

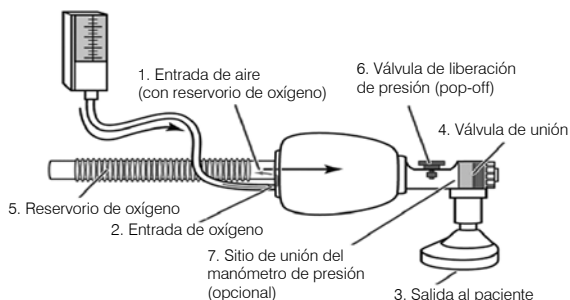
Se inicia con bolsa y máscara, y el objetivo de la ventilación es conseguir un adecuado intercambio de gases con el mínimo baro o volutrauma.

La acción más importante y efectiva en la reanimación neonatal es la ventilación pulmonar.

El indicador más sensible de una respuesta adecuada a la ventilación es el aumento de la frecuencia cardíaca.

Material

a) Bolsas: existen 2 (dos) tipos de bolsas: las autoinflables y las de anestesia. En nuestro medio usamos las bolsas autoinflables, por lo que describiremos las características solo de este tipo de bolsas.



Bolsa autoinflable. Partes básicas

Características: el tamaño de la bolsa debe estar entre 200 y 700 cc, con la capacidad de concentrar oxígeno entre 80 y 100 %, el reservorio puede ser cerrado o abierto, capaz de evitar presiones excesivas. La presión suministrada dependerá de la presencia de tres factores:

- Fuerza de compresión de la bolsa.
- Escape entre la máscara y la cara del bebé.
- Ajuste de la válvula de liberación de presión.

Todas las bolsas deben tener por lo menos un elemento de seguridad para prevenir presión excesiva: manómetro de presión y válvula de control de flujo o válvula de liberación de presión.

Ventajas de las bolsas autoinflables: se logra el autoinflado aun sin fuente de gas comprimido, y presenta válvulas de liberación de presión.

Desventajas: se inflará aun sin un buen sello, requiere de reservorio y no sirve para proveer oxígeno libre a través de la máscara.

No hay estudios en recién nacidos con necesidad de VPP durante su reanimación que apoyen o refuten la superioridad del reanimador con pieza en T cuando se lo compara con la ventilación con bolsa y máscara (hay estudios en curso).

b) Mascarillas: se deben considerar las siguientes características:

- Bordes: almohadillados o no almohadillados.
- Formas: redonda o anatómica.
- Tamaño: pequeño o grande.



Bordes

La máscara debe cubrir mentón, boca y nariz:



Correcto
Cubre boca, nariz y mentón pero no ojos



Incorrecto
Muy grande, cubre ojos y sobrepasa el mentón



Incorrecto
Muy pequeña no cubre boca y nariz

Tamaños de máscaras: Correcto (izquierda), Incorrecto (derecha)

Técnica de bolsa y máscara

1. Seleccionar el equipo para dar VPP (según el RN a recibir) y probar su buen funcionamiento (válvula de seguridad abierta, etcétera).
2. Liberar la vía aérea del RN: aspirar si es necesario.
3. Posicionar en forma correcta la cabeza del RN.
4. Colocarse al costado o en la cabecera del niño.
5. Colocar la bolsa y máscara sobre el RN: NO presionar la máscara sobre la cara, NO apoyar sus dedos o parte de sus manos sobre los ojos del recién nacido, NO ejercer presión sobre la tráquea.
6. Lograr un sello hermético y comprimir la bolsa: es necesario un buen sello para que se inflen los pulmones cuando se presione la bolsa. Generalmente una presión inicial de 20 cm H₂O puede ser eficaz con el fin de establecer una adecuada capacidad residual funcional, en las primeras respiraciones, aunque en algunos recién nacidos que no presentan ventilación efectiva pueden ser necesarias presiones más altas (incluso de 30–40 cm H₂O). La presión administrada debe ser monitoreada mediante el uso de manómetro de presión.
7. Comprobar la entrada de aire: valorar la elevación y el descenso del tórax, auscultar la entrada del aire en ambos campos pulmonares y determinar la mejoría o no de la frecuencia cardíaca. Si al insuflar no se observa desplazamiento del tórax puede deberse a alguna de las siguientes razones: sellado cara–mascarilla inadecuado, vía aérea obstruida (por secreciones o mal posición de la cabeza) o presión de insuflación insuficiente. Si tras corregir la maniobra NO hay una buena expansión del tórax, debe valorarse la intubación traqueal. Por último, considerar la posibilidad de la distensión pulmonar si se administran presiones elevadas y el riesgo en consecuencia de *neumotórax*.
8. La frecuencia del bolseo: el ritmo será de 30–60 insuflaciones/min (30 si se combina la ventilación con masaje cardíaco).

Si el bolseo logra su objetivo veremos aumento de la frecuencia cardíaca, mejoría del color y comienzo de respiraciones espontáneas. Si el bolseo es necesario prolongarlo se debe colocar una sonda *orogástrica* para aliviar la distensión gástrica (la distensión gástrica puede elevar el diafragma, impidiendo una expansión torácica completa) y evitar una posible regurgitación y aspiración.

Si la frecuencia cardíaca sigue menor de 60 a pesar de 30 segundos de ventilación a presión positiva: continuar con VPP e iniciar masaje cardíaco.

Siempre valorar en cualquier momento la posibilidad de intubación endotraqueal.

Recordar:

- La prioridad en reanimación neonatal es establecer *ventilaciones efectivas*.
- *NO* comenzar masaje cardíaco sin antes establecer una *ventilación adecuada* (entrada de aire bilateral y expansión torácica).

En cuanto al oxígeno es transcendental considerar:

A. El *manejo óptimo del oxígeno durante la reanimación neonatal es particularmente importante debido a la evidencia que la oxigenación insuficiente o excesiva puede ser perjudicial para el RN.*

B. Los mezcladores de oxígeno se han convertido en un *estándar de la atención* en la sala de partos, y el uso de oxígeno para la reanimación neonatal es guiado con la frecuencia cardíaca y la oximetría de pulso. De no contar con mezclador, se puede obtener una concentración conocida de O₂ al combinar los flujos de O₂ y aire comprimido de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$FiO_2: \frac{\text{Flujo de O}_2 \text{ (LPM)} + 0,21 \times \text{Flujo de aire (LPM)}}{\text{Flujo de aire (LPM)} + \text{Flujo de O}_2 \text{ (LPM)}}$$

C. *En los RNT: usar aire ambiente (FiO₂ 21 %) como gas inicial en la reanimación del RN de término. Usar oximetría de pulso como un método factible y fiable para el control de suplemento de oxígeno en la sala de partos. Si a pesar de una ventilación eficaz no hay un aumento en la frecuencia cardíaca o si la oxigenación (guiados por oximetría) sigue siendo inaceptable, debe considerarse el uso de una mayor concentración de oxígeno.*

D. *Recién nacidos prematuros, < 32 semanas: iniciar la reanimación con bajas concentraciones de O₂ (FiO₂ 0,30–0,50).*

E. *En prematuros entre 32 y 37 semanas, no hay evidencia suficiente para recomendar una determinada FiO₂ de inicio.*

F. Se recomienda el uso de oximetría de pulso:

- cuando se anticipe la necesidad de reanimación;
- cuando se administra VPP;
- cuando la cianosis es persistente, o
- cuando se administra oxígeno suplementario.

Fijar el sensor al bebé antes de conectarlo al equipo facilita la adquisición más rápida de la señal.

G. La concentración de O₂ debe ajustarse para alcanzar los valores objetivos de SpO₂ preductal propuestos (SAP–AAP).

Por ahora, los valores son para RNT y RNPT.

AAP		SAP	
Targeted Preductal SpO ₂ After Birth		Tiempo	Objetivo de SatO ₂ #
1 min	60%-65%	3 min	70-75 %
2 min	65%-70%	5 min	80-85 %
3 min	70%-75%	10 min	85-95 %
4 min	75%-80%		
5 min	80%-85%		
10 min	85%-95%		

H. En RNT, comenzar reanimación con 100 % O₂:

- retrasa la recuperación. < Apgar y FC a 5';
- mayor tiempo al primer llanto y respiración;
- aumenta injuria renal y miocárdica;
- aumenta estrés oxidativo (hasta 28 días);
- aumentaría el riesgo de cáncer y leucemia en la niñez;
- aumenta la mortalidad neonatal.

I. En los recién nacidos con circulación comprometida, puede ser difícil de obtener una señal de SpO₂ confiable y las decisiones sobre el uso de las concentraciones de oxígeno deben basarse en la *respuesta* de la FC a las *maniobras de reanimación*.

J. Con relación al *grado de asfixia*, los recién nacidos con compromiso leve o moderado suelen responder con las maniobras iniciales, incluyendo una adecuada ventilación pulmonar (independientemente de la concentración de O₂ del gas inspirado). En ellos, si no hay una rápida respuesta a la reanimación, se puede aumentar gradualmente la concentración de O₂ evaluando la respuesta en función de *mejoría en la oxigenación y aumento de la frecuencia cardíaca*. Sin embargo, *existen dudas* acerca de los potenciales beneficios o riesgos del uso de O₂ en concentraciones tanto insuficientes como exageradas en recién nacidos con mayor compromiso. Ante esta falta de conocimientos, el consenso actual es que en los recién nacidos con asfixia severa (bradicardia persistente menor a 60 lpm o asistolia a pesar de adecuada ventilación) se considere aumentar la concentración de O₂ hasta llegar a una FiO₂ de 1,0.

3.1.3. Masaje cardíaco

La asfixia produce vasoconstricción periférica, hipoxia tisular, pobre contractilidad cardíaca, bradicardia y posible paro cardíaco. En la mayor parte de los casos la adecuada ventilación y oxigenación revierten estos síntomas. Como ya dijimos la indicación del masaje cardíaco es cuando persiste la *frecuencia cardíaca debajo de 60 lpm, luego de 30 segundos de ventilación a presión positiva efectiva o cuando existe ausencia de latidos cardíacos*. El objetivo es aumentar la circulación sanguínea

comprimiendo el corazón contra la columna vertebral, aumentando la presión intratorácica y permitiendo la circulación de sangre hacia los órganos vitales. Siempre continuar con la ventilación a presión positiva con bolsa y máscara y **NO** comenzar masaje cardíaco sin antes establecer una ventilación adecuada (entrada de aire bilateral y expansión torácica). Considerar la posibilidad de intubación endotraqueal ya que la misma es fuertemente recomendada cuando se administra masaje cardíaco, para asegurarse una ventilación efectiva.

Técnica del Masaje

Ante todo se necesitan para esta maniobra dos personas, una realiza el masaje cardíaco y otra continúa con la VPP.

Existen 2 (dos) técnicas:

1. Técnica de los pulgares (de preferencia):

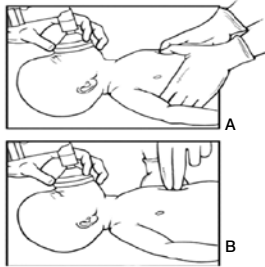
- menos agotadora;
- *permite un mejor control de la profundidad de las compresiones.*

2. Técnica de los dos dedos:

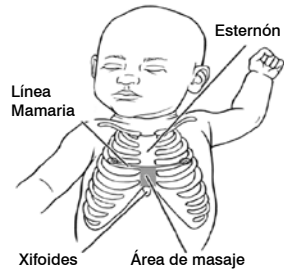
- *conveniente cuando hay una sola persona en la reanimación;*
- *mejor para manos pequeñas;*
- *permite el acceso al cordón umbilical para administrar medicación.*



Se necesitan 2 personas para administrar el masaje cardíaco



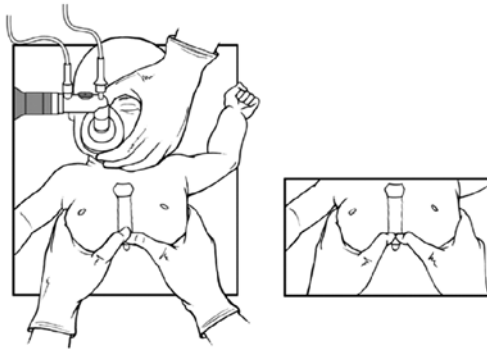
Dos técnicas : con los pulgares (A) y con los dedos (B)



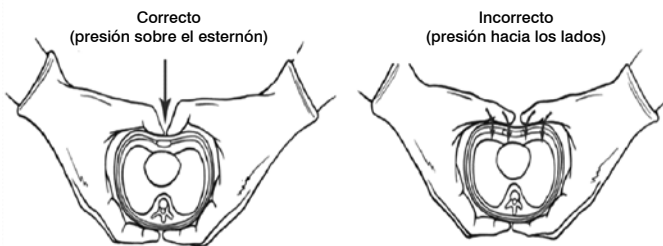
Puntos de referencia

La presión se aplica sobre el tercio inferior del esternón y se debe evitar presionar sobre el xifoideas.

1. Técnica de los pulgares: los pulgares comprimen el esternón y el resto de los dedos fijan la espalda. La presión debe mantenerse sobre el esternón.

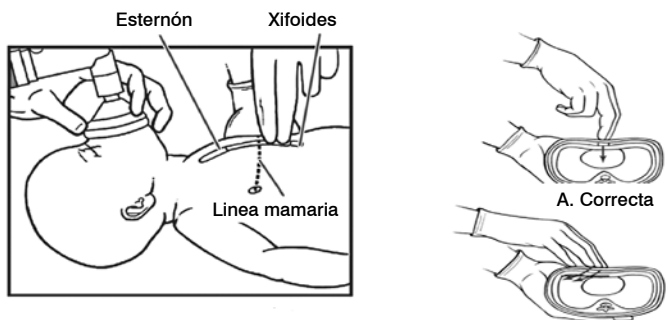


Técnica de los pulgares en recién nacidos pequeños (izq) y grandes (der)



Formas correcta e incorrecta de ejercer presión con la técnica de los pulgares

2. Técnica de los dos dedos: puntas del dedo medio y del índice o anular de una mano comprimen el esternón y la otra mano apoya la espalda.

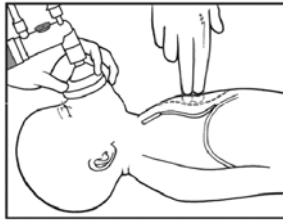
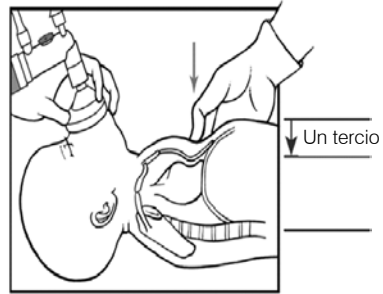


Forma correcta de colocar los dedos al hacer el masaje cardíaco

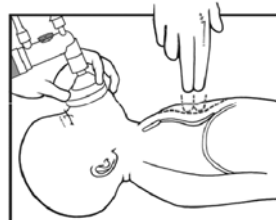
Presión y profundidad del masaje cardíaco

Durante el masaje cardíaco deprimir el esternón un tercio del diámetro anteroposterior del tórax. La duración de la fase de compresión es corta con respecto a la duración de la descompresión.

La profundidad de la compresión deberá ser aproximadamente de un tercio del diámetro anter-posterior del tórax



Correcto, los dedos permanecen en contacto con el tórax durante la descompresión

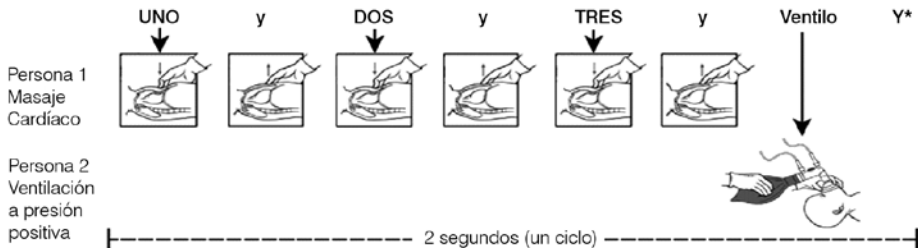


Incorrecto, los dedos pierden el contacto con el tórax durante la descompresión

Coordinación del masaje cardíaco con la VPP

El masaje cardíaco siempre debe ir acompañado de VPP, sin embargo se debe evitar proporcionar el masaje y la ventilación simultáneamente ya que una disminuiría la eficacia de la otra. Por lo tanto, las dos acciones deben estar coordinadas con una ventilación interpuesta después de cada tres masajes cardíacos, sumando un total de 30 ventilaciones y 90 masajes por minuto.

Un ciclo de eventos consiste en tres masajes y una ventilación: un ciclo de cuatro eventos dura aproximadamente 2 segundos y deben haber 120 eventos por minuto (90 masajes y 30 ventilaciones).



Coordinación del masaje masaje cardíaco y la ventilación

Cuando la causa del paro es de origen cardíaco se podría aumentar la relación por ejemplo a 15:2. Las causas del paro cardiorrespiratorio (PCR) de etiología cardíaca, principalmente sospechada desde el conocimiento previo del paciente y diagnosticada por ECG son: arritmias (principalmente taquicardia ventricular sostenida, fibrilación ventricular, bloqueo cardíaco, etc.).

Potenciales complicaciones del masaje cardíaco

Las posibles lesiones como complicaciones del masaje cardíaco son: laceración hepática y probable fractura de costillas.

Suspensión del masaje cardíaco

Después de aproximadamente 30 segundos de masaje cardíaco y ventilación bien coordinados se debe suspender el masaje por el tiempo necesario para determinar nuevamente la frecuencia cardíaca. Si la frecuencia cardíaca es mayor de 60 lpm se puede suspender el masaje pero continuar con la VPP, pero ahora a un ritmo más rápido de 40–60 ventilaciones por minuto. Ahora bien, si la frecuencia cardíaca permanece por debajo de 60 lpm, se deberá administrar adrenalina y a su vez se puede considerar la necesidad de la intubación endotraqueal.

3.1.4. Intubación endotraqueal

La intubación endotraqueal puede ser realizada en cualquier momento de la reanimación neonatal. Desde ya es un procedimiento que solo debe efectuarlo el personal entrenado en dicha técnica. De no contarse con dicho personal es preferible no intentarlo y continuar con bolseo y masaje cardíaco, hasta la llegada del mismo.

Las indicaciones de la intubación endotraqueal son las siguientes:

- *cuando la ventilación con bolsa y máscara es inefectiva;*
- *cuando la ventilación con bolsa y máscara es prolongada;*
- *necesidad de aspiración endotraqueal: líquido amniótico meconial en RN no vigoroso;*
- *diagnóstico prenatal de hernia diafragmática o sospecha de ella durante la reanimación;*
- *prematurez extrema, sobre todo para colocar surfactante.*

El equipamiento necesario a tener en toda recepción incluye todo lo requerido para la intubación endotraqueal:

- *Laringoscopio con un juego de pilas y ampollita extras.*
- *Hojas N°1 (RNT), N°0 (RNPT), N° 00 (RNPT < 1000 g).*
- *Tubos endotraqueales de diámetro interno de 2,5 mm; 3,0 mm; 3,5 mm y 4,0 mm (diámetro uniforme).*
- *Fuente de aspiración manual o central.*
- *Fuente de oxígeno y bolsa autoinflable con mascarilla del tamaño adecuado al RN.*

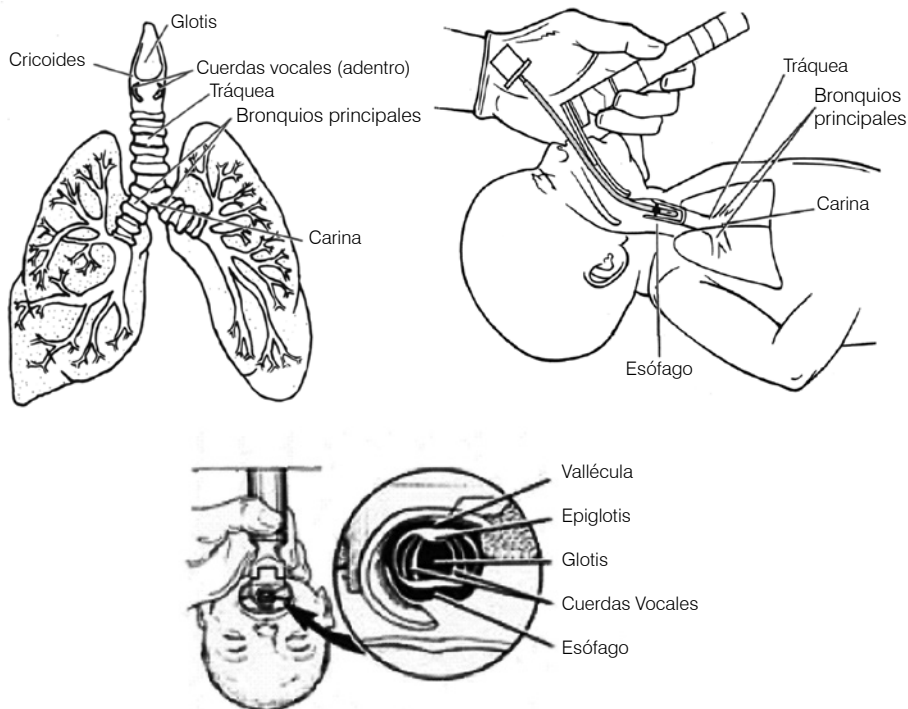
- Cintas adhesivas ya cortadas para fijación del tubo endotraqueal. Tijeras.
- Estilete (Mandril), es de uso opcional (o tener el TET frizado).
- Gorro de procedimientos, mascarilla desechable y guantes estériles para el operador.

Todo el equipamiento debe ser estéril, el laringoscopio debe ser limpiado cuidadosamente después de cada procedimiento. La técnica debe ser aséptica ya que es un importante factor en el riesgo de neumonía intrahospitalaria.

La selección del TET puede ser según la EG o el peso del RN. El siguiente cuadro se describe cómo seleccionar el tubo:

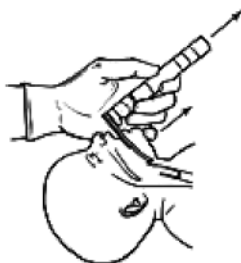
Tamaño del TET a seleccionar según el peso y edad gestacional del RN		
Peso (g)	Edad gestacional (semanas)	TET (mm)
< 1000	< 28	2.5
1000 a 2000	28 a 34	3.0
2000 a 3000	34 a 38	3.5
> 3000	>38	4.0

Antes de evaluar el procedimiento de la intubación es necesario repasar la anatomía de la vía aérea.



Los pasos del procedimiento de la colocación del TET son los siguientes:

1. Preparar el TET: acortarlo si es posible.
2. Laringoscopia y suministros: luz, equipo de aspiración, bolsa de reanimación, oxígeno y estetoscopio y cintas preparadas.
3. Colocar al niño en posición correcta.
4. Colocar el laringoscopio con mano izquierda (siempre con guantes).
5. Visualizar la glotis: con la técnica adecuada.



6. Aspirar la vía aérea si es necesario para mejorar la visualización.

Los pasos de la intubación, durante una reanimación real, tendrán que ser completados muy rápidamente, en aproximadamente *30 segundos*. El RN no se estará ventilando durante ese periodo por lo que la rapidez es esencial.

7. Insertar el TET con la mano derecha, introduciéndolo por el lado derecho de la boca del RN, mantenga la glotis visible y cuando las cuerdas vocales estén separadas inserte la punta del TET. Si las cuerdas vocales se mantienen cerradas en el periodo de los 30 segundos suspender el intento de intubar, bolsear nuevamente con máscara hasta que recupere color.

8. Estabilice el tubo con una mano, retire el laringoscopio con la otra mano, luego retire el mandril o estilete.

9. Colocar la bolsa al adaptador del tubo y comenzar con la ventilación.

10. Verificar la posición del TET:

- observar la elevación del tórax y el abdomen si hay distensión gástrica;
- profundidad de inserción del tubo: peso + 6 cm, nos dará la totalidad de centímetros que se introduce el tubo desde el labio superior;
- vapor condensado en el interior del tubo durante la exhalación;
- también se sugiere utilizar algún detector de CO₂ espirada (colorimétrico o capnógrafo) para corroborar ubicación adecuada del TET;
- comprobar la entrada de aire:
 - Bilateral de igual intensidad: posición correcta.
 - Unilateral o no simétrica: se introdujo demasiado el tubo.
 - Ruidos en el estómago: se ha colocado el tubo en esófago, retirarlo.
- posición definitiva: Rx de Tórax.

Recordar: se debe reducir al mínimo la hipoxia originada durante la intubación; por lo tanto es necesario preoxigenar antes de intentar intubar, aportar oxígeno a flujo libre durante la intubación y limitar el intento a 30 segundos.

11. Fijar correctamente el tubo a la cara: según técnica de fijado de cada servicio de Neonatología.

12. Continuar con la ventilación hasta realizar el traslado del RN a Neonatología y colocar en ventilación asistida.

Máscara laríngea

La máscara laríngea es una alternativa efectiva para proveer ventilación.

Su uso puede estar indicado cuando:

- a)** Malformaciones faciales o de vías aéreas superiores hacen que la ventilación con máscara facial sea inefectiva.
- b)** La VPP con máscara facial falla en lograr una ventilación efectiva y la intubación no es posible.

3.1.5. Medicación

Si las etapas de la reanimación se han cumplido con habilidad y oportunamente, más del 99 % de los RN que requieren reanimación mejorarán sin necesidad de medicamentos. Sin embargo, a pesar de una buena ventilación pulmonar con ventilación a presión positiva y un buen gasto cardíaco dado por el masaje cardíaco, un pequeño número de RN (menos de 2 por 1000) permanecerá por debajo de 60 lpm. El miocardio de estos niños puede haber sido privado de oxígeno por un periodo tan largo, que no se contraerá efectivamente a pesar de que ahora esté siendo perfundido con sangre oxigenada. Estos RN se pueden beneficiar con la administración de adrenalina para estimular el corazón. Si ha habido pérdida aguda de sangre, se podrían beneficiar con la reposición de volumen.

En consecuencias, los principales medicamentos que podemos llegar a usar en una reanimación neonatal son:

- Adrenalina: para estimulación cardíaca.
- Expansores de volumen: para aquellos RN en shock por pérdida de sangre.

La *bradicardia* suele corresponder a *inadecuada expansión pulmonar e hipoxemia severa*.

No se recomienda el uso de bicarbonato ni naloxona en sala de partos.

3.1.5.1. Vías de administración

Pueden ser por:

- TET, o
- vena umbilical.

Por TET, en el caso de la adrenalina, será absorbida por los pulmones hacia las venas pulmonares, las cuales drenan directamente al corazón. Esta vía es más accesible,

pero el tiempo de respuesta es más lento y tal vez, la concentración plasmática de la adrenalina es más baja (que la deseada) que si se administra directamente a la sangre. Se puede inyectar la adrenalina directamente a través del TET y el medicamento es llevado a los pulmones por la ventilación a presión positiva.

Por vena umbilical, a través de un catéter, se administra el medicamento que llegará a la vena cava inferior, la cual drena a la aurícula derecha del corazón. Por esta vía se alcanzan niveles sanguíneos más efectivos de la droga, pero se requiere de tiempo adicional para la inserción del catéter.

Colocación del catéter umbilical: comentaremos los puntos necesarios a saber de la canalización umbilical:

1. Coloque una cinta o ligadura sin apretar alrededor de la base del cordón umbilical para evitar sangrado. Limpie el cordón con povidona yodada.
2. Llene un catéter umbilical 3,5 F ó 5 F con solución salina. El catéter debe tener un solo orificio terminal y debe estar conectado a una llave de tres vías y a una jeringa. Cierre la llave hacia el catéter para prevenir la pérdida del líquido y la entrada de aire.
3. Usando una técnica estéril, seccione el cordón con un bisturí bajo el clamp y a 1 ó 2 cm de la línea de la piel. Haga el corte perpendicular y no en ángulo. Se visualizará la vena umbilical, como una estructura grande de pared delgada, las dos arterias umbilicales tienen paredes más gruesas y generalmente se encuentran juntas.
4. Inserte el catéter en la vena umbilical. El curso de la vena es hacia arriba en dirección al corazón, por lo que debe dirigir el catéter en esa dirección. Continúe insertando el catéter 2 a 4 cm (algo menos en los prematuros) hasta que refluya fácilmente la sangre en el momento de abrir la llave y aspirar suavemente la jeringa. Si el catéter se introduce más, existe el riesgo de infundir soluciones dentro del hígado, con el riesgo potencial de causar daño.
5. Inyecte la dosis del medicamento seguido 0,5 a 1,0 ml de solución salina normal para empujar la droga desde el catéter hacia el RN.
6. Una vez concluida la reanimación, fije el catéter con una sutura o bien retírelo, asegure la cinta alrededor del cordón y complete la ligadura para prevenir el sangrado desde el muñón umbilical. No avance el catéter una vez retirado los campos estériles.

3.1.5.2. Adrenalina

El cloruro de adrenalina (también denominado hidrocloreuro de epinefrina) es un estimulante cardíaco. Aumenta la fuerza y la frecuencia de las contracciones del corazón y produce vasoconstricción periférica, con lo que aumenta el flujo de sangre hacia las arterias coronarias y hacia el cerebro.

Indicación: cuando la frecuencia cardíaca permanece por debajo de 60 lpm después de haber dado 30 segundos de ventilación asistida y otros 30 segundos de masaje cardíaco y ventilación coordinados.

Vías de administración: se busca la vía más accesible del RN, ellas son por:

- Tubo endotraqueal (TET).
- Vena umbilical.

Dilución y dosis: la adrenalina está disponible en concentraciones de 1:1000 y 1:10 000, se recomienda la concentración de 1:10 000 para recién nacidos.

La dosis recomendada para RN es de 0,1 a 0,3 ml/kg de una solución al 1:10.000, desde ya que se estima el peso de nacimiento del RN reanimado. *Por vía endotraqueal se puede dar dosis de 0,3 a 1,0 ml/kg de una solución al 1:10 000. Mantener en jeringa de 3 ml ó 5 ml.*

Evitar dosis elevadas por el daño cerebral y cardíaco que puede causar. Cuando se administra por vía endotraqueal luego de inyectar la dosis calculada, se debe ventilar a presión positiva generando respiraciones profundas para distribuir la droga en todo el pulmón para su absorción.

3.1.5.3. *Expansores de volumen*

Indicación:

- El RN no está respondiendo a la reanimación.
- EL RN está en shock (palidez, mala perfusión, pulso débil).
- Hay antecedentes de una condición asociada con pérdida de sangre fetal.

No utilizar en forma rápida en RNPT por riesgo de sangrado intraventricular.

Tipo de fluido: solución cristaloides isotónica: suero fisiológico (recomendable) o lactato de Ringer. Sangre del grupo 0 Rh (-) está indicada en pérdidas importantes de sangre.

Dosis: 10 ml/kg administrado durante 5–10 min.

Esta dosis puede repetirse después de efectuar una nueva valoración y considerando la respuesta.

Vía de administración: intravenosa.

3.1.5.4. *Bicarbonato*

No está recomendado su uso sistemático en reanimación neonatal, dado que produce hiperosmolaridad y favorece la formación de CO₂, lo cual tiene efectos perjudiciales sobre el miocardio y el cerebro.

Indicación:

1. Si la reanimación se prolonga, y siempre después de establecer una correcta ventilación y un adecuado soporte circulatorio.
2. Acidosis metabólica mantenida documentada por gasometría o bioquímica.

Vía de administración: intravenosa y lenta, a un ritmo inferior a 1 mEq/kg/min.

En los recién nacidos pretérminos se recomienda a un ritmo más lento. Nunca administrar a través del TET por ser muy cáustico.

Dosis: 1–2 mEq/kg de una dilución que contenga 0,5 mEq/ml solución al 4,2 % (1 ampolla de bicarbonato al 1 Molar en igual volumen de agua bidestilada).

3.1.5.5. Naloxona

Indicación: el uso de naloxona requiere que existan concomitantemente:

- Depresión respiratoria mantenida después que la VPP ha restablecido la FC y el color.
- Historia de administración de narcóticos a la madre las 4 h previas al parto.

Nunca debe administrarse esta medicación sin haber iniciado la ventilación. En hijos de madres adictas a drogas no se debe usar esta medicación, ya que puede producir un síndrome de abstinencia.

Dosis: 0,1 mg/kg (la preparación comercial disponible es de 0,4 mg/ml).

Vía de administración: no existen reportes que muestren la eficacia por vía ET, por lo que esta vía no se recomienda, prefiriendo la vía IV (vía IM aceptable pero efecto lento).

La duración de la acción del narcótico puede ser superior a la de la naloxona, por lo que se puede repetir la dosis en caso de apnea recurrente.

3.2. Control de temperatura

Mantener al RN normotérmico, ya que la hipotermia aumenta la dificultad respiratoria y provoca trastornos metabólicos importantes.

3.3. Mantener los esfuerzos de reanimación o detenerla

En cuanto a lo referido a las decisiones de iniciar la reanimación o de suspender la misma, no existe una sola determinación. Se debe analizar lo científico, los resultados estadísticos de cada lugar donde nace ese niño, lo ético y religioso. Debe existir una actitud coordinada del equipo obstétrico con el neonatal y los padres en casos individuales. En condiciones asociadas con alta tasa de sobrevivencia con morbilidad aceptable, la reanimación casi siempre está indicada. Esto incluye niños con EG > 25 semanas, a menos que exista evidencia de compromiso fetal severo, tal como infección intrauterina o hipoxia isquemia o malformaciones congénitas.

En general se tiene en cuenta lo siguiente:

No reanimar: el no iniciar la reanimación o el detener maniobras de sostén vital son éticamente equivalentes y el equipo no debe dudar en detener una reanimación cuando el pronóstico funcional es altamente improbable. Se podría NO iniciar la reanimación en los siguientes casos:

- RNPT extremo menor de 23 semanas o peso al nacer menor a 400 gr.
- Anencefalias.
- RN con Trisomía 13 y 18 confirmadas.

En condiciones con pronóstico incierto en las cuales la sobrevivencia es límite, la morbilidad relativamente alta, y el daño anticipado del niño es elevado, la decisión de los padres debe ser apoyada en cuanto al inicio o no de la reanimación.

Descontinuar reanimación: habiendo realizado todos los pasos correspondientes en la reanimación y no se obtiene frecuencia cardíaca después de 20 minutos y/o si además existe midriasis parálitica, presión no registrable y ausencia de reflejos,

puede ser apropiado descontinuar los intentos de reanimación. Desde ya, es muy poco probable que el niño sobreviva y que lo haga libre de secuelas. Se recomienda definir normativas locales para estos casos que pueden estipular una decisión compartida con otros integrantes del equipo de salud y/o familiares del niño.

4. Conductas posreanimación

Luego de que el RN que fue reanimado haya recuperado frecuencia cardíaca, color y este siendo oxigenado con ventilación se analiza:

4.1. Cuidados de rutina

– Nacidos a término, vigorosos, sin factores de riesgo y los bebés que han respondido a las medidas iniciales, *no deben ser separados de sus madres, recomendando que reciban una estrecha vigilancia y observación.*

– *Aquellos RN con depresión respiratoria, y/o que hayan requerido O₂ suplementario deberán ser trasladados a la Unidad.*

– *Hipotermia terapéutica:* la evidencia muestra que proporcionar hipotermia terapéutica (de 33,5 °C a 34,5 °C) a recién nacidos con 36 ó más semanas de gestación, con encefalopatía hipóxico isquémica moderada a grave sería beneficioso, ya que los estudios en estos pacientes mostraron una *mortalidad significativamente menor y menor discapacidad del desarrollo neurológico en el seguimiento realizado a los 18 meses. Siempre debe ser iniciada dentro de las primeras 6 horas luego del nacimiento.*

– *Control de glucemia:* los recién nacidos luego de eventos de hipoxia-isquemia que presentan niveles bajos de glucosa en sangre tienen un riesgo *aun mayor de lesión cerebral.*

Se sugiere *tan pronto como sea posible*, luego de la reanimación, *iniciar infusión endovenosa continua* con dextrosa desde la sala de partos, y comenzar con un flujo de glucosa entre 4 a 5 mg/Kg/min.

– Todos los cuidados a tomar con el RN: apoyo ventilatorio, uso de antibióticos, considerar uso de surfactante, inotrópicos, anticonvulsivantes, etcétera.

– Informar de todo lo sucedido a los padres aclarando todas las dudas, dejando en claro el pronóstico, la posibilidad de secuelas y apoyando la elaboración del duelo.

– Por último, es sumamente importante la documentación, dejando por escrito en la historia clínica del niño, todo lo realizado y los datos de gran valor estadístico para la elaboración de resultados y nuevas conductas si es necesario.

5. Resumen de las recomendaciones más importantes

1. La decisión de avanzar más allá de los pasos iniciales se determina mediante la evaluación simultánea de dos signos vitales: *respiración* (apnea, jadeo, respiración con o sin dificultad), *frecuencia cardíaca* (mayor o menor de 100 latidos por minuto).

2. En todo parto debe estar presente una persona capaz de realizar los pasos

iniciales y fácilmente localizable una persona que sea capaz de llevar a cabo todas las maniobras de reanimación.

3. Se recomienda que se utilice el *oxímetro de pulso* como un método factible y fiable para el control de suplemento de oxígeno en la sala de partos. Se debe *colocar preductal*.

4. *Concentración de oxígeno durante la ventilación.* En el *recién nacido de término* se debe iniciar con *aire (21 %)* como gas inicial de la VPP. En los recién nacidos *prematuros < 32 semanas*, iniciar la VPP con bajas concentraciones de oxígeno ($FiO_2, 0,3-0,5$). Entre *32 a 37 semanas* no hay evidencia suficiente para recomendar una concentración determinada de oxígeno.

5. Se debe utilizar *mezcladores de oxígeno y aire en sala de partos* para administrar la concentración que requerimos.

6. Considerar la *máscara laríngea* cuando la ventilación no es efectiva tanto con máscara facial y/o TET o cuando no es posible intubar.

7. La *frecuencia cardíaca* es el principal signo vital por el cual se evalúa la necesidad y la eficacia de la reanimación.

8. La *hipotermia terapéutica posasfixia* perinatal DEBE: ser usada solo para RN ≥ 36 semanas de gestación y que reúna los criterios definidos para esta terapia. Iniciada dentro de las primeras 6 horas luego del nacimiento; ser usada solo por centros con programas especializados y equipados para proveer esta terapia. Siempre: *EVITAR LA HIPERtermia*.

6. Situaciones especiales al o en el nacimiento

- Parto en presencia de meconio.
- Uso de CPAP.
- Parto domiciliario.
- Recepción y reanimación del RN prematuro menor de 32 semanas.

6.1. Parto en presencia de meconio

En un parto, con un embarazo a término, que presente ruptura de membranas y se observe la presencia de líquido amniótico con *meconio* espeso con aspecto de «puré de arvejas», *NO es necesario aspirar nariz y fauces antes de la salida de los hombros*, lo primero a valorar es determinar si el RN es vigoroso o no, luego, realizar las maniobras necesarias de reanimación o seguir con las conductas habituales.

El RN *vigoroso, aun con LAM* no necesita ir a la servocuna para recibir los pasos iniciales, *sino que puede recibir atención de rutina (con un control adecuado) junto a su madre*: calentar (piel a piel), despejar las vías respiratorias limpiando la boca del bebé y la nariz, si es necesario, secar al RN, *evaluar en forma continua la respiración, la actividad y el color*.

En el caso con presencia de meconio en el líquido amniótico o en la piel del niño y este NO se *encuentra vigoroso*: la evidencia disponible es insuficiente para apoyar o rechazar la práctica de aspiración endotraqueal.

Nosotros, de acuerdo con el consenso del CEFEN (SAP) sugerimos intubar solo si la persona a cargo de la reanimación posee suficiente destreza en la intubación de urgencia. Se hace hincapié en que la prioridad es la ventilación a presión positiva. Resulta clave considerar el estado clínico del RN (no demorar el inicio de la VPP si hay depresión grave).

En el parto meconial con RN «no vigoroso» si se va aspirar boca y realizar aspiración traqueal considerar lo siguiente:

Aspiración Traqueal:

- Administrar oxígeno.
- Introducir el laringoscopio, utilizar una sonda de aspiración 12 F ó 14 F para aspirar la boca.
- Introducir el TET.
- Conectar una fuente de aspiración al TET: se puede usar un perfus, cortar el tambor del gotero por la mitad y unirlo al adaptador del TET, el otro extremo unirlo al sistema de aspiración y realizar un orificio en el perfus o destapar la goma donde se coloca la medicación, para realiza presión negativa.
- Aspirar a medida que el tubo se retira.
- Repetir si es necesario una vez más.

Una vez que el niño fue aspirado, se analiza su condición; si se recupera, y no necesita oxigenación o reanimación, se continúa con las maniobras de recepción y se lo entrega a la madre a la brevedad, en cambio, si continúa no vigoroso se valorará la necesidad de reanimar.

6.2. Uso de CPAP en sala de partos

Si partimos del algoritmo de reanimación:

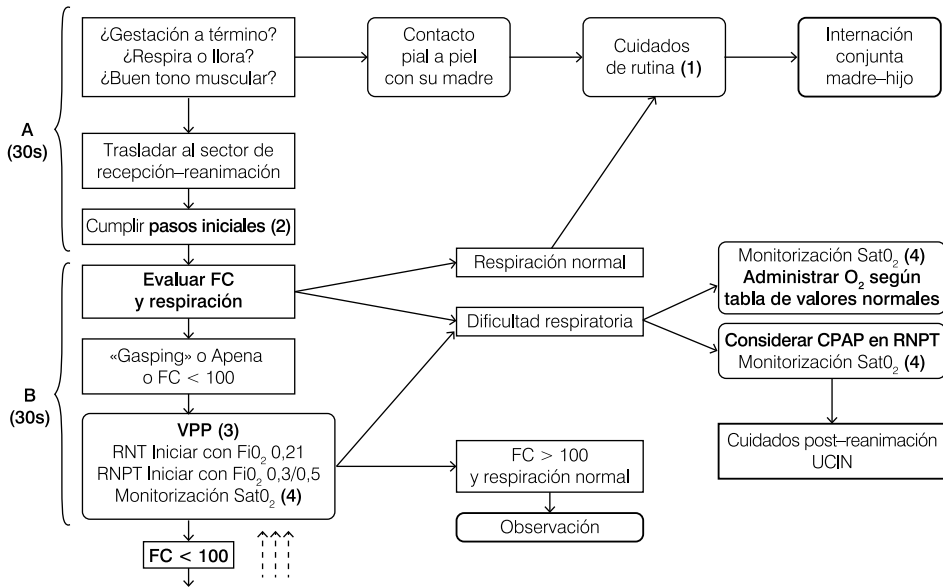
En este algoritmo se evalúa en un RN prematuro con dificultad respiratoria la posibilidad de colocar en CPAP (*presión positiva continua de la vía aérea*).

Existen varios estudios que analizaron el efecto en los RNPT de dos políticas diferentes en sala de partos que concluyeron que el uso de CPAP en sala de partos para RNPT con dificultad respiratoria fue asociado con una disminución en el requerimiento de intubación, días de ventilación mecánica y el uso de corticoides posnatales.

Por lo tanto, dada la evidencia actual, *en los RNPT con respiración espontánea y dificultad respiratoria se puede considerar la administración de CPAP.*

Cada servicio deberá evaluar la opción más adecuada según su experiencia, preferencia y de acuerdo con los recursos con los que cuenten.

Algoritmo de reanimación neonatal en sala de partos
 Asegurar temperatura en sala de partos entre 24 y 28 °C.
 Asegurar temperatura en sala de recepción. Reanimación entre 26 y 28 °C



6.3. Parto domiciliario

Introducción: en nuestro hospital, hemos tenido en los últimos cuatro años un porcentaje de *partos domiciliarios* entre 0,5 a 1,1 % del total de la población de recién nacidos. Un número que ronda entre los 16 y 30 RN por año, por lo que elaboramos una norma de manejo con los niños en esta situación.

Definición: se entiende como parto domiciliario a todo parto que se realiza *fuera de la sala de parto*, ya sea en domicilio, ambulancia, dispensario o centro comunitario, e inclusive por más que sea dentro del mismo hospital de nivel terciario, como ser en la cama de la Sala de Maternidad, baños o en la sala de guardia, etcétera.

Las causas de los partos domiciliarios van desde las puramente accidentales hasta las relacionadas con la falta de control del embarazo.

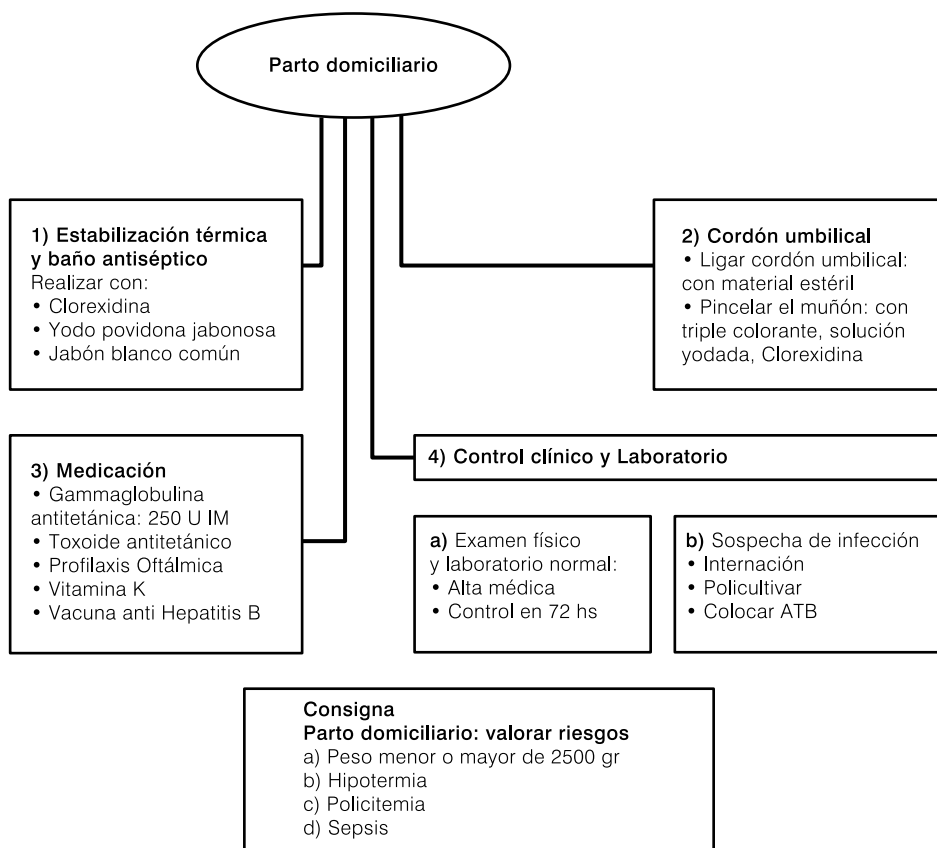
Estos RN pueden presentar una mayor morbilidad (policitemia, hipotermia, sepsis, bajo peso, depresión neonatal) y también mortalidad.

Manejo: la conducta a realizar y más apropiada para este tipo pacientes es la siguiente:

1. Estabilización térmica y del medio interno.
2. Higiene, dependiendo del estado clínico RN.
3. Religadura del cordón umbilical con material estéril.
4. Control del hematocrito y su corrección si es necesario.

5. Aplicación al niño de gammaglobulina antitetánica de 250 UI y vacuna antitetánica en los casos de madres no vacunadas.
6. Tratamiento con antibiótico desde el ingreso solo a los pacientes sintomáticos y en todos los menores de 2500 gr hasta descartar infección.
7. Los pacientes de más de 2500 gr de peso al nacer, una vez realizadas las rutinas correspondientes y descartadas las posibles complicaciones, deberán recibir los mismos cuidados que los demás RN normales, permaneciendo junto a su madre.

En el siguiente cuadro, se muestran y se resumen todas las medidas a seguir en el manejo de estos RN de parto domiciliario:



Capítulo 5

Control del RN en internación conjunta

Adelia Barrionuevo / Fernando Redondo / Vicente Contini

Luego del examen del RN en la mesa de recepción inmediato al nacimiento, con el objetivo de supervisar la adaptación neonatal, es apropiado realizar un nuevo examen pormenorizado del niño en la internación conjunta junto a la madre.

Este segundo examen tiene por objeto revalorar el efectuado en sala de partos, que por justificadas razones debe ser rápido con el objeto de no interferir en el contacto precoz con la madre.

El control clínico del RN en la internación conjunta debe ser meticuloso y segmentario. Esto es posible en la internación conjunta dado que la situación es más relajada y se disponen de las condiciones ambientales para ello como temperatura y luz apropiada.

Siempre debe ser efectuado a la vista de la madre con el objeto de mostrar fenómenos fisiológicos en el neonato y así disipar algunas dudas en la familia.

1. Examen físico minucioso

En este capítulo nos referiremos al examen físico general y segmentario que se debe realizar en forma sistemática en todo RN. Se debe efectuar alrededor de las 12 a 24 horas de vida, período en que el niño generalmente se ha estabilizado y hemos comprobado su adaptación cardiorrespiratoria y de termorregulación.

Proponemos que siempre debe hacerse junto a la madre de manera que esta aprenda a conocer físicamente a su hijo y pueda preguntar aspectos que le merezcan dudas. Es útil preguntarle a la madre, antes de iniciar el examen, acerca de aspectos que llamen su atención. La madre en la mayoría de los casos, ha mirado y tocado a su RN minuciosamente y preguntará sobre manchas, forma de la cabeza, etcétera.

El momento en que se examine al RN puede cambiar sensiblemente su estado de conciencia y alerta: es distinto si el niño está llorando justo antes de la hora de su

próxima mamada o si se acaba de alimentar. En este último caso, una manipulación poco cuidadosa terminará produciendo un reflujo de leche. También es importante considerar que un examen con el niño desnudo por más de 10 minutos puede terminar generando hipotermia. La madre estará muy alerta en la forma en que se examina a su hijo, a la delicadeza con que se lo hace y a las explicaciones que se le den. Aprovechar antes de desvestir al niño, a evaluar aspectos de la inspección: estado de alerta, postura, examen del cráneo y cara, aspecto de manos y pies. Después, se lo desviste progresivamente, evitando el llanto para examinar adecuadamente la frecuencia cardíaca y la presencia de soplos. Varias son las partes del examen difíciles de hacer con el niño llorando: palpación del abdomen, en especial, riñones.

La madre debe ser invitada a participar desvistiendo y vistiendo al niño. Si no pudiera hacerlo, no dejar al niño destapado luego del examen y debe ser vestido por otro familiar, personal de enfermería o médico que hubiera estado presentes. Al finalizar el examen debe informarse sobre el resultado de este a la madre con palabras sencillas y entendibles.

Se debe contar con buena iluminación y temperatura, cuidando que no haya corrientes de aire. El examinador no tendrá las manos frías, por lo que calentará sus manos para examinar, ni asentar elementos fríos directamente sobre la piel del RN.

El examen físico será sistemático, considerando los siguientes aspectos:

1.1. Examen físico de piel y faneras

Piel

El aspecto de la piel refleja la salud general del RN. El neonato normal tiene una piel de coloración rosada, consistencia blanda y suave, cubierta por una sustancia blanco-grisácea resbaladiza denominada vernix caseoso. Esta cubierta fisiológica de protección se forma por la secreción de las glándulas sebáceas y productos de descomposición de la epidermis. Es más frecuente en los prematuros y tiende a desaparecer en el RN postérmino.

Es normal observar descamación discreta de la piel, siendo más marcada en el RN de postérmino; ocurre 24–36 horas después del parto y puede mantenerse hasta la tercera semana de vida.

Muchos recién nacidos presentan una coloración azulada de las extremidades (acrocianosis) que desaparece luego de varios días. Si se aprecia ictericia significa que la bilirrubina está por encima de 5 mg %.

Lanugo

Presencia de pelo fino que puede estar sobre los hombros y dorso, siendo más abundante en el prematuro.

Mancha mongólica

Manchas de color azul, con frecuencia grandes, ubicadas en dorso, nalgas o muslo; no tienen significado patológico.

Hemangiomas planos

Observados frecuentemente sobre occipucio, párpado, frente y cuello; de acuerdo con su tonalidad, son:

– *Manchas color salmón*: son causadas por una concentración de vasos sanguíneos inmaduros, más visibles cuando el niño está llorando; la mayoría se borran y desaparecen completamente con el crecimiento.

– *Manchas de vino oporto*: son de color rosado rojo o púrpura; se caracterizan por no cambiar de color a la presión y no desaparecen con el transcurso del tiempo.

Eritema tóxico

Erupción máculo–papular con base eritematosa que puede confluir, con algunas vesículas pequeñas en el centro, color amarillo; si bien su distribución es variable, asienta preferentemente en el tronco y extremidades, aparece dentro de los 3 primeros días y desaparece hacia la semana; no tienen significado patológico.

Milio

Pequeñas pápulas blancas o amarillas, prominentes en mejillas, nariz, mentón, frente y, en ocasiones, en la parte superior de tronco y extremidades; obedecen a la obstrucción de las glándulas pilosebáceas por queratina y productos sebáceos; son lesiones inocentes y, en general, desaparecen espontáneamente en las primeras tres o cuatro semanas de vida.

Acné neonatal

Observado en el 20 % de los recién nacidos durante los primeros tres meses de vida, más frecuente en varones. Clínicamente se trata de un acné leve comedoniano con escasas pápulas y pústulas en la cara; las lesiones profundas o cicatrizales, son excepcionales. Aparentemente, en su fisiopatogenia intervienen los andrógenos maternos y los andrógenos suprarrenales. Recientemente se ha postulado que la pustulosis cefálica benigna a menudo se la confunde con el acné neonatal.

Cutis marmorata

Moteado reticular y azulado de la piel de tronco y las extremidades, que aparece en respuesta fisiológica al frío; en general no tiene significado patológico y desaparece en forma progresiva.

Petequias

Pueden observarse en cabeza y cuello asociadas a circular de cordón, cuando son generalizadas y se acompañan de equimosis debe sospecharse trombocitopenia u otros trastornos de la coagulación.

Características	Normal	Signos de alarma
Cianosis	Acrocianosis (< 12 hs)	Central (> 1 hs)
Ictericia	48 hs	< 24 hs
Palidez	No	> 30 min
Epidermis	Dermatoglifos	Excoriaciones/denudación
Pelo	Lanugo	Mechón lumbosacro
Textura	Suave y húmeda	Seca, descamada, costras
Vascular	Arlequín, moteado (frío)	Moteado persistente
Quistes	Perlas de Epstein y corpúsculos de Bohn	Dientes supernumerarios (si están sueltos, hay que removerlos)
Pápulas	Acné y miliaria	Maculopápulas en extremidades (palmas de las manos y plantas de los pies)
Descamación	Descamación delicada (más de 2 días)	Lesiones con denudación (en cualquier momento)
Hemangiomas	Telangiectásicos (frente, parpados y nuca)	Angiomas (múltiples)
Hemorragias	Petequias en cabeza o cuerpo superior	Equimosis y púrpura
Manchas	Mongólicas	Café con leche (más de 6)
Pústulas	Eritema tóxico	Extensas y dérmicas
Vesículas	No	Cualquiera
Nódulos	No	Escleredema

1.2. Examen físico de cabeza y cuello

Cabeza

- Forma y tamaño: es grande en relación con el resto del cuerpo, habitualmente presenta una deformación plástica con grados variables de cabalgamiento óseo debido a su adaptación al canal de parto, excepto en los nacidos por cesárea.
- Fontanelas: la fontanela anterior varía su tamaño entre 1 y 4 cm de diámetro mayor; es blanda, pulsátil y levemente depresible cuando el niño está tranquilo. La posterior es triangular y más pequeña, habitualmente menos a 1 cm.; un tamaño mayor puede estar asociado a retraso en la osificación, hipotiroidismo o hipertensión intracraneana.
- Suturas: deben estar afrontadas, aunque puede existir cierto grado de cabalgamiento; debe comprobarse su movilidad a fin de descartar craneosinostosis; ocasionalmente es posible observar que la sutura longitudinal puede tener algunos mm de separación.

– *Caput succedaneum* o bolsa serosanguínea: corresponde a edema del cuero cabelludo por la presión del trabajo de parto; se extiende sobre las líneas de sutura y puede ser extenso. Debe diferenciarse de los cefalohematomas.

– Cefalohematomas: estos pueden ser *subperióstico*, que consiste en acumulación de sangre bajo el periostio. Se caracteriza por estar a tensión y no sobrepasar las suturas; es un fenómeno que puede ocurrir en un parto normal, no requiere tratamiento ni tiene consecuencias para el RN. El *subaponeurótico*, en cambio, generalmente es el resultado de un parto difícil con instrumentación; es de consistencia más blanda y sobrepasa ampliamente los límites de las suturas; puede contener gran cantidad de sangre, pudiendo provocar anemia y potencial hiperbilirrubinemia. Ocasionalmente se acompaña de fracturas del cráneo.

Cara

– Ojos: con frecuencia los párpados están edematosos, el iris es de color grisáceo, así como la presencia de hemorragias subconjuntivales y esclerales que no requieren tratamiento.

No es normal la presencia de opacidades de la córnea y el cristalino y pueden diagnosticarse mediante la búsqueda del Reflejo Rojo. Para esto, el oftalmoscopio debe ser colocado próximo al ojo del examinador (30 a 45 cm de distancia). Para ser considerado normal, ambos reflejos deben ser simétricos. Hallazgos de puntos oscuros en el reflejo, la asimetría, la ausencia del reflejo o presencia del reflejo blanco (reflexión de la retina) son indicaciones de derivación para interconsulta oftalmológica.

Aproximadamente el 50 % de los RN, tienen conductos lagrimonasales no funcionales durante los primeros 5 días de vida.

– Nariz: el RN es preferentemente respirador nasal y puede presentar dificultad respiratoria por atresia de coanas. Para confirmar su permeabilidad, se realiza un pasaje de una sonda flexible a nasofaringe (sonda 6–8 fr). Se encuentra resistencia posterior aproximadamente a 3–3,5 cm de la nariz; no se aconseja el pasaje de sondas de rutina.

– Boca: las encías muestran el relieve dentario pero no tienen dientes; los quistes de retención pueden tener apariencia de dientes y suelen desprenderse días después; a nivel del paladar se deben buscar fisuras y, los quistes de retención, en el reborde alveolar. Es frecuente encontrar las llamadas «perlas de Epstein» en la línea media, son pequeñas pápulas blanquecinas sin significado patológico.

– Oídos: ver formas, características e implantación de pabellones auriculares; algunos autores han asociado sus alteraciones con defectos congénitos del tracto urinario y de otros órganos.

Cuello

Es corto y simétrico. Los cuellos muy cortos o los que presentan membranas, repliegues o aletas, se asocian con síndrome de Klippel-Feil o Turner. Debe explorarse movilidad

(tortícolis congénito) y presencia de abultamientos o aumentos de tamaño (bocio, quistes tiroglosos y hemangiomas del esternocleidomastoideo) la presencia de un quiste del conducto tirogloso suele palparse en la línea media y se retrae con la protusión lingual.

Los quistes de la hendidura branquial pueden tener fístulas asociadas; son palpables por delante del músculo esternocleidomastoideo y pueden retraerse durante la deglución.

Localización	Normal	Signos de alarma
Cráneo	<i>Caputsusedaneum</i> , modelaje	Cefalohematoma, craneotabes, fontanela grande, craneosinostosis
Cara	Simétrica	Hipoplasia o parálisis
Ojos	Simétricos	Hendidura mongoloide, aniridia y cornea agrandada
Nariz	Simétrica	Obstrucción nasal
Boca	Simétrica	Macroglosia, paladar y labio hendido, micrognatia
Orejas	Implantación sobre una línea que pasa a nivel de los ojos	Implantación baja
Cuello	Rotación +/- 90°	Hendiduras, palpación de masas o quistes

1.3. Examen físico del tórax

Tórax

– Constatar forma y simetría. Los movimientos respiratorios normales son de 30–60 por minuto.

– Clavículas: se palpan de superficie lisa y uniforme, descartar fractura, especialmente en los niños GEG (Grandes para la edad gestacional); esta se detecta por dolor a la palpación, aumento de volumen, discontinuidad en el hueso y, a veces, «clic» al movilizar el miembro superior homónimo.

– Pulmones: la respiración del RN es en gran parte abdominal, frecuentemente irregular o periódica. Pueden auscultarse ruidos húmedos en las primeras horas de vida. La disminución del murmullo vesicular, quejido, aleteo nasal, tiraje intercostal, taquipnea (más de 60/min.), apneas, nos puede hacer sospechar patologías.

– Corazón: frecuencias cardíacas bajo 90 y sobre 190 por minuto deben estudiarse. Es posible auscultar soplos sistólicos eyectivos que son transitorios.

Todo soplo que persiste más de 24 horas o se acompañe de otra sintomatología debe ser estudiado.

Características	Normal	Signos de alarma
Respiración	60/min	Apneas, quejido espiratorio, aleteo nasal, estridor
Auscultación	Rales crepitantes	Disminución de la entrada de aire. Ruidos intestinales
Radiografía de tórax	Infiltrado bilateral difuso	Corazón agrandado. Disminución o aumento de la vasculatura pulmonar
<i>Corazón</i>		
Choque de la punta	Precordio calmo	Marcado
Pulsos	Llenos	Disminuidos, ausentes (femoral)
Frecuencia y ritmos	110 a 160, arritmia sinusal	Bradycardia sinusal Taquicardia sinusal
Ruidos	Tic-Toc	R2 dividido fijo
Soplos	Sistólico (< 24 hs)	Sistólico (> 24 hs) R2 dividido fijo
<i>Ecocardiograma (QRS)</i>		
Eje	+35 a 180°	0 a -90 ó 180°
V1	Rs	rS
V6	QrS	QRs

1.4. Examen físico del abdomen

Abdomen

– Forma: ligeramente excavado en las primeras horas para luego distenderse en la medida que el intestino se llena de aire. Un abdomen muy deprimido asociado a dificultad respiratoria sugiere hernia diafragmática.

Durante el examen se recabarán datos sobre la alimentación: rechazo, dificultad en la succión, regurgitación por nariz, vómitos abundantes y/o amarillentos verdosos, falta de eliminación de meconio en las últimas 48 hs. Podría tratarse de una patología quirúrgica como Ileo Meconial (manifestación clínica temprana de Fibrosis Quística), que representa el 20–30 % de las obstrucciones intestinales en el neonato.

Observar el abdomen distendido puede corresponder a una obstrucción intestinal o a un íleo paralítico en un niño con peritonitis o sepsis.

Los órganos abdominales son fácilmente palpables. Deben buscarse masas y visceromegalia. El hígado con frecuencia se palpa a 2 cm bajo el reborde costal.

El bazo no siempre se palpa. La palpación de su polo inferior no tiene significado patológico. Los riñones se palpan cuando el niño está tranquilo y relajado. El polo inferior no debe descender bajo el nivel de una línea trazada a nivel del ombligo.

– Ombligo y cordón umbilical: el cordón comienza a secarse horas después del parto, se desprende de la piel que lo rodea cerca del cuarto a quinto día y cae entre el séptimo y décimo día. Las hernias umbilicales son comunes y habitualmente no tienen significado patológico, aunque se pueden asociar a síndromes, trisomías, hipotiroismo, etcétera.

Cuidados del cordón

Es importante mantenerlo limpio y seco. Doblar la parte de arriba del pañal hacia abajo, descubriendo el ombligo y el muñón para quedar expuestos al aire, sin contacto con la orina. Recomendamos en nuestro medio, limpiar con una gasa mojada en alcohol medicinal al 70 % (tener en cuenta que el alcohol que se comercializa es al 96 %) una o dos veces al día, y dejarlo al aire; actúa como antiséptico y disminuye las infecciones por gérmenes como el *Staphylococcus aureus*.

Características	Normal	Signos de alarma
Forma	Cilíndrica	Escafoides, distensión
Pared muscular	Diastasis de los rectos	Ausencia de músculos
Ombligo	Presencia de los 3 vasos (dos arterias y una vena)	Exudados, secreciones, granuloma, inflamación. Gastroquisis, onfalocele u onfalitis, menos de 3 vasos.
Hígado	Borde liso, 2 ó 3 cm. Debajo de las costillas	Agrandado
Bazo	No palpable	Agrandado
Riñones	Lobulados o palpables (polos inferiores)	Agrandados

1.5. Examen físico del periné

Ano y recto

Examinar la ubicación y permeabilidad del ano, especialmente si no hubo eliminación de meconio en las 48 horas, y la presencia de hematuria (los cristales de uratos dan una coloración rosada normal).

Genitales

– Masculinos: en el RN de término, el escroto presenta arrugas y es pigmentado. Los testículos deben estar descendidos. Evaluar la desembocadura del meato urinario (hipospadia, epispadia), la fimosis en el RN generalmente es fisiológica y se controlará luego del alta, por consultorio.

– Femeninos: hacia el término los labios mayores cubren completamente a los menores y al clítoris. Durante los primeros días de vida, normalmente puede observarse una secreción blanquecina mucosa, en ocasiones conteniendo sangre. El

examen físico de los genitales se realizará en posición supina con las piernas abiertas, examinando labios mayores, menores, características del clítoris, meato urinario e himen.

Localización	Normal	Signos de alarma
Ano	Fosa coccígea	Imperforado o Presencia de fístulas
<i>Genitales femeninos</i>		
Clítoris	Cubierto por los labios mayores en los RNT	Agrandado, en capuchón
Vulva	Secreciones sanguinolentas, edema, apéndices himenales	Hidrometrocolpos
<i>Genitales masculinos</i>		
Gónadas	Edema, hidrocele	Escroto bifido, criptorquidea, hernia inguinal
Pene	Fimosis	Micropene, hipospadias

1.6. Examen del Sistema músculo–esquelético

Caderas

Evaluar alteraciones en el desarrollo de la cadera durante el examen físico a través de las maniobras de Barlow y Ortolani (ver capítulo de Pesquisa neonatal).

Característica	Normal	Signos de alarma
Postura fetal	En flexión, posición de confort	Podálica franca o en extensión
Mano		Pulgar cortical, dedos superpuestos, quinto dedo corto y curvado, sindactilia, polidactilia
Pie	Dorsiflexión y flexión plantar 90°, aducción del antepié e inversión o eversión del tobillo 45°	Disminución de la movilidad o fijo
Extremidades	Incurvación tibial	Posiciones anormales de los miembros, dolor a la movilización
Cuello	Rotación +/- 90°	
Articulaciones	Rotación +/- 90°	Subluxación de cadera, contracturas

1.7. Examen físico del Sistema Nervioso Central

Postura y actividad

El RN de término tiene una actividad variable según su estado de sueño, alerta o llanto. En reposo se encuentra con sus extremidades flexionadas y algo hipertónicas, manos empuñadas. La postura también estaría influenciada por la posición intrauterina, por ejemplo, luego de un parto en presentación podálica.

Examen neurológico

– Reflejos arcaicos

- a)** Reflejo de Moro: se desencadena en respuesta a un estímulo brusco o a una deflexión brusca de la cabeza; tiene varias fases, primero el RN abduce los brazos y, luego de aducirlos en actitud de abrazo, acompaña con flexión del cuerpo y llanto.
- b)** Prehesión palmar y plantar: cierre de los dedos al aplicar presión en las palmas de las manos y plantas de los pies.
- c)** Búsqueda: el RN vuelve su cabeza hacia el lado que se le aplica un estímulo en mejilla o peribucal, buscando el pezón de la madre.
- d)** Succión: movimiento rítmico y coordinado de la lengua y de la boca al colocar un objeto (chupete–dedo).
- e)** Marcha: al sostener el RN desde el tronco e inclinando levemente hacia delante, da unos pasos.

Característica	Normal	Signos de alarma
Estado	Despierto: llanto vigoroso, activo, alerta. Dormido: indeterminado, tranquilo	Irritable, letárgico, ausencia de llanto o llanto débil, falta de respuesta a estímulos
Postura	En flexión, simétrica	Extensión, simétrica, descerebrada
Tono	Ángulo poplíteo. Obtuso	Flácido (hipotónico) en suspensión de parado o ventral
Movimiento	Todas las extremidades al azar, simétricos	Temblores, convulsiones
Reflejos	Tendinosos profundos, prehensión, Moro, Marcha, succión. Tónico cervical	Asimétricos o ausentes

Examen físico de los pares craneanos

Par craneano	Normal	Signos de alarma
Cerebro anterior II	Fija y sigue (potenciales evocados visuales)	Dudoso o no hay respuesta
Mesencéfalo: III, IV y VII	Respuesta pupilar, Respuesta en ojo de muñeca	Desigual, nistagmus Ausente, posición fija
Cerebro posterior VIII	Potenciales auditivos evocados, emisiones otacústicas evocadas	Disminuidas o no hay respuesta
V, VII, y XII	Succión	Débil o desigual
IX y X	Deglución	No coordinada
XI	Músculos esternocleidomastoideos	Débiles

2. Recomendaciones a la madre y la familia

El puerperio es un período de gran importancia desde el punto de vista educativo y preventivo pues las madres se encuentran en una condición única para captar conocimientos y contenidos educativos que facilitarán el cuidado posterior de su RN.

En los renglones siguientes, describimos algunas recomendaciones que creemos importantes y frecuentemente, son preguntas que la madre por su situación particular, no realiza, generando dudas posteriores acerca del cuidado del niño en su hogar.

- Aconsejar la puesta al pecho a demanda con mamadas cortas y frecuentes, empleando ambos pechos, alternando el lado con que se empezó; explicar a la madre sobre el valor antiinfeccioso del calostro, la bajada de la leche habitualmente entre el 3^o–5^o día, prevención de grietas del pezón y tensión mamaria (ver capítulo de Lactancia materna). La leche de la madre es el mejor lubricante, humectante, desinfectante y reepitelizante y, por todo esto, la mejor emulsión natural para prevenir las grietas del pezón.
- Favorecer el eructo: explicar a la madre que mientras el niño se alimenta ingiere aire y, en el estómago, este provoca plenitud y malestar, por lo que su bebé puede dejar de comer antes de tiempo.
- Enseñar higiene del cordón según se mencionó anteriormente, en especial observar del estado del cordón en cada cambio de pañales.
- Aconsejar la importancia y oportunidad de la primera consulta con el pediatra (ver capítulo 6).
- Aconsejar medidas para disminuir los riesgos de Muerte Súbita del Lactante, lo cual se evita acostando el niño en decúbito dorsal, con los pies tocando el borde de la cuna, no usando colchones blandos ni almohadas, sin sobreabrigos y no fumar en el ambiente donde se encuentra el bebé.

– El colecho (*co-sleeping*) es la situación en la que el niño duerme en la misma cama que su madre (y/u otros miembros de la familia) todas las noches, durante por lo menos 4 horas; esta es una práctica que incrementa el riesgo del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL). Si bien desaconsejamos en nuestro medio el colecho, existe una asociación positiva con la prevalencia y duración de la alimentación al pecho. Se postula que el contacto cercano durante el sueño entre el bebé y su madre tiene beneficios como: despertares sincronizados entre ambos, mejor estabilidad cardio-respiratoria y oxigenación de los niños, menores episodios de llanto, mejor termorregulación y mayor prevalencia y duración de la lactancia, así también, aumento de la producción de leche materna.

Fomentar la puesta al pecho frecuente y no indicar biberones en el sector de Internación conjunta, salvo excepciones.

La LM:

- facilita el encuentro madre hijo precoz;
 - mantiene al RN en buenas condiciones de salud;
 - protege de la morbilidad derivada de hipoalimentación o hiperbilirrubinemia
-

3. Programa de pesquisa en el RN

El Programa de Pesquisa Neonatal (PPN) tiene como principal objetivo la prevención de patologías neonatales inaparentes mediante el diagnóstico oportuno y el tratamiento precoz de las mismas. De este modo, se pueden evitar las complicaciones y eventuales secuelas.

El PPN está contemplado en la Ley Nacional 26 279 «Régimen para la detección y posterior tratamiento de determinadas patologías en el RN», promulgada en el año 2007.

a) Pesquisa de enfermedades metabólicas

Con la extracción de unas gotas de sangre obtenidas del talón del bebé dentro de las 72 horas de vida, se descubren distintas enfermedades metabólicas que pueden ser tratadas rápidamente: Hipotiroidismo congénito, Hiperplasia Suprarrenal Congénita, Fibrosis Quística, Fenilcetonuria, Galactosemia y Deficiencia de Biotinidasa.

Hipotiroidismo congénito (HC)

El HC primario es debido a una producción insuficiente de hormona tiroidea por la glándula. La frecuencia es variable en diferentes poblaciones. En los centros de pesquisa de nuestro país varía entre 1 en 2000 a 3300 recién nacidos. Las hormonas tiroideas no solo intervienen en el desarrollo cerebral del niño; en quienes no se detecta o no se trata precozmente en los primeros días de la vida presentan retardo mental, grados variables de retardo de crecimiento y alteraciones neurológicas;

sino también en la osificación, crecimiento, producción de calor, regulación de la frecuencia cardíaca, entre otras.

Se estima que solo el 5 % de los RN con HC presentan sintomatología clínica.

Signos y síntomas clínicos en el hipotiroidismo congénito	
Fontanela posterior > 0,5 cm	Hipotonía
Ictericia prolongada	Problemas alimentarios
Llanto ronco	Hipoactividad
Piel seca	Hipotermia
Ruido nasal	Bocio
Hernia umbilical	Somnolencia
Facies hipotiroidea	Pelo seco
Macroglosia	Vómitos
Estreñimiento	Bradycardia

Hiperplasia Suprarrenal Congénita

Se denomina hiperplasia suprarrenal congénita a un grupo de trastornos autosómicos recesivos caracterizados por déficit de actividad de las enzimas necesarias para la síntesis de cortisol. El déficit más conocido y frecuente es el de la enzima 21-hidroxilasa (21-OH), que provoca inadecuada e insuficiente biosíntesis adrenocortical de cortisol, aumento de ACTH, hiperplasia cortical y aumento de la secreción suprarrenal de andrógenos. Los signos y síntomas dependerán de la gravedad y localización del bloqueo enzimático. Si el defecto o bloqueo es muy severo, el cortisol y la aldosterona son producidos en cantidades muy deficientes; esto provocará poliuria, deshidratación, hiponatremia e hipercalcemia, y convulsiones (crisis suprarrenal), provocando la muerte de RN o lactantes no tratados.

Simultáneamente, los niveles altos de 17 hidroxiprogesterona y, particularmente, de androstenodiona y testosterona, provocan una severa masculinización del feto femenino intraútero.

Fenilcetonuria

Esta enfermedad se produce por la incapacidad del organismo de metabolizar la fenilalanina, presente en las proteínas de los alimentos. Si no se metaboliza, se acumula en los tejidos y provoca graves lesiones neurológicas. Su detección precoz permite evitar daños irreversibles mediante una dieta adecuada de por vida.

Su incidencia es variable 1 en 12 000 individuos, varía según los países y las diferentes etnias. Las frecuencias más altas se comunican en Irlanda.

Fibrosis Quística

Enfermedad de herencia autosómica recesiva y crónica, que produce discapacidad, afectando principalmente pulmones y páncreas. Si bien no tiene cura, su diagnóstico temprano permite prolongar y mejorar la calidad de vida de los niños afectados.

Galactosemia

Enfermedad hereditaria caracterizada por la imposibilidad de degradar la galactosa, azúcar contenido en la leche. Su tratamiento consiste en eliminar de la dieta del bebé todo alimento que contenga galactosa, a fin de evitarle trastornos graves a nivel hepático y retraso mental.

Deficiencia de biotinidasa

Enfermedad genética en la que se encuentra limitada la reutilización de la vitamina B6 o biotina. Los síntomas característicos son convulsiones, alteraciones en la piel y caída de cabello. Además, la enfermedad puede provocar daños irreversibles como el retraso mental y la sordera. El tratamiento con biotina revierte los síntomas y previene el daño irreversible.

b) *Pesquisa de la hipoacusia congénita*

La hipoacusia es un déficit en la audición que puede atribuirse a múltiples factores: antecedentes heredogenéticos, anomalías congénitas del oído, enfermedades virales durante la gestación y bajo peso de nacimiento entre otros. Se detecta mediante una prueba rápida y sencilla, llamada otoemisiones acústicas (OEA) la cual se debe realizar al bebé luego de las 24 horas de vida.

La detección precoz permite llegar a un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación tempranos. Cuando la detección de la hipoacusia es precoz, mejora notablemente el pronóstico auditivo del niño.

Los grupos de riesgo son aquellos recién nacidos con historia familiar de hipoacusia, infecciones intrauterinas, anomalías craneofaciales, peso inferior al nacer de 1500 gr, hiperbilirrubinemias, uso de fármacos ototóxicos y otros específicos.

El Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, según Ley N° 25 415, promulgada en el año 2001, obliga a todos los efectores de salud del país, a efectuar la pesquisa universal de hipoacusia en los RN a través de las OEA, es decir, se solicitará el tamizaje auditivo a todos los RN, independientemente de la presencia de factores de riesgo.

c) *Pesquisa de Displasia del desarrollo de la cadera (DDC)*

La DDC es la anomalía neonatal de cadera más frecuente y describe un rango de anormalidades que van desde:

- a)** laxitud ligamentosa: cadera inestable;

- b) cadera subluxada: cuando la cabeza femoral puede moverse dentro del acetábulo;
- c) cadera francamente dislocada: cadera luxada.

La etiología es multifactorial. Las caderas dislocadas o dislocables cuando son detectadas en el periodo neonatal y tratado tempranamente tienen una excelente evolución y pronóstico.

Diagnóstico

– Maniobra de Ortolani: intenta comprobar la reducción de la cadera previamente luxada. Debe realizarse con el paciente en decúbito supino, relajado y flexionando caderas y rodillas a 90°, tomando el muslo entre el pulgar por la cara interna y el 2º y 3º dedos sobre el relieve del trocánter, se abduce el muslo y se estira presionando el trocánter hacia adentro contra el borde acetabular: si hay luxación y se reduce oiremos un «clonc» fuerte, notando el resalto del muslo que se alarga.

– Maniobra de Barlow: pretende comprobar la luxabilidad de una cadera reducida. Se realiza en decúbito supino con las caderas en abducción de 45° y, mientras una cadera fija la pelvis, la otra se moviliza suavemente sobre el borde acetabular, intentando luxarla al aducir, empujando con el pulgar el cuello del fémur hacia afuera y hacia atrás mediante una presión axial sobre la diáfisis, luego reduciéndola en abducción. Esta es la mejor maniobra para explorar la cadera del RN.

Las pesquisas en todos los recién nacidos deben realizarse mediante el examen físico con las maniobras descriptas. Si se encuentra positivo el signo de Ortolani o Barlow, se debe derivar al niño a interconsulta con traumatólogo. La ecografía es útil para el diagnóstico antes de los cuatro meses de vida, luego de esa edad, el método de diagnóstico más preciso es la radiología.

Si el resultado del examen es dudoso (clicks suaves, asimetría leve, etc.) deberá realizarse un nuevo control a las dos semanas. La evidencia indica que la mayoría de esos clicks «benignos» se resuelven antes de las dos semanas y no conducen a displasia de cadera posterior; si a las dos semanas, diera positivo las maniobras de Ortolani o Barlow, se derivará urgentemente al traumatólogo; en cambio, de resultar negativo, continuar con los controles de salud habituales.

Considerar como factores de riesgo, historia familiar positiva, sexo femenino y antecedentes presentación pelviana. Tener en cuenta en estos casos, practicar una ecografía bilateral de caderas con método dinámico.

d) *Pesquisa de Cardiopatías Congénitas ductus dependientes (CCDP) a través de la oximetría de pulso*

Las *cardiopatías congénitas* (CC) son el tipo más común de malformación congénita y ocasionan muchas de las muertes infantiles.

Según algunos autores, cerca del 1,8 por mil de los RN vivos tienen CCDP, que puede ser inaparente en las primeras horas de vida. Se estima que al alta entre un 10–30 % de estas muertes por CC, no tienen diagnóstico con necropsia.

La *oximetría de pulso* para el diagnóstico de CC es un método no invasivo, altamente específico, con muy bajos falsos positivos, de fácil realización, con buena sensibilidad con oxímetros de nueva generación, muy útil en poblaciones con bajo índice de diagnóstico prenatal. Además tiene buen índice costo/beneficio.

El método es muy sencillo y consiste en la medida de saturación preductal en mano derecha y posductal en uno de los pies a partir de las 24 horas de vida, asociado al examen clínico de rutina en todos los RN previo al alta. Si la saturación es menor a 95 % o bien, la diferencia entre ambas es mayor al 3 %, se considerarán RN con sospecha de CC y se repetirán 3 mediciones sucesivas. Si esto se mantiene, se realizará ecocardiograma con Doppler en el mismo día.

Los oxímetros de pulso convencionales miden la saturación de O₂ en la Hb, esto depende de la absorción de luz a dos longitudes de onda, la señal de luz transmitida a través de los tejidos, que tiene un componente pulsátil. Existen variables que afectan la medición: Hb anormal, luz ambiental, ritmo y frecuencia cardíaca, mala perfusión, movimiento.

Los oxímetros de pulso de nueva generación tienen las ventajas que detectan saturación real a pesar de baja perfusión o movimientos del paciente aislando los ruidos, mayor eficacia, detectan en forma rápida y más sensible caídas de saturación y reducen el porcentaje de lecturas incorrectas.

La mayoría de los consensos recomiendan el tamizaje en todas las Maternidades antes del alta, ya que es un método de fácil accesibilidad, bajo costo, no invasivo, que no requiere personal altamente especializado para su realización con buena aceptación por personal de salud y familia del neonato.

Por último, el diagnóstico posnatal precoz de las CCDP asintomáticas al nacimiento disminuye la morbi-mortalidad con buen costo/beneficio a largo plazo.

4. Alta del RN

El egreso de todos los recién nacidos desde la internación conjunta es un acto médico trascendente y no por frecuente debe ser considerado como un trámite simple y automático. Responde, o debería responder, siempre a criterios determinados que tienen que ver con la prevención de posibles complicaciones que pudieran aparecer en los primeros días de vida del niño.

El alta del RN y su madre debería realizarse siempre después de las 48 horas ya que durante este periodo se pueden observar y/o descartar la presencia de algunas patologías como: infecciones perinatales, cardiopatías congénitas, ictericias no fisiológicas de inicio precoz, evaluar el comienzo de la LM, además de brindar información útil al grupo familiar para la crianza.

Se considera alta precoz, no aconsejable, aquella que ocurre entre las 24 y 48 horas de vida del niño. Todos los RN deberían darse de alta de la Maternidad (internación conjunta) después de las 48 hs de vida y cuando además se cumplen los siguientes criterios y condiciones:

1) *Criterios clínicos*

- Evolución del embarazo, parto y puerperio de la madre y del RN sin complicaciones.
- Nacidos por parto vaginal y vigorosos.
- Recién nacidos únicos, de término (EG entre 37 a 41 semanas) de peso adecuado para la EG.
- Normalidad en el examen clínico del RN (debe ser registrado en la historia clínica perinatal):
 - capacidad de mantener la homeostasis térmica vestido, temperatura axilar (36,1 a 36,9 °C);
 - ausencia de ictericia (si hay ictericia evaluar intensidad, ver capítulo ictericias) y otras alteraciones de piel: piodermia, erupción, etcétera;
 - normalidad de los signos vitales: frecuencia cardíaca (entre 100 y 160 por minuto) frecuencia respiratoria (< 60 por minuto).
 - ausencia de soplos, cianosis, pulsos periféricos presentes y oximetría de pulso. Algunas cardiopatías estructurales no dan soplos el primer día de vida, ver oximetría de pulso para detección de CC en programa de pesquisa.
- Capacidad de alimentarse por vía oral y coordinar succión/deglución y la respiración mientras se alimenta.
- Valorado el descenso de peso respecto al peso de nacimiento como forma de observar el aporte adecuado de la lactancia y sus dificultades.
- Al menos una micción y una deposición antes del alta.
- Ausencia de ictericia significativa en las primeras 48 horas de vida ya referido arriba.
- Madre capacitada para el cuidado de su hijo respecto de: LM, cuidados de la piel y cordón umbilical, signos de alarma, posición para dormir, abrigo, etcétera.
- Abdomen y cadera, ver concordancia con el primer examen.
- Posibilidad de la familia para consultar en casos de dudas respecto a los cuidados y/o estado de salud del RN y lugar.
- Lugar y horario de la primera consulta con pediatra y contrarreferencia.
- Historia clínica perinatal base completa.

2) *Criterios de laboratorio y vacunas*

- Vacunas para Hepatitis B y BCG aplicadas. Vacunar contra Hepatitis B en sala de partos y con BCG a todo niño de término (pretérminos > 2000 gr) de peso antes del alta.
- Tamizaje endocrino metabólico realizado.
- Serológica materna para sífilis, HIV, Chagas y Hepatitis B, realizada examinada y documentada.

- Grupo y factor Rh del niño si corresponde.

Nota: si la madre tiene serología positiva para sífilis, VDRL del RN realizadas, madre con Chagas positiva, primer parasitemia (microstrout) realizada al RN.

3) Criterios administrativos y sociales

- Verificar identificación del niño y de su madre (ver capítulo 3) y la inscripción en el Registro Civil (debe funcionar preferentemente en el lugar donde se produce el nacimiento). Informar a la familia que este trámite es gratuito pero obligatorio, los padres deberán concurrir con DNI y libreta de matrimonio.
- Confirmar e identificar el domicilio de estancia de la familia y el niño.
- Observar la posibilidad de control de la madre y del niño entre las 48 y 72 horas después del alta por parte del equipo de salud competente.
- Destacar la presencia de factores de riesgo familiar, social o medioambiental tales como: consumo materno de drogas, antecedente de maltrato infantil o abandono, historia de violencia familiar, enfermedad mental en uno de los padres, depresión puerperal, viviendas inadecuadas, madre adolescente (en particular si es primípara y sin pareja estable).
- El alta muy precoz (menos de 24 horas de vida) debe ser excepcional y debe desaconsejarse siempre. En caso que esta decisión sea voluntaria de la madre hay que alertar respecto de los signos de alarma que pueden aparecer y garantizar un examen pediátrico lo más precoz posible basado en la valoración del riesgo individual de presentar complicaciones.

Recomendaciones al alta del RN, informarle a la madre

- El descenso fisiológico de peso del RN.
 - Las distintas posiciones para amamantar (ver capítulo 7).
 - La importancia del vaciado periódico de las mamas.
 - El cuidado e higiene de los pezones, la prevención de problemas mamarios: tensión láctea, grietas (ver capítulo 7).
 - El periodo conveniente de lactancia exclusiva es de 6 meses.
 - Los riesgos del uso precoz e indiscriminado del biberón.
 - La importancia de concurrir al control posalta de acuerdo con el riesgo individual del RN:
 - Siempre antes de los siete días de vida en el Centro de Salud más cercano a su domicilio (ver capítulo 6).
 - El control debe hacerlo el pediatra u otro profesional entrenado con recién nacidos. «El pediatra es el médico de cabecera del niño y los adolescentes» (Sociedad Argentina de Pediatría).
-

Misceláneas

Máscara equimótica: producto de ectasia venosa por compresión de los vasos del cuello, producidos por circular de cordón. Se manifiesta por la presencia de un color violáceo de la cara acompañado de petequias. El pronóstico es muy bueno no requiere de tratamiento.

Tumor serosanguíneo: consiste en un edema difuso en el cuero cabelludo, que sobrepasa las líneas de sutura. No requiere tratamiento y desaparece espontáneamente en 24–48 hs. Se debe hacer diagnóstico diferencial con céfalohematoma.

Cefalohematoma: existen dos variedades:

- a) Subperióstico: hemorragia subperióstica que afecta a los huesos del cráneo, siendo el parietal el más frecuente. Se presenta como un aumento de volumen a tensión que no sobrepasa las líneas de sutura.
- b) Subaponeurótico: es una hemorragia que se presenta al desprenderse la aponeurosis epicraneana. Por lo tanto sobrepasa las líneas de sutura y puede contener grandes volúmenes de sangre. Es potencialmente grave y puede llevar a la anemia aguda.

Lesión del músculo esternocleidomastoideo (tortícolis): se origina por estiramiento del músculo en posiciones distócicas, produciéndose un hematoma intramuscular que conduciría a una fibrosis y contractura muscular. En un primer momento se aprecia una masa palpable en la zona y luego se manifiesta por la posición de la cabeza inclinada sobre el músculo contracturado. Con fisioterapia adecuada suele resolverse hacia los 12 a 18 meses.

Lesión del nervio facial: generalmente producidas por presión excesiva contra el promontorio sacromaterno. Puede ser central o periférica:

- a) Lesión central: no hay evidencia de lesión traumática en la cara. Parálisis espástica de la mitad inferior de la cara, pliegue nasolabial ausente, comisura labial caída. Al llanto, la boca se desvía hacia el lado sano. No hay compromiso de frente y párpados.
- b) Lesión periférica: puede existir evidencia de traumatismo facial, parálisis flácida que compromete toda la hemicara. En reposo, el único signo puede ser el ojo persistentemente abierto en el lado afectado.

El tratamiento consiste en la protección del ojo abierto con parches y gotas de metilcelulosa al 1 % cada 4 horas. Si no hay mejoría en el término de 7 a 10 días, hacer interconsulta con neurólogo para decidir estudio y conducta.

Lesión de plexo braquial: se manifiesta por parálisis o paresia de los músculos de las extremidades superiores, secundaria a traumatismo mecánico de las raíces espinales entre 5º cervical a 1º torácica. Según el sitio de lesión, hay tres variedades:

1. Parálisis de Duchenne Erb o de la porción superior del brazo (afecta 5º y 6º raíz cervical) es la más común, presenta brazo en aducción y rotación interna, codo

extendido, antebrazo en pronación y muñeca flexionada. Reflejo de Moro abolido, prehensión palmar presente e intacta.

2. Parálisis de Klumpke o de la porción inferior del brazo (lesión de 8º cervical a 1º dorsal). Es muy rara y se observa generalmente la falta prehensión palmar.

3. Parálisis total de la extremidad, compromete todo el plexo braquial, la extremidad entera esta flácida con todos los reflejos abolidos. El diagnóstico diferencial es: con lesión cerebral y ósea, o de tejidos blandos del hombro.

Es conveniente realizar un estudio radiológico de hombro y porción superior del brazo para detectar lesión ósea, y de tórax para descartar lesión del nervio frénico.

El tratamiento consiste en: movimientos pasivos hasta que se resuelva el edema del nervio, alrededor de los 7 a 10 días. Sostener la manga del RN de manera que mantenga una posición natural en lugar de hacerlo en abducción y rotación externa como se indicaba en el pasado.

En cuanto al pronóstico, es difícil de predecir el grado de recuperación en el período neonatal inmediato. La persistencia de síntomas más allá de los 6 meses, habla de mal pronóstico.

Fractura de clavícula: cuando la fractura es total puede observarse una deformidad y palpase una crepitación ósea. La fractura en tallo verde, puede sospecharse ante la presencia de dolor en la movilización del brazo del lado afectado y Moro asimétrico.

El pronóstico es bueno, no es necesario efectuar una inmovilización y se aconseja movilizar suavemente el brazo para evitar el dolor.

Capítulo 6

Importancia y oportunidad de la primera visita al pediatra. Objetivos de la primera consulta. Estrategia sugerida

Fernando Redondo / Vicente Contini / Adelia Barrionuevo

El primer control del RN egresado desde la maternidad tiene suma importancia dado que en esta consulta se podrán identificar riesgos factibles de prevención. El primer contacto con la madre y la familia es de gran interés para el médico que seguirá ese niño, para disipar dudas respecto del cuidado que merece esa persona como derecho.

Es de destacar la dimensión de la «primera consulta» del RN con su pediatra de cabecera y además tener bien claro los objetivos y los pasos a seguir durante la misma.

Esta consulta tiene una oportunidad única para establecer una buena relación con los padres y ser el médico referente de estos, a la hora de cuidar y apoyar la evolución de la salud de ese niño.

Analizamos, en primer lugar, la indicación del alta del binomio madre-hijo luego del parto, y el momento adecuado para citarlos a la primera consulta posalta; por último, elaboramos pautas del manejo de esta consulta, en cuanto al tiempo de duración, los pasos a seguir con un cierto orden, la solución inmediata y mediata de los problemas más frecuentes y organizar próximas consultas programadas o en caso de emergencia.

1. Alta de la madre y el niño

Cada maternidad presenta su propia política a la hora de dar el alta del binomio madre-hijo; ya hemos explicado en el capítulo 5 las indicaciones del alta en nuestro Centro Perinatólogico. En general, el periodo de internación de la madre y el hijo, cuando no se presentan complicaciones, puede ser desde solo 48 hasta 96 hs de vida, ya sea si es una madre con parto vaginal o por cesárea, respectivamente.

Citar al primer control

En el momento que el RN y su madre son dados de alta de la maternidad, es necesario establecer cuál será el tiempo adecuado para realizar la primera consulta del RN y sus padres, con el médico pediatra de cabecera.

No puede normalizarse un tiempo para todos los RN por igual, en general se considera de la siguiente manera:

- *Entre 24 y 72 hs posalta:* para RN con ciertos riesgos que deberán ser evaluados a la brevedad como ser RN de bajo peso, con estudios pendientes, trastornos de la alimentación, trastornos sociales, ictericias, etcétera.
- *A los 7 días posalta:* para RN de término sin patologías y factores de riesgos presentes al alta de la maternidad.

El momento oportuno para citar a la primera consulta estará determinado por:

- 1. Riesgos potenciales evaluados al alta de la madre y el niño de la maternidad.*
 - 2. Presencia de alguno de los signos de alarma.*
-

2. Primera consulta con pediatra

En esta consulta, hablamos de la «oportunidad», porque más allá de observar y solucionar problemas de los primeros días de vida, es necesario brindarles a los padres todo el *tiempo, la confianza y el apoyo*, para lograr una adecuada comunicación y el entendimiento de la importancia del cuidado del niño.

Los *objetivos* de esta primera consulta serán:

- Promover una buena relación con los padres y con toda la familia, llegar a ser el *referente* frente a todas las dudas y problemas que puedan aparecer, en lo relacionado a la salud del lactante.
- Evaluar el estado clínico del niño.
- Identificar nuevos problemas.
- Evaluar LM.
- Monitorear datos de laboratorio pendientes.
- Explicar consejos útiles e informar sobre signos de alarma.
- Elaborar un plan de seguimiento posterior en la misma institución o derivar a otra.

3. Pasos a seguir en la primera consulta:

1. Relación con los padres: se debe disponer del «tiempo necesario», que desde ya, debe ser *mayor* que las otras consultas a posterior; dialogar sobre el nuevo integrante de la familia, cómo se están adaptando en el hogar, preguntar por la lactancia, dejarlos expresar sus alegrías y escuchar sus dudas e inquietudes en el manejo y cuidados del RN.

2. Historia clínica: obtener los datos, si es posible, del carnet perinatal, preguntando todo lo necesario para conocer acerca del resto de la familia, antecedentes de enfer-

medades y situación socioeconómica en que está inserto ese niño.

3. Examen físico minucioso del RN: ya hemos visto en el capítulo respectivo el desarrollo en detalle del examen físico, solo queda destacar la evaluación de las curvas de crecimiento en cuanto a peso, talla y perímetro cefálico.

4. Observar problemas frecuentes: existen patologías que podemos observar en la primera consulta y se deberá decidir si requieren solución inmediata. Algunas de ellas se detallan a continuación:

- **Ictericia:** el 70 % aproximadamente de los neonatos adquiere en los primeros días de vida un color amarillo, pero solo un pequeño porcentaje requiere ser tratado. La conducta a tomar es definida por el dosaje de bilirrubina en sangre, no solamente para el posible tratamiento con luminoterapia, sino también cuando deben ser controlados los valores nuevamente para determinar si hay aumento o no de la bilirrubina con potenciales efectos neurotóxicos. (ver capítulo ictericia, curvas de seguimiento).

- **Deshidratación:** en el tercer o cuarto día el RN puede sufrir una deshidratación de características hipernatrémicas.

Puede ser causada por falta de aporte y por un aumento del filtrado glomerular, en este caso presenta además un descenso mayor de peso del 15 %, irritabilidad, uremia aumentada y sodio mayor de 150 meq/lt. El tratamiento consiste en la rehidratación lenta en 48 horas con aporte de sodio a 50 meq/lt.

- **Sepsis:** este es el fantasma que atemoriza a los neonatólogos por su gravedad. Puede presentarse de forma explosiva o solapada. El riesgo de infección es de un cuadro clínico de sepsis por cada 1000 nacidos vivos. En cuanto a los niños menores de 2500 g, se describe una incidencia de 3,4 por cada 1000 nacidos vivos, de madres que presentaron ruptura prolongada de membrana, y 13 por cada 1000 nacidos vivos, de madres que presentaron infección con estreptococo.

- **Trastornos de succión-deglución:** la boca y sus alrededores son zonas del organismo donde se logra una función neuromuscular coordinada y compleja, y que a su vez no siempre se desarrolla en el RN. En el transcurso de estos años hemos aprendido detectar este problema que genera un fracaso en la LM y que puede llevar hasta cuadros de deshidratación graves.

Algunos de los problemas más frecuentes son:

- Hipotonía de los labios.
- Lengua en posición baja.
- Mandíbula retraída.
- Lengua con escasa motilidad e hipertónica.
- Apertura pasiva de boca.

En todos estos casos se realiza interconsulta con el servicio de fonoaudiología para completar diagnóstico y tratamiento.

- *Patologías mamarias:*
 - a) Pezón umbilicado, de difícil resolución cuando no se prepara durante el embarazo a través de las maniobras de formación de pezón (Hoffman) o estiramiento con jeringa de 10 ml.
 - b) Pezón dolorido y grietas, producto de la mala técnica de prendida al pecho.
 - c. Hipogalactia: disminución de la producción de la leche. Su solución está con el aumento de la frecuencia de mamadas y cuando esto no es suficiente recurrimos al uso del relactador.
- *Mala técnica de la alimentación:* una de las primeras condiciones para el alta de la maternidad es que la madre aprenda una correcta puesta al pecho esta consiste en:
 - Buen agarre areola pezón–boca.
 - Posición madre–hijo «panza con panza».
 - Monitorear la succión y la deglución.
 - Y por último, controlar el descenso y características de la leche materna.
- *Depresión puerperal:* las madres en el puerperio viven cambios anímicos y físicos significativos que influyen en sus conductas y que deben ser detectadas comprendidas y atendidas por el equipo de salud.
- 5. *Vacunas y Tamizaje neonatal:* la vacuna contra la hepatitis B ya se ha colocado en la sala de recepción del RN y en lo referido a la BCG, casi todas las instituciones públicas tratan de colocar la misma antes del alta del RN. Por otra parte, el tamizaje neonatal se realiza entre las 48 y 72 h de vida según Ley referida en capítulo anterior, por lo que se controlará que los padres hayan llevado al niño a la extracción de sangre.
- 6. *Consejos útiles:* en el capítulo 4 destacamos lo necesario a informar a los padres al momento del alta de la maternidad. En esta primera consulta se analizan los siguientes temas:
 - Lactancia: según lo hemos visto en el capítulo 7 de LM.
 - Estimulación del niño (táctil, visual, auditiva, motriz, vestibular, etcétera).
 - Cuidados del cordón umbilical.
 - Posición para dormir: boca hacia arriba, sin ningún accesorio en la cuna, con los brazos por fuera de la ropa de cama.
 - Abrigo adecuado y tipo de vestimenta: mantener temperatura corporal entre 36,4 °C y 37 °C. No sobreabrigar, y usar ropa cómoda, de algodón, sin tanto color.
 - Características de las deposiciones: son explosivas, semilíquidas, comienzan siendo meconiales hasta llegar a ser amarillas y en un número desde cada vez que se alimenta, por acción refleja, hasta un máximo aceptable de una deposición cada 7 días, siempre que mantenga las características normales.
 - Llanto del niño: refleja todo lo que origina angustia en el niño, explicar los motivos y formas de calmarlo especialmente con contacto y masajes de la madre.
 - Higiene y baño: cuándo comenzar con el primer baño, la higiene general del niño, etcétera.
 - No fumar en el ambiente.

7. Signos de alarma: para cualquier papá o mamá reconocer que su hijo se está enfermando no es tarea fácil, porque las primeras señales pueden pasar desapercibidas.

Aquí, a modo de orientación, se describen los *síntomas que sugieren una consulta inmediata*:

- Rechazo del alimento, cuando el niño se muestra indiferente y se niega a comer en sus horarios habituales, cuando la madre insiste y aprecia succión débil.
- Llanto débil, a veces reemplazado solo por un gemido o quejido casi permanente.
- Sueño prolongado, que acompaña a la apatía y falta de interés por el pecho.
- Vómitos a repetición que se reconocen como la salida compacta y en chorro de leche por la boca, que cae a distancia, y que diferenciamos de la regurgitación, que es habitual, de escasa cantidad, de leche cortada ácida y que cae por la cara.
- Diarrea, que se reconoce por ser deposición líquida, varias veces entre mamadas, sale a chorro y habitualmente con ruido.
- Distensión abdominal, es decir el vientre hinchado, globoso y muchas veces sin deposiciones.
- Temblores prolongados de una o ambas extremidades simultáneamente, que duran algunos minutos y a veces acompañados con una desviación de los ojos hacia arriba.
- Temperaturas extremas: es muy importante detectar una temperatura inadecuada. Así se puede constatar hipotermia (esto significa menos de 36 °C de temperatura axilar, tomada durante 3 minutos como mínimo) o por el contrario, fiebre elevada, hipertermia (por encima de 38 °C). Ambos extremos tienen igual importancia como signo firme de sospecha de infección.
- Ombligo inflamado, rodeado por una aureola rosada, inflamada, o supuración de pus.
- Piel escaldada, en una o varias zonas del cuerpo donde la piel está levantada. A veces puede haber ampollas llenas de líquido claro, o costras duras diseminadas, todas ellas formas de aparición de infecciones de piel que deben tratarse de inmediato.
- Dificultad para respirar, respiración acelerada y con sufrimiento, habitualmente se queja con cada respiración. Muchas veces se acompaña de labios y dedos azulados (cianosis).

8. Programar fecha de las próximas consultas: la próxima consulta depende la presencia de algún signo de preocupación observado que requiera controles adicionales detectados por el pediatra o la familia.

De estar el RN clínicamente normal y sin factores de riesgo, con el acuerdo de sus padres, se organizará la próxima consulta para los 15 días de vida y luego, si todo evoluciona favorablemente, para el mes de vida.

Es importante considerar en cada caso, la posibilidad de la *falta de acceso a los Centros de salud*, ya sea por motivos personales o referidos al propio Centro.

Consignas a cumplir en la primera consulta

- Disponer del tiempo necesario y lugar adecuado
 - Capacidad de comunicarse con los padres (practicar escucha activa)
 - Lograr una buena relación a través del diálogo
 - Hacer Historia clínica perinatal completa
 - Examen físico minucioso del RN
 - Observar y solucionar problemas frecuentes
 - Derivar al centro de salud de mayor complejidad (si lo requiere)
 - Control de vacunas y tamizaje neonatal completo
 - Informar consejos útiles
 - Transmitir signos de alarma
 - Determinar fechas de las próximas consultas
 - Informar lugar de consulta, en caso de urgencias
-

Capítulo 7

Lactancia materna. ¿Por qué, cómo y para qué lactar a nuestros niños?

Jorge Agüero / Vicente Contini / Adolfo Rodríguez

1. Generalidades

La LM es más que un alimento que la madre brinda a su hijo, es la forma de mantener y fortalecer esa relación iniciada desde el momento mismo de la concepción, es brindarse amor mutuamente y protección, elementos que le permitirán al niño una vida plena.

Alimentar al bebé con leche de madre es la forma más fácil, segura y natural, contiene un balance ideal de vitaminas, proteínas, minerales, grasas y carbohidratos, lo que le permitirá al niño que crezca adecuadamente.

Muchos de nuestros chicos se encuentran en un medio que no logra proporcionarles los alimentos y necesidades mínimas (agua potable, cloacas, etc.) requeridas para un crecimiento y desarrollo adecuados. Esta realidad aumenta considerablemente los riesgos de enfermar y morir. Una manera de atenuar esto es brindarle el alimento más completo que está al alcance de todos, independientemente de clases sociales: la leche de madre.

En este sentido se puede afirmar que la LM exclusiva hasta los 6 meses y complementada a los 12 meses previene el 13 % de las muertes infantiles en países en desarrollo.

Los niños alimentados con pecho logran tener personalidades más seguras y mayor capacidad intelectual, lo que hace que tengan más posibilidades de triunfar en cualquier actividad que desarrollen en su vida adulta.

Para que las madres puedan practicar el amamantamiento exclusivo durante los seis primeros meses, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan:

- Iniciar el amamantamiento durante la primera hora de vida.
- Practicar el amamantamiento exclusivo, es decir, proporcionar al lactante únicamente leche materna, sin otros alimentos o bebidas, ni siquiera agua.

- Dar el pecho cuando el niño lo reclame, ya sea de día o de noche.
- No utilizar biberones, tetinas o chupetes.

Analizamos ahora algunos términos utilizados frecuentemente cuando hablamos de LM y que nos ayudarán a comprender de qué hablamos cuando hacemos mención a cada uno de ellos evitando así confusiones.

- *LM exclusiva*: el bebé recibe solo leche materna sin ningún otro alimento o bebida incluyendo agua.
- *LM predominante*: el bebé es alimentado con pecho pero recibe pequeñas cantidades de agua o bebidas a base de agua, como té.
- *LM completa*: el bebé se alimenta exclusiva o predominantemente al pecho.
- *LM parcial*: el bebé toma pecho en algunas oportunidades y en otras recibe alimentos artificiales, como por ejemplo otras leches.

 «Alimentar al niño con leche de su madre es la forma más fácil, segura y natural para obtener un apropiado crecimiento y desarrollo intelectual».

2. Anatomía de la glándula mamaria

La glándula mamaria comienza a desarrollarse entre las 18 y 19 semanas de vida intrauterina, en este momento aparecen los brotes mamarios epidérmicos, el mesénquima va formando el cojinete graso, los conductos se extienden, ramifican y canalizan hasta formar el sistema ductal mamario rudimentario presente en el RN.

En las niñas prepúberes las vesículas mamarias se transforman en conductos no reconociéndose alveolos, el tejido mamario permanece inactivo.

Durante la pubertad en la niña de 10 ó 12 años se inicia el funcionamiento del eje endocrino hipotálamo —hipófisis— ovárico, los folículos ováricos inician la secreción de estrógenos que junto a la hormona de crecimiento producen la maduración de la glándula mamaria o *telarquia*.

Durante la ovulación, la progesterona junto a los estrógenos inician un nuevo crecimiento de la glándula formándose los primeros alveolos.

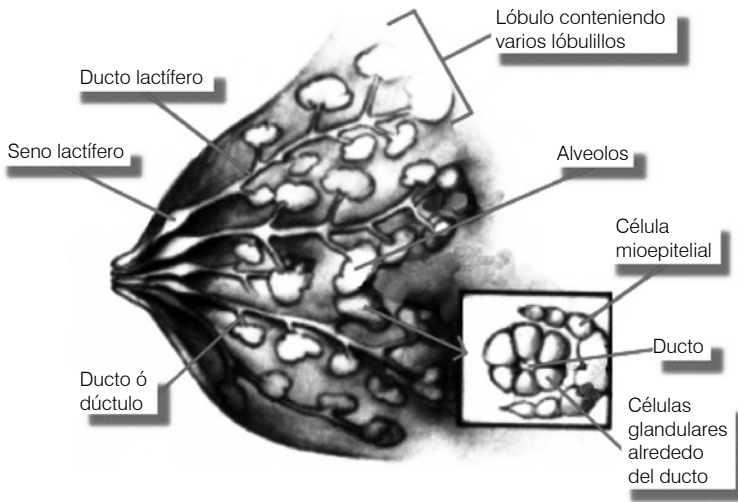
Son glándulas exócrinas formadas por 15 a 20 lóbulos que a su vez se dividen en lobulillos y estos en alveolos que se agrupan formando racimos.

Los alveolos constituyen las unidades productoras de leche; están formados por células epiteliales rodeadas por una capa muscular que interviene en la eyección láctea.

Los alveolos desembocan en los conductos lactíferos, estos se unen para formar conductos de mayor calibre que en las proximidades del pezón presentan una dilatación (senos lactíferos), lugar de depósito de la leche, y que el niño extrae con las primeras mamadas.

El pezón contiene fibras musculares que al estímulo se contraen provocando la erección del mismo. Rodeándolo se encuentra la areola, la cual posee una gran cantidad de glándulas sebáceas cuya secreción sirve para su lubricación y la del pezón (glándulas de Montgomery).

Anatomía de la glándula mamaria



Google imágenes «Fisiología de la lactancia». Pág. 5

3. Fisiología y cambios durante el embarazo

La glándula mamaria presenta un parénquima glandular formado por alveolos y conductos y un estroma de soporte. Cada célula alveolar se comporta como una unidad de secreción láctea sintetizando y transportando desde el plasma sanguíneo grasas, hidratos de carbono, proteínas, sales, anticuerpos y agua.

En la mujer embarazada se elevan la progesterona, prolactina y lactógeno placentaria; y entre la 5ta y 8va semana se producen cambios en las mamas: aumentan de tamaño, hay pigmentación de la areola y el pezón y dilatación de las venas superficiales. Luego de las 20 semanas comienza la actividad secretora, los alveolos (que ya tienen la capacidad de producir leche) están rodeados de células mioepiteliales que se alargan y adelgazan.

3.1. Lactogénesis I

Entre las 15 y las 20 semanas de gestación, las células alveolares sintetizan lactosa, esta pasa a la sangre y de allí a la orina de la madre lo cual se correlaciona con un aumento de prolactina en plasma. Esto sugiere que la prolactina intervendría en la diferenciación celular y en la formación de los galactocitos o células secretoras, en el desarrollo de la glándula mamaria y en el crecimiento del pezón durante la gestación; un papel similar cumple la lactógeno placentaria.

3.2. Lactogénesis II

La secreción láctea se inicia después de la eliminación de la placenta, producto de la caída de los niveles de progesterona la cual ejerce un efecto inhibitorio sobre la prolactina. Ésta estimula la producción de lactoalbúmina y por lo tanto la síntesis y secreción de lactosa por la célula alveolar. De este modo aumenta el volumen de leche de 50 ml a 500 ml desde el primer al cuarto día posterior al parto.

Luego del parto se van produciendo cambios en las características y composición de la leche, disminuye la concentración de sodio (Na) y cloro (Cl), aumenta la síntesis de lactosa, proteínas, grasas y el transporte de inmunoglobulinas, a esto se suma la acción osmótica de la lactosa que atrae agua, lo que hace que aumente el volumen lácteo.

La producción de calostro y la «bajada de la leche» se producen independientes de la succión del niño. De cualquier modo, debe estimularse la succión porque esta facilita y permite que se mantenga la secreción láctea, denominada *galactopoyesis*.

3.3. Regulación hormonal

La producción láctea depende de los niveles hormonales plasmáticos maternos y de la demanda del RN (la que favorece la remoción láctea) hablándose de «lactancia establecida» después de los 30 días posteriores al parto, cuando hay un equilibrio entre requerimientos del lactante y producción láctea.

Las hormonas maternas regulan:

- tasa de síntesis y secreción de la leche (prolactina);
- eyección láctea (ocitocina).

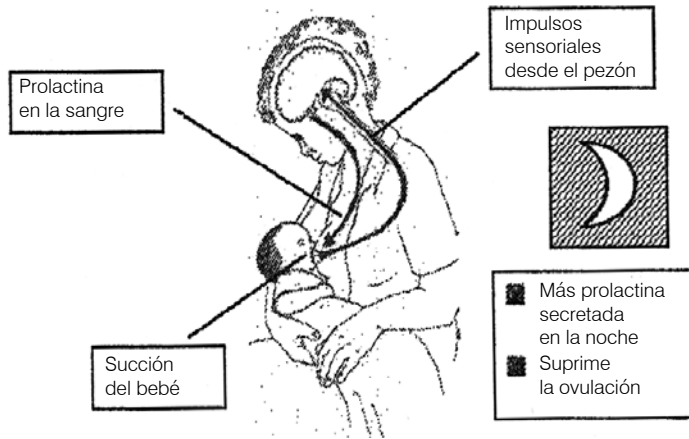
La secreción láctea depende del control endócrino regulado por la prolactina y ocitocina y el control autocrino regulado por el vaciamiento de la mama y por el factor inhibidor de la lactancia (*Feedback inhibitor of lactation: FIL*).

La *prolactina* actúa sobre las células del alveolo mamario estimulando la producción de leche. El nivel de prolactina en la mujer no embarazada es de 10 ng/ml, su concentración aumenta con el embarazo hasta 200 ng/ml, pero disminuye abruptamente después del parto, en las mujeres que no amamantan este nivel regresa a 10 ng/ml en 2 semanas. Las mujeres que amamantan presentan niveles en alza de hasta 150 ng/ml.

La succión adecuada, mediada por estímulos nerviosos en el pezón, produce el mayor estímulo a la liberación de prolactina, inhibiendo la secreción de dopamina en el eje hipotálamo hipofisario. *La prolactina no regula la secreción de leche, solo es un factor facilitador.*

Las drogas que bloquean la acción de la dopamina (reserpina, fenotiazina, metoclopramida, sulpiride) producen hiperprolactinemia pero *esto sucede solo cuando existe un adecuado reflejo eyectolácteo con posterior vaciamiento de la mama, es decir una succión adecuada.*

Después de la succión activa se produce un importante aumento del volumen lácteo (por aumento de la prolactina) que se incrementa con la frecuencia de las mamadas.



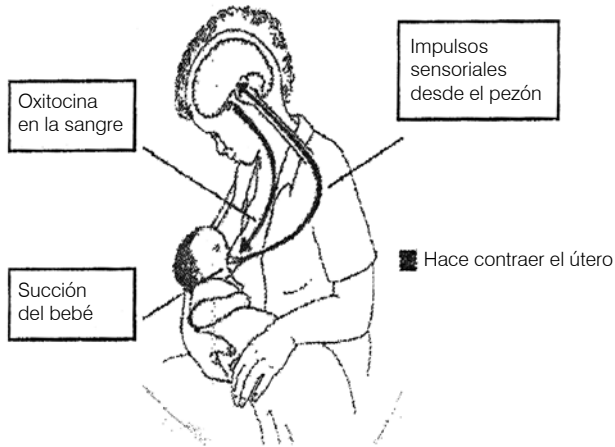
Reflejo liberador de prolactina

Ocitocina, reflejo eyectolácteo: la estimulación sensorial en el pezón, producto de la succión, hace segregar ocitocina por la hipófisis posterior. La hormona exprime las células mioepiteliales de la glándula mamaria y hace que la leche fluya desde los alveolos hacia los conductos: reflejo eyectolácteo.

La liberación de ocitocina responde a estímulos sensoriales y mecánicos del pezón-areola, visuales, auditivos y olfatorios, pudiendo llegar a ser un reflejo condicionado y, a diferencia de la prolactina, puede ser bloqueado por el estrés o el dolor que produzca la liberación de catecolaminas inhibiéndolo.

La ocitocina aumenta durante el tercer trimestre del embarazo y muy especialmente en los primeros 5 días después del parto favoreciendo así la contracción uterina y evitando las hemorragias posparto.

El volumen de secreción láctea se correlaciona con los requerimientos del niño y la producción puede aumentarse con la extracción manual de leche después de cada mamada (la succión solo extrae el 76 % del volumen lácteo materno) por lo que es muy útil conocerlo en madres que trabajan o estudian a los efectos de mantener la producción láctea.



Descarga de oxitocina para la eyección de la leche

Elementos de regulación interna que determinan la producción de leche:

1. capacidad de almacenamiento lácteo de la mama;
2. vaciamiento de la mama;
3. contenido graso de la leche al inicio y al final de la mamada.

Capacidad de almacenamiento lácteo de la mama: depende directamente de los requerimientos diarios del niño, a mayor succión mayor almacenamiento.

Vaciamiento de la mama: el FIL (factor inhibidor de la lactancia) se activa a medida que la leche se acumula en el alveolo, esto disminuye la velocidad de producción de leche, el vaciamiento de la mama suprime el FIL.

Contenido graso de la leche al inicio y al final de la mamada: la leche del inicio tiene menor contenido graso, esto sucede cuando el vaciamiento no ocurre con frecuencia (ej. mamadas nocturnas). Cuando las mamadas son frecuentes aseguran una concentración grasa constante favoreciendo un adecuado aporte calórico.

4. Elaboración de la leche

Las células alveolares toman desde el plasma sanguíneo los elementos necesarios por dos mecanismos: por síntesis y por transporte.

Cada célula secretora funciona como una unidad completa produciendo leche con todos sus constituyentes. La lactosa se sintetiza en el aparato de Golgi, la caseína se obtiene de aminoácidos y los ácidos grasos de triglicéridos y ácidos grasos libres del plasma.

– *Mecanismos de la secreción celular:* los componentes de la leche son transportados a la luz alveolar por los siguientes mecanismos:

a) Exocitosis: se transportan así partículas de proteínas y ciertos carbohidratos. Se inicia en el núcleo con la síntesis del ARNm específico para las proteínas de la leche de allí son transportadas al aparato de Golgi.

La principal proteína de la leche humana es la lactoalbúmina la cual forma parte de la enzima lactosa sintetasa responsable de la síntesis de lactosa en el galactosito. La lactosa se sintetiza a partir de la glucosa plasmática aunque puede sintetizarse a partir de otros sustratos en casos de ayuno.

b) Secreción apocrina: son secretados de este modo los glóbulos de grasa.

c) Transporte a través de la membrana apical (difusión): el sodio, potasio, cloro, algunos monosacáridos y agua.

d) Trancitosis: permite el pasaje de proteínas intactas (insulina, prolactina, factor de crecimiento etcétera).

e) Vía paracelular: utilizan esta vía células (macrófagos, neutrófilos, linfocitos B y T).

5. Composición de la leche humana

La leche humana es específica para la especie, diferente a los otros tipos de leche artificiales, es rica en proteínas, lípidos, oligosacáridos, vitaminas, minerales, hormonas, enzimas, factores de crecimiento y muchos tipos de agentes protectores.

Es un fluido vivo que se adapta a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del niño a medida que este crece y se desarrolla.

Se distinguen el calostro, la leche de transición y la leche madura:

– *Calostro:* es la primera leche que segrega la puérpera 3 a 4 primeros días después del parto, es un líquido amarillento y espeso de alta densidad y poco volumen; en los 3 primeros días el volumen producido es de 2 a 20 ml por mamada, siendo esto suficiente para satisfacer las necesidades del RN.

Contiene en 100 ml: 4 gr de lactosa, 2 gr de grasa y 2 gr de proteínas, su valor calórico es de 67 kcal/100 ml; tiene mayor concentración que la leche madura en sodio, potasio, cloro, proteínas, vitaminas liposolubles y minerales (el betacaroteno le confiere el color amarillento y el sodio el gusto ligeramente salado). Tiene altas concentraciones de IgA y lactoferrina, de allí su alto poder inmunológico.

El calostro facilita la eliminación del meconio y el desarrollo de *Lactobacillus bifidus* como flora intestinal del lactante.

– *Leche de transición:* es la leche que produce la madre entre el 4to y el 15to día posparto, el volumen va aumentando progresivamente pudiendo llegar al día 15 produciendo alrededor de 800 ml diarios. La composición también varía hasta alcanzar las características de la leche madura.

– *Leche madura:* la leche madura puede presentar variaciones en sus componentes de una mujer a otra, en las distintas etapas de la lactancia e incluso entre mamadas, estas variaciones no son aleatorias sino funcionales, es decir, la madre produce una leche distinta según las necesidades del niño.

El volumen en los primeros 6 meses puede llegar a 700 u 800 ml. Presenta un 88 % de agua con una osmolaridad semejante al plasma, bajas concentraciones de proteínas (comparada con la leche de otros mamíferos) pero las necesarias para asegurar un crecimiento adecuado del niño (30 % de caseína y 70 % de proteínas del suero), esto permite no sobrecargar al riñón (todavía inmaduro) con una gran cantidad de solutos como ocurre con la leche de vaca.

Las proteínas del suero tienen cinco componentes principales: alfalactoalbúmina, seroalbúmina, lactoferrina, inmunoglobulinas y lisozima. Lactoferrina, lisozima e inmunoglobulinas son importantes en la defensa inmunológica. Ver abajo propiedades antiinfecciosas.

Otros elementos característicos de la LM son:

- *Taurina*: aminoácido necesario para conjugar los ácidos biliares, y como neurotransmisor o neuromodulador del cerebro y de la retina.
- *Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (ácido docosohexanoico y ácido araquidónico)*: responsables del desarrollo visual y cerebral.
- La leche humana contiene mayor contenido de *triglicérido absorbible oleina, ácidos grasos volátiles* (butírico, cáprico y caproico) esto puede hacer que el neonato al consumir leche de vaca presente esteatorrea.
- Las calorías que recibe el niño dependen en un 50 % de las grasas; estas, en la leche de madre, son mejor absorbidas que de la leche de vaca, lo cual se debe a que forma micelas más pequeñas, además de contener lipasa, enzima que se activa en presencia de sales biliares (la leche de vaca no contiene lipasa).
- Los hidratos de carbono de la leche humana son fundamentalmente *lactosa* y, en pequeñas cantidades, galactosa y fructosa. La lactosa favorece la absorción del calcio y se transforma en glucosa que le proporciona energía al lactante.
- *Vitaminas*: a medida que progresa la lactancia aumenta la concentración de vitaminas hidrosolubles y disminuye la de liposolubles.
 - Vitamina D: contiene bajas concentraciones, todos los niños amamantados deben recibir 200 UI de vitamina D en gotas por VO por día en forma profiláctica, aunque la exposición solar sería suficiente para lograr las concentraciones necesarias.
 - Vitamina K: contiene pequeñas cantidades, pocos días después del parto las bacterias entéricas producen cantidades suficientes de esta vitamina pero esto depende del consumo de una buena cantidad de leche, hasta entonces los neonatos son propensos a las hemorragias, para prevenirla se administra siempre 1 mgr de vitamina K IM a los recién nacidos.
 - Vitamina A: contiene mayores concentraciones que la leche de vaca.
- Aunque la LM tiene pequeñas cantidades de *hierro* raras veces los lactantes padecen deficiencia de este mineral por que la absorción del mismo se ve facilitada por las grandes concentraciones de lactosa y de vitamina C de la leche humana.

- Las concentraciones de calcio y fósforo son bajas pero la relación *calcio/fósforo* es mayor (2:4) que en la leche de vaca (1:3), esto hace que los alimentados con leche de vaca pueden presentar hipocalcemia.
- Estudios recientes demuestran que la leche, además de ser una fuente nutritiva, ejerce un sutil control del metabolismo, desde la división celular hasta la conducta del niño, desde el desarrollo de las mamas y el mantenimiento de su función hasta la protección inmunológica de las mismas.

Componentes	Leche humana madura	Calostro	Leche de vaca
Agua (%)	88	87	88
Energía (Kcal %)	70	58	69
Lactosa (g %)	7,3	5,3	4,8
Nitrógeno total (mg %)	171	360	550
Nitrógeno proteico (mg %)	129	313	512
Nitrógeno no proteico (mg %)	42	47	32
Proteínas totales (g %)	0,9	2,3	3,3
Caseína (g %)	0,25	–	2,73
a-lactoalbúmina (g %)	0,26	0,16	0,11
b-lactoglobulina (g %)	0	0	0,36
Lactoferrina (g %)	0,17	0,33	Trazas
Lisozima (g %)	0,05	–	Trazas
IgA (g %)	0,14	0,36	0,003
Grasas totales (g %)	4,2	2,9	3,8
Ácido linoleico (% de grasas)	8,3	6,8	1,6
Colesterol (mg %)	16	28	–
Calcio (mg %)	28	–	125
Fósforo (mg %)	15	–	96

Fuente: http://med.une.edu.ar/revista/revista98/lactancia_materna.htm

Del conocimiento a la práctica, tener en cuenta:

- Las primeras mamadas pueden ser dificultosas, pero son muy importantes porque dejan una impronta de succión que se repetirán en las mamadas posteriores (de allí la importancia de la puesta precoz al pecho).
- El conocimiento y puesta en práctica de los reflejos de hociqueo y búsqueda ayudan a una lactancia exitosa.
- *La succión frecuente del pezón ejercida por la boca del bebé estimula la producción de leche materna en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades del lactante. Es la regla de oro para la producción de la leche: «A mayor succión, mayor producción».*

- Los líquidos suministrados a la madre ayudan a mantenerla hidratada y a calmarle la sed, pero no son los que causan directamente la producción de la leche.
- Dar de mamar al niño cada vez que lo desee, estimula la producción más abundante de leche materna y facilita el recambio continuo de leche lo cual evita que se acumule y que los pechos se hinchen o duelan.
- Es importante saber colocar a los bebés en la posición correcta para amamantar, con el fin de evitar un mal agarre del pezón, lo que ocasionaría fisuras y dolor.
- Ofrecer preparados de leche en polvo para lactantes, leche de vaca, agua u otros líquidos para «completar» la LM disminuye la producción de LM porque disminuye el mayor estímulo de la producción que es la succión frecuente.

6. Propiedades antiinfecciosas de la leche materna

La LM contiene altas concentraciones de inmunoglobulina secretoras (especialmente IgA) de enzimas y leucocitos. Es, además, inmunomoduladora, es decir, estimula el desarrollo del sistema inmune del lactante.

La duración del efecto protector que ejerce sobre el niño está en relación con la frecuencia y duración de la lactancia.

6.1. Principales factores protectores y antiinflamatorios en la leche humana

Factores	Función
IgA sec, IgM, IgG	Generan respuesta inmunitaria a antígenos específicos
Lactoferrina	Efecto antibacteriano especialmente contra E. coli, inhibición del complemento, transporta hierro
Lisozima	Efecto bactericida y antiinflamatorio
Caseína	Inhibe la adhesión microbiana a las mucosas
Lípidos	Protegen contra los virus encapsulados, efectos antiinfecciosos
Prostaglandinas	Citoprotectoras
Citocinas	Activan el sistema inmunitario
Glucóconjugados	Antivirales, protección antibacterianas
Fagocitos	Absorben los gérmenes patógenos, liberan IgA
Linfocitos	Esenciales para la inmunidad inducida por células, actividad antiviral. Las células T de memoria proporcionan protección prolongada
Prolactina	Aumenta el desarrollo de los linfocitos B y T Estimula la proliferación de la mucosa intestinal
Factores de crecimiento humano	Barrera mucosa contra los antígenos

La inmunoglobulina más importante es la *IgA*, esta protege tanto a la glándula mamaria como a las mucosas del lactante. Es producida casi en su totalidad por el mecanismo bronco entero mamario, es decir como respuesta a los gérmenes con los que ha estado en contacto la madre, ésta luego se los transfiere al niño a través de la leche.

La *lactoferrina* además de su acción bacteriostática sobre ciertos gérmenes ferrodendientes (*E. coli*), contribuye a la absorción del hierro en el intestino.

La *lisozima* constituye un factor antimicrobiano no específico, tiene un factor bacteriolítico contra enterobacterias y contra bacterias Gram positivas.

Los *elementos celulares* que se encuentran en mayor concentración son macrófagos, le siguen linfocitos y luego granulocitos neutrófilos. Los macrófagos contienen además lisozima, lactoferrina e *IgA*.

Lípidos: ácidos grasos insaturados y monoglicéridos han demostrados *in vitro* actividad contra gérmenes como *S. Aureus*, virus *Herpes Simplex*, *Influenzae*, *G. Lamblia*, *E. Hystolitica*, etcétera.

6.2. Propiedades antialérgicas

La *IgA* del calostro y de la leche madura recubre la mucosa intestinal y previene la absorción de macromoléculas extrañas cuando el sistema inmune del niño todavía esta inmaduro.

6.3. LM y capacidad pulmonar

Los niños que son amamantados durante cuatro meses o más tienen una mayor capacidad pulmonar que aquellos que toman el pecho menos tiempo o que nunca lo hacen.

Investigaciones de la Universidad del Sur de Carolina (EU), en un importante estudio sobre 1033 niños (seguimiento desde RN hasta los 10 años de vida) concluyeron que los amamantados eran más propensos a exhalar el aire de sus pulmones más rápido.

La explicación de esta mejor capacidad pulmonar es que los niños que toman pecho necesitan hacer mayor esfuerzo para alimentarse. La presión que los bebés ejercen sobre el pecho para conseguir la leche materna es tres veces superior a la necesaria para tomar biberón.

La capacidad pulmonar promedio, medida según el volumen de aire que un niño puede exhalar forzosamente, fue significativamente mayor en los niños que habían sido amamantados durante por lo menos cuatro meses respecto de los chicos que nunca habían tomado el pecho.

6.4. LM y contacto temprano piel a piel

Para medir los efectos de contacto temprano piel con piel sobre la LM, comportamiento, y fisiología en madres y recién nacidos/as se revisaron sistemáticamente 17 estudios, con 806 participantes.

El contacto piel a piel tuvo claros y significativos efectos positivos; en más de la mitad de los que estaban siendo amamantados se observó lo siguiente: la duración del tiempo total de lactancia aumentó un promedio de 42 días; la temperatura y glucosa en sangre en los niño/as se mantuvo mejor en los niveles normales; se redujeron enormemente los llantos y mejoró el comportamiento materno–afectivo.

No se observaron diferencias, con significación estadística, para otras variables clínicas: maduración de la leche materna, circunferencia del pecho materno y ritmo cardíaco infantil.

En fin, el contacto temprano piel con piel parece tener beneficios clínicos claros en los resultados del amamantamiento y llanto infantil y no tiene aparentes efectos negativos de corto o largo plazo.

6.5. LM y desarrollo cerebral

Las investigaciones no demostraron claridad aún respecto de que los efectos biológicos, nutricionales, del medio ambiente, genéticos (o la combinación de estos) mejoren resultados del neurodesarrollo de niños que han sido amamantados respecto de aquellos que no tuvieron la oportunidad.

Dado que llevar adelante un protocolo de estudio al azar que compare la LM con las fórmulas infantiles es imposible, los investigadores deben recurrir a estudios observacionales con dificultades metodológicas, por lo cual las variables potenciales de confusión deben ser identificadas y dirigidas para sacar conclusiones.

Sin embargo, la evidencia también sostiene que hay un papel biológico o nutricional en la LM, donde el ácido docosahexaenoico (DHA), un ácido graso poliinsaturado de cadena larga presente en grandes cantidades en el cerebro y la retina, está presente en la leche humana.

Tanto el ácido araquidónico como el DHA son bloques fundamentales de construcción de los lípidos que conforman el cerebro. Constituyen más del 50 % de los lípidos de la membrana celular de las neuronas y son necesarios para el crecimiento y desarrollo del cerebro. El DHA es el ácido graso más abundante en las membranas que conforman la materia gris del cerebro.

El aumento más rápido de DHA y ácido araquidónico en el cerebro humano ocurre durante el último trimestre de la gestación cuando estos ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga normalmente serían provistos por la placenta.

El rápido aumento de DHA durante los últimos meses de gestación harían a los prematuros vulnerables a una deficiencia de DHA.

En un estudio de niños que murieron de síndrome de muerte súbita, las concentraciones de DHA en la corteza fueron inicialmente similares en recién nacidos alimentados con leche humana o fórmula infantil (7 %). Sin embargo, durante las primeras 48 semanas de vida las concentraciones de DHA en la corteza se incrementaron en un 10 % en niños que fueron lactados, mientras que las concentraciones en los alimentados con fórmula permanecieron al mismo nivel.

En fin, cada día son más los investigadores que afirman que los lactados al pecho tienen mayores habilidades para la lectoescritura valorados en edad escolar y mayores coeficientes intelectuales respecto de los que no pudieron darle el pecho.

7. Técnicas de amamantamiento

a) *Prendida al pecho*

Iniciar la prendida al pecho lo más pronto posible, en la media hora luego del nacimiento.

Una vez que el bebé y la mamá se ubicaron en la posición adecuada y más cómoda para iniciar la mamada, la madre levanta el pecho y con el pezón roza el labio inferior y/o superior del bebé, este responderá abriendo ligeramente la boca en forma de U, la madre deberá continuar estimulando la boca de su hijo hasta que la abra completamente, en ese momento se deberá introducir el pezón de forma de tocar el paladar duro.

El bebé cerrará la boca cubriendo casi toda la areola con sus labios evertidos y su mentón firmemente apoyado por fuera del borde de la areola.



b) *Posiciones para amamantar*

Es esencial que la madre «adopte la posición más cómoda» para alimentar a su bebé, este debe estar enfrentado y pegado al cuerpo de su mamá con la cabeza y el cuerpo en un solo eje.

– *Posición de acunamiento o «clásica»:* el bebé está apoyado en uno de los brazos de la mamá, que solo tiene que aproximarlos a su cuerpo (panza con panza) la mano libre de la madre sostiene la mamá levantada con cuatro dedos por debajo y el pulgar arriba.

– *Posición sentada inversa:* el antebrazo del lado que se va a amamantar sostiene al bebé enfrentado al costado de la mamá en un solo eje. La mano del mismo lado

sostiene la cabeza por debajo del occipucio. La mano libre sostiene la mama con los dedos en U (con cuatro dedos del lado externo y el pulgar del lado interno).

– *Posición acostada:* La mamá y el bebé están acostados y bien enfrentados (útil en madres con cesárea).

– *Posición boca arriba con el bebé encima de la madre:*



Google imágenes: posiciones para amamantar Pág. 1

– *Lactancia a mellizos:*



Google imágenes: lactancia mellizos Pág. 16

8. Cuidados de la madre que lacta

Las madres deben asegurarse una alimentación variada que les proporcione al menos 2500 calorías y 70 gramos de proteínas, una buena cantidad de líquidos (agua).

Sobre todo en los primeros días, deberá organizarse para lograr el descanso materno necesario para una lactancia exitosa teniendo en cuenta los horarios en que se alimente el bebé. Una posible solución es que la mamá duerma una o dos siestas junto a su bebé.

– *Higiene de mamas y pezones*: la higiene debe realizarse solo con *agua, sol y aire*, no aplicar *jabón* en areolas y pezones por que éste quita la grasa natural de la piel y los hace más fácilmente agrietables.

8.1. Complicaciones probables

Complicación	Causa	Solución
Pezones dolorosos	Mala técnica Candidiasis	Corregir técnica Antimicótico
Congestión mamaria	Mala técnica Hiperproducción láctea	Prendida precoz Mamadas frecuentes Extracción manual
Taponamiento de conducto	Prendidas infrecuentes Corpiños ajustados	Prendidas frecuentes Masajes, calor
Mastitis	Grietas en el pezón Congestión mamaria Taponamientos de conductos	Reposo materno ATB Paños fríos Extracción manual
Grietas en el pezón	Mala técnica	Variar posiciones ALAS (aire, leche, agua, sol)

En la primera consulta prenatal se debería realizar un examen detallado de las mamas y pezones para identificar problemas y ayudar a prevenirlos y solucionarlos.

Algunas de las explicaciones que se debería dar son las siguientes:

- el tamaño de los senos no tienen que ver con la cantidad y/o calidad de la leche;
- el cuidado de los pezones se debe realizar con ALAS (agua, leche, aire y sol);
- etcétera.

En el examen mamario se debe determinar el tipo de pezón que presenta la mujer, estos pueden ser:

- planos;
- umbilicados o invertidos;
- protráctiles.

En caso de pezones invertidos podría utilizarse las maniobras de Hoffman:

- a) Poniendo un dedo a cada lado del pezón estirando la areola hacia afuera, se rota en sucesivos movimientos hasta cubrir los 360°.
- b) Lubricando los dedos índice y pulgar con una gota de calostro o aceite común, sujetar la base del pezón rotando los dedos como dando cuerda a un reloj, el masaje se completa estirando el pezón y traccionando hacia fuera.

También puede indicarse a la madre que tome un corpiño y le haga un agujero en el centro, de manera que la presión constante que este ejerce sobre el pecho hará salir el pezón.

Todos los ejercicios que se realicen sobre el pezón pueden desencadenar contracciones uterinas, sobre todo a partir de las 20 semanas de gestación, por lo que hay que ser cuidadosos en este periodo.

En las madres que puedan adquirirlos se puede recomendar casquillos que se utilizan para airear y formar pezones.

Es muy importante tranquilizar a la mamá que presente algún inconveniente de este tipo y no hacer pronósticos sobre el posible fracaso o éxito de la lactancia aun en presencia de pezones planos o invertidos, dado que se producen importantes cambios en los últimos meses del embarazo.

9. Lactancia y colecho

El término «colecho» no existe en castellano, es un neologismo proveniente del inglés *co-sleeping*. Es la práctica de dormir el niño con un adulto (generalmente la madre) con frecuencia y durante varias horas.

El colecho es una práctica ancestral, aunque es evidente que aporta seguridad y calor a los niños y comodidad a la madre lactante, no está demostrado que sea necesario para desarrollarse emocionalmente y mantener una LM prolongada.

No causa problemas salvo el caso de obesidad tabaquismo, ingesta de alcohol, sedantes o drogas, o hacerlo en superficies blandas o distintas de la cama (sofás). Es frecuente que las madres al estar cansadas no le prestan la atención adecuada al bebé, corriendo el riesgo de mal posicionar el cuello del niño con consecuencias a veces peligrosas.

El colecho es una opción no aconsejable para favorecer la lactancia. En oportunidades puede resultar cómoda pero se deben valorar los riesgos y beneficios de la práctica en cada situación particular y con el consejo del pediatra de cabecera de la familia.

10. Mitos y verdades

Como en todos los temas, también aquí se conocen algunos «mitos», entendidos como creencias populares que se transmiten y no demostraron evidencia científica pero son muy empleadas en la vida diaria. En contraposición, «realidades o verdades»

son aquellas que demostraron evidencia en estudios y muchas veces no son de conocimiento popular. A manera de aclaración, abajo van algunos mitos y verdades que frecuentemente son oídos durante la asistencia de pacientes.

Mito: las madres deben dar de ambos pechos en cada mamada.

Verdad: es más importante que tomen todo lo que necesiten de un pecho intentando aprovechar la leche posterior que contiene más calorías.

Mito: si el bebé no aumenta de peso en forma adecuada se debe a que la leche de su madre es de baja calidad.

Verdad: buscar otra causa: problema en la técnica, cansancio o estrés materno, etcétera.

Mito: no hay suficiente hierro en la leche de madre para satisfacer las necesidades del bebé.

Verdad: no es recomendable la suplementación con hierro antes de los 6 meses, ya que no solo reduce la absorción del hierro de la leche materna si no que inhibe el papel bacteriostático de la lactoferrina pues la satura. Es poco probable la anemia ferropénica en los bebés alimentados con leche de madre debido a que la biodisponibilidad del hierro en esta es del 50 % vs. las formulas lácteas cuya biodisponibilidad es del 7 %.

Mito: las madres que amamantan no pueden quedar embarazadas.

Verdad: el método de amenorrea de la lactancia (MELA) es un anticonceptivo natural. Se basa en la infertilidad natural del posparto que ocurre siempre y cuando la mujer se encuentre en ausencia de la menstruación y amamantando plenamente, dado que la succión inhibe la producción de hormonas necesarias para la ovulación.

Para que sea eficaz debe haber transcurridos no más de seis meses desde el nacimiento y la lactancia debe ser exclusiva y frecuente. Debe reconocerse que existen otros métodos anticonceptivos más eficaces.

11. Relactador

Es un método que tiene por objetivo proveer al niño la cantidad de leche necesaria para una apropiada alimentación, esta leche proviene de un receptáculo (bolsa, sachet, frasco etc.) y llega al niño a través de una sonda de alimentación (tipo K 35) que se fija al pezón materno provocando una estimulación constante del mismo, lo cual resulta en una adecuada producción láctea por parte de la madre.

11.1. Indicaciones del relactador

- Madre con baja producción láctea secundaria a mala técnica, separación de su hijo por enfermedad materna o del niño, etcétera.

- Inicio de lactancia en niños prematuros y/o bajo peso.
- En caso de adopción: *lactancia inducida*.



Google imágenes retractor Pág. 1

12. Conservación de la leche de madre

La leche de madre se puede almacenar en envases de vidrio o de plástico. Los biberones de vidrio y los flexibles (envases de polipropileno) tienen ventajas importantes para mantener la estabilidad de los componentes de la leche humana especialmente la IgA.

Se puede conservar con seguridad a diferentes temperaturas y durante un tiempo determinado como dice abajo:

- Temperatura ambiente: 8 horas
- Heladera a 4 °C: 72 horas
- Congelador: 15 días
- Freezer regular: 3 meses
- Freezer a -20° C: 1 año

De cualquier modo, no se recomienda la conservación prolongada si no es necesaria o existen algunas otras alternativas factibles.

Se recomienda no calentar la leche a fuego directo, descongelar lentamente, si esto no es posible, descongelar con agua caliente (esto no se recomienda por el riesgo de contaminación).

Administrar la leche a temperatura corporal materna (alrededor de 36 °C) por vaso y/o biberón según posibilidades.

13. Drogas y lactancia

Aproximadamente el 90 % de las mujeres que lactan están tomando algún medicamento en ese momento y es frecuente que algunas abandonen la lactancia por ese motivo, ya sea por decisión propia o por decisión de algún profesional que ante el desconocimiento (o con la idea «de no correr riesgos») sugiere esta indicación. Asimismo, solo media docena de enfermedades maternas contraindican o hacen prácticamente imposible la lactancia.

La mayoría de los fármacos administrados a la madre o sus metabolitos están presentes en la leche, sin embargo la mera presencia de estos *NO* debe ser el motivo de suspender la lactancia. Es importante tener en cuenta algunas consideraciones que podrán ayudar a decidir a tomar una conducta:

- Fármacos en los que se comprobó que pueden provocar efectos indeseables en el bebé. Ejemplos: citostáticos, corticoides en altas dosis, etcétera.
- Madre con alguna alteración renal o hepática grave, en este caso el fármaco que utiliza alguna de estas vías para su excreción puede acumular o utilizar la leche de madre para su eliminación.

Para determinar la concentración de la droga en el niño se debe conocer el Índice de Exposición (IE) el cual puede obtenerse por la siguiente fórmula:

$$IE = (A \times M/P)/Cl_i$$

Donde A=ingestión de leche por 100; M/P=concentración del fármaco en leche y plasma materno, y Cl_i =eliminación del fármaco por el lactante.

Periódicamente la Administración nacional de alimentos y drogas de EE. UU. (FDA) emite un listado sobre la transferencia de fármacos y otras sustancias químicas a la leche describiendo si se conocen sus efectos sobre el niño y la lactancia.

La información descrita en este capítulo está en constante revisión dado que muchas veces no hay estudios suficientes sobre los medicamentos administrados a la madre y las consecuencias en el niño que toma el pecho, es por esto que consideramos necesaria una permanente actualización del tema.

En este momento, teniendo en cuenta la información disponible, se sugiere clasificar la medicación según su nivel de confianza en:

- *Nivel 0*: riesgo muy bajo, compatible, sin riesgos para la lactancia.
- *Nivel 1*: riesgo bajo, riesgo leve o poco probable.
- *Nivel 2*: riesgo alto, poco seguro, valorar alternativa, evitar su uso.
- *Nivel 3*: riesgo alto, contraindicado, cambiar o suspender lactancia.

– Antihipertensivos: la mayoría son nivel 0 y 1, la alfametildopa, es la droga de elección, siendo de nivel 3 en nuestro país el nitroprusiato y el atenolol, dentro de los más frecuentes indicados.

- Laxantes: aunque lo más natural es consumir abundantes fibras, los laxantes comercializados son nivel 0 y 1. La Fenolftaleína y el Ricino son nivel 3, pero no se encuentran disponibles en Argentina.
- Anticoagulantes: los más utilizados son la Warfarina y la Heparina, aunque todos son de nivel 0 o 1 como la Aspirina. El Cripidogrel es de nivel 3.
- Antineoplásicos: solo son seguros por ser Nivel 0 y 1 la Hidroxicarbamida, Mercaptopurina, Alemtuzumab, Bevacizumab, Fluorouracilo Tópico y Rituximab.
- Antibióticos: solo las Quinolonas son nivel 2, el resto son fiables para su uso.
- Antimigrañosos: son todos nivel 0 y 1. La Ergotamina y Isometepteno que, por ser nivel 2, debería valorarse la interrupción de la lactancia.
- Anestésicos: el Éter etílico es nivel 2, en cambio, el resto está permitido, y no presentan riesgos para el lactante.
- Analgésicos: el Ibuprofeno y el Paracetamol, de uso frecuente, son nivel 0.
- Antiarrítmicos: el único no compatible con la lactancia, por ser nivel 2, es la Amiodarona.
- Anticonceptivos: tanto los métodos mecánicos como los hormonales, están permitidos.
- Antitiroideos: solo el yodo está contraindicado durante la lactancia.
- Vacunas: la única no indicada en lactancia es la vacuna de la fiebre amarilla 17D, el resto son seguras.
- Los hipoglucemiantes orales, antieméticos, antidiarreicos antialérgicos anti-ácidos, Aines, broncodilatadores, corticoides y antiespasmódicos están permitidos en lactancia por ser nivel 0 y 1.
- Tabaco: la nicotina disminuye la secreción láctea, y las múltiples sustancias tóxicas derivadas de la combustión del papel pasan a la leche.
- Alcohol: en pequeñas dosis diarias no generan problemas, pero cantidades mayores producen somnolencia, además disminuyen la lactancia.

(Fuente: www.e-lactancia.org)

Tener en cuenta que permanentemente se descubren y aprueban para el uso en humanos nuevas drogas por lo que tanto la indicación como la contraindicación siempre deben merecer un análisis particular valorando riesgos y beneficios para la madre y el RN.

En este sentido, podemos afirmar que las madres lactando son un grupo de pacientes de alto riesgo para medicar, por lo que las indicaciones de drogas debieran ser muy analizadas por los profesionales. Asimismo es necesario considerar que la automedicación en la madre que lacta, muy frecuente en nuestro medio, puede tener consecuencias muy deletéreas para el RN.

14. Ventajas de LM

a) para el niño en los dos primeros años

- El calostro es la primera leche que produce la madre después del parto, lo protege contra infecciones, enfermedades, es además un laxante natural para el RN.
- La leche de madre garantiza el crecimiento, desarrollo e inteligencia del niño y fortalece el vínculo afectivo.
- Protege al niño de alergias, enfermedades de la piel, desnutrición, obesidad, diabetes juvenil y deficiencia de micronutrientes.
- La lactancia natural exclusiva reduce la mortalidad infantil por enfermedades de la infancia: a. gastrointestinales causadas por *Campilobacter jejuni*, *Clostridium difficile*, *E. coli*, *Giardia lamblia*, *Rotavirus*, *Salmonella*, *Shigella*, y *Vibrio cholerae*; b. Infección de las vías aéreas por Virus Sincitial Respiratorio; c. Bacteriemias y meningitis por *Haemophilus influenzae*; d. Neumonía por *Streptococo pneumoniae*; e. Otitis; f. Muerte súbita del lactante; g. Obesidad; h. Enterocolitis necrosante.

b) para la mujer

- Disminuye la hemorragia posparto, anemia y mortalidad materna.
- Disminuye el riesgo de cáncer mamario y ovárico.
- Incrementa el amor entre la madre, el hijo y la familia.
- La lactancia natural contribuye a la salud y bienestar de la madre, ayuda a espaciar los embarazos.

c) para la familia

- Disminuye el riesgo de enfermedad de los niños.
- Se ahorra dinero al no comprar otras leches, chupetes, biberones y combustible.
- La LM integra la familia, promueve el amor y genera cultura.

d) para la comunidad

- Disminuye los gastos en salud.
- Las madres que amamantan contribuyen a que el país tenga niños más sanos, inteligentes y seguros de sí mismos.

15. Lactancia y situaciones especiales

En las maternidades suceden un sinnúmero de situaciones particulares que deben ser abordadas en forma especial y que requieren tener un conocimiento de técnicas alternativas para lograr una lactancia exitosa. Siempre se deberá, con más énfasis en estos casos, reforzar la autoestima y confianza de la madre mediante la emisión de mensajes positivos.

Frente a cada una de estas situaciones ofrecemos algunas guías para su abordaje y resolución de los inconvenientes más frecuentes.

Lactantes prematuros o enfermos:

- Estimular el ingreso inmediato a la internación del bebé de la madre y la familia a la unidad de internación neonatal.

- Estimular a la madre para alimentar al bebé por medio de succión, si los mecanismos de succión–deglución–respiración del bebé están maduros (32–34 semanas de EG).
- Estimular la extracción de leche desde el primer día de vida para administrar por sonda (si no es posible alimentar a pecho).
- Promover el contacto piel a piel precoz, independientemente del estado del niño.

Hijo nacido por cesárea:

- Promover el contacto piel a piel lo más pronto posible.
- Facilitar el acompañante siempre durante las primeras horas posparto (es casi imposible para una primípara poner al pecho un RN inmediatamente después de una cesárea). Se deberá acompañar a la madre para que logre la posición más cómoda y adecuada para madre e hijo.
- Explicar a la madre, y a la familia, que la bajada de la leche puede ser más lenta que en los RN por vía vaginal.
- Reforzar la autoestima y confianza de la madre mediante mensajes positivos.

Nacimientos múltiples (mellizos o trillizos):

- Estimular y dar confianza a la madre que puede amamantar a más de un hijo, al menos de entrada.
- Facilitar uno o más acompañantes adiestrados para la madre, siempre durante las primeras horas posparto. Se deberá ayudar y estimular, con conocimiento, para que se logre una posición adecuada para la succión.
- Reforzar el autoestima, recordarle a la madre que a mayor succión habrá mayor producción láctea.
- Tener en cuenta que la alimentación simultánea ahorra tiempo y es muy efectiva en la producción y calidad de la leche.

Fisura labio alveolar–palatina:

- Contactar inmediatamente con el odontólogo pediatra quien confeccionará y colocará la placa obturadora.
- Estimular la producción láctea con masajes, extracción manual o por bomba.
- Sostener al niño en posición erecta con la cabeza ligeramente volcada hacia atrás para permitir una mejor puesta inicial.
- Introducir el pezón profundamente en la boca del niño y explicar a la familia que no corre riesgos adicionales con esta técnica.
- Estimular los movimientos de succión enmarcando la mandíbula del niño con la mano materna y moviendo la misma suavemente de abajo hacia arriba.
- Reforzar la autoestima y confianza de la madre mediante mensajes positivos. Informar a la madre y la familia que estos niños (con placa obturadora) tienen la misma posibilidad de lograr una lactancia exitosa que aquellos que no presentan fisuras.

Síndrome de Down:

- Contacto piel a piel precoz, logra lazos afectivos fuertes y LM favorable.
- Si presenta cardiopatía congénita, la LM tiene varios beneficios expuestos abajo.
- Debe controlarse estrictamente el crecimiento y la maduración de estos niños por los inconvenientes que pueden surgir debido a: hipotonía, cardiopatía congénita, etcétera.

Cardiopatía congénita:

- La LM mejora la ganancia de peso.
- La leche de madre aporta menor cantidad de sales que otras leches.

16. Peligros del uso del biberón

Debido a los riesgos de enfermedad que trae aparejados, la alimentación con biberón es una práctica poco recomendable. El biberón se emplea con demasiada frecuencia de manera innecesaria. Se suele afirmar que las mujeres que trabajan dependen del biberón, pero un estudio sobre el uso del mismo en 15 países demostró que en 14 de ellos la condición laboral de la madre no se reflejaba en los niveles de uso del biberón.

Si por alguna circunstancia, alguna madre tuviera inconvenientes con la lactancia y debiera recurrir al uso de la mamadera para alimentar a su bebé, no debe angustiarse pensando que esto dificultará la construcción del vínculo amoroso entre ambos.

Siempre teniendo en cuenta la necesidad de tener un lugar tranquilo, mantener el contacto piel a piel, visual, auditivo y el sonido de la respiración entre ambos.

De esta manera, una mamadera dada con amor, permitirá que el bebé crezca también pleno y con confianza.

Algunas de las *complicaciones* observadas con más frecuencia se detallan a continuación:

– *Infecciones de las vías respiratorias:* se ha demostrado en varios estudios que el uso del biberón se relaciona categóricamente con otitis media.

– *Confusión del pezón:* es muy frecuente que aquellos niños que reciben alimentación con biberón al momento de prenderse al pecho les resulte muy dificultoso, esto debido a la confusión que provoca ese «pezón de látex», como se lo ha llamado (síndrome de confusión del pezón).

– *El sostenimiento del biberón y la reducción de la atención:* el sostenimiento del biberón (acción de dejar el biberón sobre o junto a los lactantes para que estos se alimenten por sí mismos) continúa siendo una práctica bastante común a pesar del importante riesgo que tiene de broncoaspiración y otros accidentes.

– *Caries dentales:* son mucho más frecuentes entre los lactantes alimentados con biberón que entre los amamantados.

– *Estrés:* el uso del biberón somete a esfuerzo excesivo al corazón y dificulta la respiración de los recién nacidos, que reciben menos oxígeno y tienen temperaturas más bajas que los lactantes amamantados.

17. Fórmulas lácteas

Todas las fórmulas lácteas han sido preparadas a partir de la leche de vaca (excepto la de soya) y con el desarrollo han intentado asemejarse a la leche de madre. Existen muchas diferencias, que no han podido hoy ni podrán en el futuro, ser igualadas porque la LM es un tejido vivo que puede transferir elementos bioactivos irremplazables.

Si bien se debe estimular a todas las madres para que lacten a sus hijos, *los sucesos de leche materna son una respuesta necesaria en una emergencia.*

Los sucesos de la leche materna generalmente NO SON necesarios: existen lineamientos muy claros sobre el uso de sustitutos de leche materna y otros productos lácteos en emergencias. Estos incluyen el Código para la Comercialización de Sucesos de la Leche Materna de la OMS (mayo de 1981), así como las resoluciones de la Asamblea Mundial de Salud 47.5 (mayo de 1994). Las condiciones generales para el uso de sucesos de la leche materna son: no se deben emplear como una inducción de venta.

Se deben usar únicamente en un grupo limitado de bebés (por ejemplo):

- a) Huérfanos.
- b) Hijos de madres con: SIDA o portadoras VIH; TBC (+) bacilíferas; con lesiones de Herpes; cursando varicela 6 días previos ó 2 días posteriores al parto; que reciben drogas con contraindicación absoluta para la lactancia; consumidoras de sustancias prohibidas (heroína, cocaína etc.); enfermedad física o mental severa (enfermedades psiquiátricas, neoplásicas).
- c) Hijos de madres que trabajan durante horarios prolongados y que no desean extraerse la leche.
- d) Déficit en el incremento de peso, entendiéndose esto cuando: el bebé continúa perdiendo peso luego del día 10; falta de recuperación del peso de nacimiento a la tercera semana de vida; aumento diario de peso menor al percentil 10 luego del mes (gr/día).
Esto luego del asesoramiento necesario para corregir los inconvenientes en la técnica si la hubiere.
- e) Hijos de madre que habiendo recibido toda la información correspondiente a los beneficios de la lactancia no desea amamantar por razones personales.

18. Leche para cada especie, ¿por qué?

Las leches tienen distinta composición química de acuerdo con las necesidades de cada especie.

Componentes de diferentes tipos de leche en gr/%			
<i>Especie</i>	<i>Lactosa</i>	<i>Grasa</i>	<i>Proteínas</i>
Rata	3,0	4,0	12,0
Perro	3,9	12,9	7,9
Vaca	4,8	3,7	4,0
Humana	7,0	3,8	0,9

Leche Humana (LM) versus Leche de Vaca (LV)		
<i>Tipos de leche</i>	<i>Humana</i>	<i>Vaca</i>
Caseína	2,5 (25 %)	27,3 (82 %)
Proteínas del suero	6,4 (72 %)	5,8 (68 %)
Proteínas totales	8,9 % (100 %)	33,1 (100 %)

La leche de vaca contiene mayor cantidad de caseína que de proteínas del suero esto hace que forme en el estómago del niño coágulos más grandes y más difíciles de digerir, por lo tanto la evacuación gástrica es más lenta demorándose aproximadamente 4 horas.

19. Por qué NO dar leche de vaca

a) Fenómenos alérgicos: la LV contiene beta-lactoglobulina, porción proteica con un gran potencial alergénico. Estas proteínas pueden pasar intactas a través de la mucosa intestinal y llegar a la sangre desencadenando verdaderos procesos alérgicos.

Los síndromes alérgicos asociados a LV incluyen: gastroenteropatías, dermatitis atópica, rinitis, enfermedad pulmonar crónica, eosinofilia, alteración del crecimiento y muerte súbita.

Los síntomas gastrointestinales más frecuentes de alergia a la LV son: cólicos, diarreas con sangre, vómitos, pérdida de peso, síndrome de malabsorción, alteración del crecimiento, y esteatorrea.

b) Retardo en la evacuación gástrica: la porción caseína de las proteínas del suero es más abundante que en la leche de madre, esto hace que se formen coágulos más difíciles de digerir.

c) Carga renal exagerada de proteínas: la osmolaridad de la LV es mayor (350 mosm) que la leche humana (286 mosm), esto genera una carga renal exagerada en un riñón inmaduro (el niño alimentado con leche de vaca debe recibir agua como complemento de su dieta que no es necesario en el que se alimenta con leche de madre).

20. Claves para una lactancia exitosa

- Amamantamiento temprano (primera media hora de vida).
 - Contacto madre–hijo adecuado: piel a piel, visual, auditivo, olfativo.
 - Tener en cuenta reflejos: erección del pezón, succión, búsqueda, hociqueo.
 - Madre y bebé cómodos.
 - Succión adecuada con supervisión.
 - Alimentación a libre demanda.
-

21.1. Situaciones que *contraindican* LM

La alimentación al pecho es óptima para los lactantes, pero hay unas pocas entidades en las que no resulta ser lo mejor para el bebé.

La LM está contraindicada en:

- Lactantes que padecen galactosemia clásica.
- Hijos de madres con tuberculosis activa sin tratar.
- Hijos de madres infectadas por virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- Hijos de madres que son positivas para HTLV-1, HTLV-2, virus linfotrópico humano asociado a la leucemia de células T y al linfoma en adultos.
- Madres con lesiones herpéticas en sus pechos.

21.2. No *contraindican* LM

No se debe contraindicar la lactancia en las siguientes situaciones:

- Neonatos hijos de madres con antígeno de superficie positivo para hepatitis B (estos niños deben recibir Ig antihepatitis B y vacuna antihepatitis B en las primeras 12 horas de vida).
- Hijos de madres con hepatitis C.

Existen consideraciones particulares que hoy *contraindican* la LM, asimismo deberemos estar atentos a los nuevos estudios que podrían reevaluar las mismas. Cuando decidamos *contraindicar* LM tendremos que tener en cuenta cada situación particular evaluando riesgos y beneficios para el niño y la familia.

22. Amamantamiento y embarazo

Durante el amantamiento las madres pueden quedar embarazadas. En esta situación no sería necesario destetar al lactante, que podría amamantarse durante todo el embarazo.

Podría mantenerse la LM luego del nacimiento del hermano y alimentarse al pecho a ambos sin inconvenientes.

22.1. Método de amenorrea de la lactancia (MELA)

El MELA es el método de anticoncepción natural basado en la fisiología materna. Si una madre que lacta cumple con los *tres criterios* del MELA, el riesgo de embarazo durante los primeros 6 meses es de aproximadamente del 2 %.

Criterios necesarios:

- 1. Amenorrea:** definida como la ausencia de menstruación. El retorno de la menstruación se define como los primeros 2 días consecutivos de sangrado o de manchas de sangre que pueden ocurrir después de dos meses posparto.
- 2. Lactancia completa:** incluye LM exclusiva.
- 3. Menos de 6 (seis) meses posparto.**

Mientras se cumplan los criterios del MELA no sería necesario usar otros métodos anticonceptivos de respaldo. Según la OMS no deben usarse métodos que contengan solo progestágenos antes de las 6 semanas posparto, ni métodos estrogénicos antes de los seis meses posparto debido a sus efectos en la lactancia.

Los métodos de progestágeno no surten ningún efecto conocido en la LM. Pero la OMS los clasifica en la categoría 3 (los riesgos exceden las ventajas) debido a inquietudes teóricas del pasaje de esteroides a la leche materna, asimismo, los estrogénicos están ubicados en la misma categoría.

La mujer que lacta debe estar informada sobre la posibilidad de utilizar otro método anticonceptivo complementario si ella así lo desea que pueda ayudarla a prevenir otros riesgos como lo son las enfermedades de transmisión sexual (ETS), pudiendo en ese caso utilizar un método de barrera.

El uso del MELA más allá de los 6 (seis) meses es materia de estudio, por ahora no se recomienda después de este periodo.

El método anticonceptivo apropiado debe consultarse con el médico obstetra de cabecera quien le informará a la madre acerca del más adecuado para cada caso y situación en particular.

Anexo

Hospital amigo de la madre y el niño

La OMS y el UNICEF en 1992 pusieron en marcha la iniciativa «Hospitales amigos del niño», con la idea de favorecer la lactancia natural ayudando a las mujeres a ejercer el tipo de maternidad que lo propicia.

Nuestro centro logra ser considerado «Hospital amigo de la madre y del niño» en el año 2005, después de mucho tiempo en el que procuramos educarnos en pos de la LM. Actualmente continuamos trabajando en la capacitación y/o concientización de todo el personal e intentamos transmitir nuestra experiencia en LM al resto de la comunidad.

El concepto de *Hospitales amigos de las madres y el niño* se basa en dar prioridad a las necesidades de la madre y su RN.

Para poder aspirar a ser amigos de las madres y los niños, cada centro deberá poner en práctica todos y cada uno de los siguientes pasos elaborados por UNICEF y la OMS:

- Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural.
- Capacitar a todo el personal de salud para que pueda poner en práctica esa política.
- Informar a todas las embarazadas de los beneficios de la lactancia natural.
- Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
- Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño.
- No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, salvo cuando medie indicación médica.
- Facilitar el alojamiento conjunto de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
- Fomentar la lactancia natural cada vez que el niño la pida.
- No dar a los niños alimentados al pecho tetinas o chupetes artificiales.
- Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos.

La LM es a la vez un acto natural y un comportamiento que se aprende. Abundantes investigaciones demuestran que las madres necesitan un apoyo activo para instaurar y mantener un amamantamiento adecuado pero requiere del personal de salud un cambio de actitud positiva en este sentido.

Consejería en LM

«Consejería no es aconsejar, es ayudar a decidir qué es lo mejor para la madre y el hijo, respetando sus creencias y valores».

Preguntar: alimentación de otros hijos; situación familiar y personal (la mamá trabaja, estudia); embarazo, parto.

Evaluar la mamada: anatomía; relación afectiva madre-hijo; posición madre-hijo; mecanismo succión-deglución.

Aportar: confianza; ayuda práctica; lenguaje sencillo; elogio lo que está bien.

Grupos de apoyo

Se trata de un grupo de personas, mayormente voluntarios, que tienen en común el convencimiento de los beneficios que brinda la LM con una visión muy amplia, considerando la situación social en la que vivimos.

Entienden que la LM es una buena forma de mitigar las diferencias (y limitaciones) sociales de nuestro medio con el único objeto de ayudar a lograr el bien del prójimo a través de la transmisión de sus experiencias.

En nuestro centro los profesionales trabajamos acompañados por un grupo de voluntarias llamadas «Mamás Corazón», todas ellas con conocimientos en LM: ventajas, inconvenientes y soluciones a los mismos, y lo que es más importante: la total predisposición para ayudar a las madres y bebés que pasan por nuestro hospital.

Este tipo de tareas realizadas por personal voluntario son muy útiles y consideramos que debería imitarse en todos los lugares donde se asisten a madres y/o niños. La experiencia y el apoyo brindado por un par (madres a madres) tiene un efecto muy positivo en ellas y en la familia.

Existen evidencias extensas sobre los beneficios de la LM para la salud a corto y largo plazo de las madres y los recién nacidos.

La OMS en 2003 recomendó que siempre que sea posible, los recién nacidos deben ser alimentados exclusivamente con leche materna hasta los seis meses de edad. Sin embargo, en algunos países de altos ingresos muchas madres dejan de lactar antes de lo que desean y este hecho provoca decepción en ellas y más problemas de salud para los recién nacidos.

En esta situación se analizó si la provisión de grupos de apoyo entrenados para las madres que amamantan puede ayudarlas a continuar la LM. Se demostró concluyentemente que el apoyo profesional y no profesional fue importante en el inicio y mantenimiento exitoso de la LM.

Política de LM del Centro Perinatológico, «Hospital J.B. Iturraspe»

Consideramos que la LM es un factor indispensable para lograr una mejor y mayor sobrevivencia. Establecimos una serie de medidas que debemos cumplir todos los que intervenimos en la asistencia y cuidados de la madre y el niño. Estas constituyen la política de lactancia que se enmarca en la política institucional de nuestro hospital, integrante de los hospitales «Amigo de la madre y el niño».

La más importante de todas las medidas es la capacitación permanente de los recursos humanos, independientemente de jerarquías dentro de las unidades.

Todo personal que ingrese a la unidad deberá recibir la capacitación correspondiente necesaria para mantener la política de lactancia institucional, para lo cual se le

entregará manuscrito los pasos esenciales a tener en cuenta en su práctica diaria en los diferentes lugares donde se lleve a cabo la asistencia, y que expresa:

a) Parto: médicos y/o enfermera de neonatología deberán evaluar a toda madre que ingrese para parto o cesárea programada, acerca de sus expectativas de dar el pecho a su futuro hijo, así como la posibilidad de brindarle soluciones a inconvenientes que pudiera presentar tales como:

- pezones umbilicados;
- pezones planos;
- madres adolescentes primigestas.

Estimular el compromiso familiar con la lactancia.

b) Recepción del RN:

- supervisar la puesta al pecho en la primera media hora;
- estimular el contacto piel a piel como estimulación de lactancia;
- controlar la vitalidad del RN;
- controlar la puesta al pecho cada 2 ó 3 hs como máximo;
- verificar siempre (independientemente de si la mamá es multigesta) si la técnica es adecuada;
- explicar los beneficios de la lactancia;
- estimular la confianza de la madre;
- explicar la relación frecuencia/intensidad de succión con la producción de leche;
- controlar si la madre está recibiendo medicación, si esta presenta algún tipo de contraindicación para la lactancia (realizar actualización permanente);
- alimentar con vaso a todo RN que *temporariamente* no puede prenderse al pecho;
- evaluar diariamente la alimentación del RN;
- desalentar el uso de chupetes, biberones, pezoneras u otro elemento artificial;
- explicar a las madres técnicas de lactancia, haciendo hincapié en utilizar la técnica que implique comodidad para ella y para su bebé cualquiera sea esta.

c) Sector Internación:

- estimular la relación madre-hijo: facilitar el acceso de la madre a la unidad todo el tiempo, a los efectos de poder alimentar a su hijo a libre demanda si las condiciones lo permiten;
- informar a la madre la necesidad de contar con LM desde el primer día de vida del RN;
- alimentación precoz: alimentar al RN con pequeños volúmenes desde el primer día de vida=alimentación trófica;
- alimentar con pecho a todo RNPT > de 32 semanas en el que se constate adecuada succión-deglución y sin trastornos respiratorios;
- alimentación en bolo a todo RNPT que recibe leche de madre y que presenta tolerancia a este método;
- uso del relactador como forma de lograr que la madre produzca la cantidad de leche necesaria para la alimentación posterior con pecho exclusivo (en todo RN con adecuada succión deglución);

- el uso de otro método alternativo debe ser indicado en la carpeta de indicaciones y firmado por el médico;
- no utilizar chupetes.

d) Residencia de las madres:

- trabajar con las madres informándoles de los beneficios de su estadía en todo RN que esté internado en neonatología, aun en aquellos RNPT extremos, con el objetivo de lograr un contacto temprano con su hijo;
- informar de la necesidad de contar con leche de madre desde el primer día independientemente de la EG del RNM;
- aconsejar sobre la necesidad de una buena alimentación y descanso adecuado para lograr una lactancia eficaz.

e) Lactario:

- considerar a este espacio físico como zona de ingreso restringido;
- respetar las normas de higiene del sector por parte de madres y enfermeras responsables;
- elaboración de planilla de la leche como indicación médica, firmada por el médico responsable;
- distribución de la leche a los RN con los rótulos que identifique si se trata de leche de madre.

f) Alta del RN:

- elaborar informe dirigido al médico que realizará el seguimiento del RN pos internación, que especifique claramente el tipo de alimentación al alta, justificando cuando se utilice un método alternativo, por ejemplo, relactador, biberón, etcétera.

Ventajas de la LM

a) Para el niño en los dos primeros años

- Garantiza el crecimiento y desarrollo apropiado.
- Comienza y fortalece el vínculo afectivo.
- Protege contra infecciones y enfermedades.
- Reduce de por sí la mortalidad infantil.
- Reduce la muerte súbita del lactante.

b) Para la mujer

- Disminuye la hemorragia posparto, anemia y mortalidad materna.
- Disminuye el riesgo de cáncer mamario y ovárico.
- Contribuye a la salud y bienestar de la madre.
- Ayuda a espaciar los embarazos.

c) Para la familia

- Disminuye el riesgo de enfermedad de los niños.
- Ahorra recursos.
- Integra a la familia, promueve el afecto y genera cultura.

d) Para la comunidad

- Disminuye los recursos destinados a recuperar la salud.
 - Genera niños sanos, inteligentes y seguros de sí mismos, que seguramente, van a ser adultos exitosos y productivos.
-

Testimonios

Testimonio N° 1

Análía: Quisiera compartir mi experiencia cuando tuve a mis bebés. Sufrí mucho los primeros días al amamantar, me salía sangre de los pezones. Tenían que darme aire porque me desmayaba. Esto duró como una semana ó 10 días. Pero el pediatra me decía que aguantara que ya se me iba a pasar. Y así fue. Después el dolor se convirtió en una conexión única con mis hijos. Ese lazo que solo nos une a ellos y además... cuando salía, no tenía que preparar la mamadera, la leche, su alimento, estaba siempre listo, a punto. Por eso, prepárense los pezones para no tener que pasar por esos primeros dolores. ¡Arriba la leche materna!

Testimonio N° 2

Beatriz: Soy mamá de Xiomara, nació por cesárea, pesó al nacer 3 kg, al tercer día de vida había bajado a 2,800 kg, y unos días después a 2,700. Yo estaba muy asustada. Consultaba buscando una respuesta a mi angustia pero solo obtenía un: «Su leche no sirve, hay que darle mamadera».

Se sumaba mi desconocimiento, veía que tenía poca leche y la desesperación de algunos pediatras (a pesar de todo esto yo no renunciaba a darle la TETA a mi hija).

Por fin encontré a mi pediatra actual que me acompañó en ese difícil momento y me explicó que mi hija podía bajar de peso y que había métodos que me ayudarían a producir la leche necesaria. Corrigió mi técnica de lactancia y me aconsejó usar el relectador. Todo fue un éxito. Mi beba recuperó su peso, y en unos días tomaba pecho solamente, y yo, como mujer, ¡Recuperé mi derecho y privilegio de amamantar!!!

En fin, los profesionales de la salud tenemos la obligación de informar a las madres los beneficios de la LM y las estrategias necesarias para superar los inconvenientes que pueden surgir durante su práctica. De esta manera, se garantiza la mayor parte de las veces un crecimiento y desarrollo apropiado del niño.

Debemos entender a las actividades de educación para la salud, respecto de la LM, como un compromiso ético, porque iguala y hace a las personas menos vulnerables.

Para lograr éxito en la práctica de alimentación natural en las maternidades es necesario la capacitación continua y sostenida del personal, con registros y monitoreos regulares para, eventualmente, readecuar las estrategias empleadas en cada lugar.

Capítulo 8

Ictericia neonatal. Enfoque práctico

Fernando Redondo / Adelia Barrionuevo / Jorge Agüero

La ictericia neonatal es el síndrome de más frecuente presentación en el recién nacido y su incidencia tiene íntima relación con la EG, patologías asociadas, tipo de alimentación, raza y áreas geográficas.

Se define como ictericia a la coloración amarillenta de piel y mucosas, provocada por el aumento en sangre de la bilirrubina indirecta. La mayor parte de estos procesos son fisiológicos, benignos y no requieren una asistencia compleja. Normalmente los alimentados al pecho tienen cifras más altas de bilirrubina y por ende, presentan frecuentemente ictericia.

Debido al riesgo potencial de la toxicidad de la bilirrubina sobre el sistema nervioso central, se deben controlar todos los RN muy de cerca para identificar y tratar a aquellos niños que pueden desarrollar hiperbilirrubinemia grave y presentar, en consecuencia, encefalopatía bilirrubínica aguda o su secuela, el kernicterus. La impregnación cerebral de los núcleos de la base produce el 10 % de mortalidad y 70 % de daño neurológico grave.

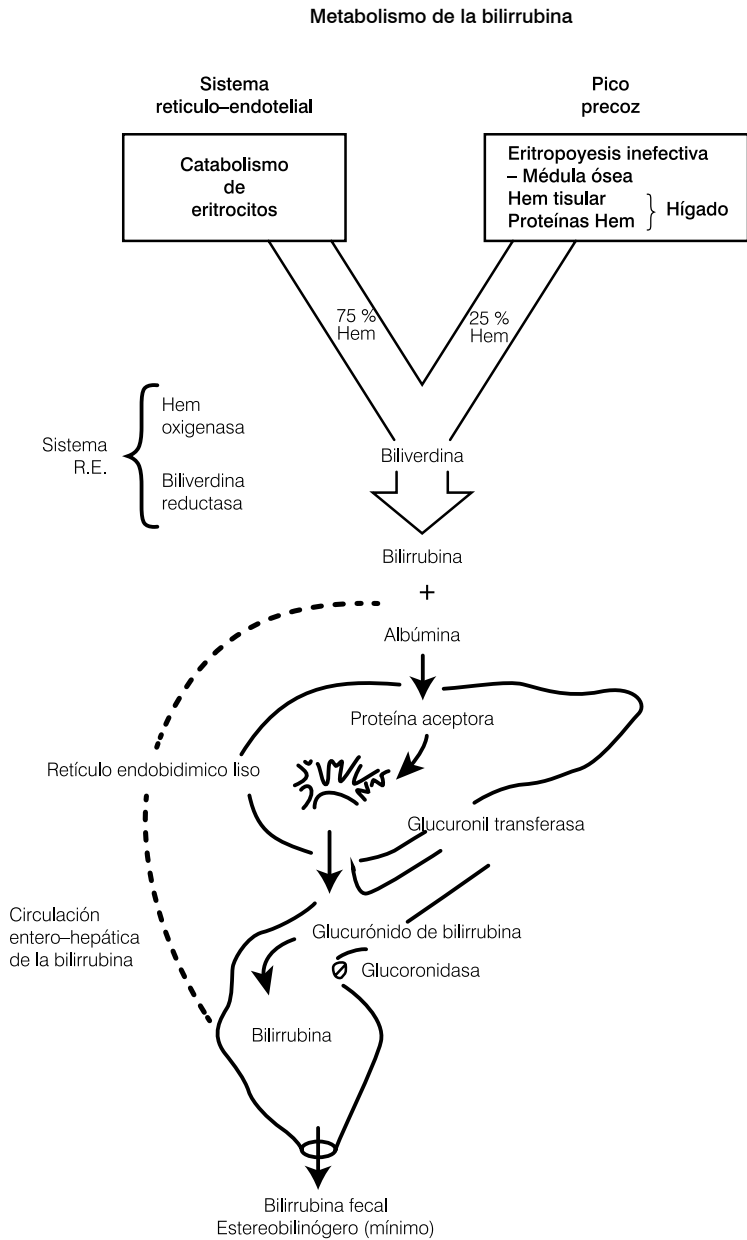
En la actualidad, la rutina de altas precoces (antes de las 48 h) de algunas maternidades se ha asociado a un aumento de la incidencia de encefalopatía.

1. Metabolismo de la bilirrubina

La bilirrubina (Bi) se produce por el catabolismo del HEM en el sistema retículoendotelial. Esta bilirrubina no conjugada se libera en la circulación sanguínea donde se une de manera reversible, a la albúmina. Cuando el complejo bilirrubina-albúmina llega al hepatocito, se combina enzimáticamente con el ácido glucorónico, produciendo mono y diglucoronidos de bilirrubina. La reacción de conjugación es catalizada por la enzima uridínfosfato-glucuroniltransferasa.

Los mono-diglucuronidos se excretan en la bilis y en el intestino. Gran parte de la bilirrubina conjugada en el intestino es hidrolizada nuevamente a bilirrubina no conjugada, reacción catalizada por la enzima betaglucuronidasa. La bilirrubina no conjugada se reabsorbe en el torrente sanguíneo por el circuito enterohepático.

Esta circulación enterohepática de bilirrubina es un factor importante en la ictericia neonatal.



En el período neonatal, la producción de bilirrubina está aumentada debido a la alta masa eritrocitaria del neonato (hematocrito de $61 \% \pm 7,4$) y a que la vida media del glóbulo rojo es más corta, alrededor de 90 días comparada con 120 días en el adulto.

2. Ictericia fisiológica (IF)

La IF ocurre aproximadamente entre el 60 a 70 % de los RN a término (nacidos entre las 37 y 41 semanas de embarazo). Esta hiperbilirrubinemia (HBI) aparece a los 2-4 días de vida, es transitoria, tiende a desaparecer entre la 1ra y 2da semanas de edad, sin requerir tratamiento la mayor parte de las veces.

Luego de la ligadura del cordón umbilical, el neonato debe eliminar la carga de bilirrubina que hasta ese momento era depurada por la placenta.

Los mecanismos que la producen son varios:

- a) Aumento de la carga de bilirrubina al hepatocito:**
 - aumento del volumen eritrocitario (ligadura tardía del cordón);
 - disminución de la supervivencia eritrocitaria;
 - aumento de la circulación enterohepática de bilirrubina (ayuno prolongado).
- b) Disminución de la captación hepática de bilirrubina plasmática:**
 - disminución de la ligandina.
- c) Disminución de la conjugación de bilirrubina:**
 - disminución de la actividad de la uridindifosoglucoroniltransferasa.
- d) Excreción defectuosa de bilirrubina:**
 - deficiencia de la excreción, que no limita su velocidad.

3. Lactancia materna e ictericia

En los niños alimentados a pecho, la prolongación de la HBI indirecta casi hasta el mes de edad en recién nacidos de término sanos se considera una prolongación de la ictericia fisiológica y se conoce como *ictericia por leche materna*.

Durante los primeros días de vida, la ictericia estaría relacionada con el aumento de la circulación enterohepática de la bilirrubina.

Esto ocurre en los primeros días hasta la bajada de la leche, debido a que los lactantes reciben menos calorías y la disminución del aporte calórico es un estímulo importante para aumentar la circulación enterohepática. Algunas madres contienen en su leche un metabolito de la progesterona (17-alfa-beta-pregnandiol) que disminuye la conjugación hepática de la bilirrubina, en ambos casos la hiperbilirrubinemia es transitoria.

4. Ictericia por LM se diagnostica DESPUÉS de descartar otras causas

-
- No hay razón que justifique la suspensión de la LM en RNT sanos con HBI, aun cuando requieran a veces de estudios y FT (fototerapia).

- El riesgo de kernicterus en RNT con ictericia por LM es extremadamente bajo.
- La LM continúa sin interrupción, hasta que las concentraciones de Bi se normalizan lentamente.
- La interrupción breve de la LM disminuye significativamente la Bi, al volver a amamantar los niveles aumentan pero no alcanza el nivel anterior.

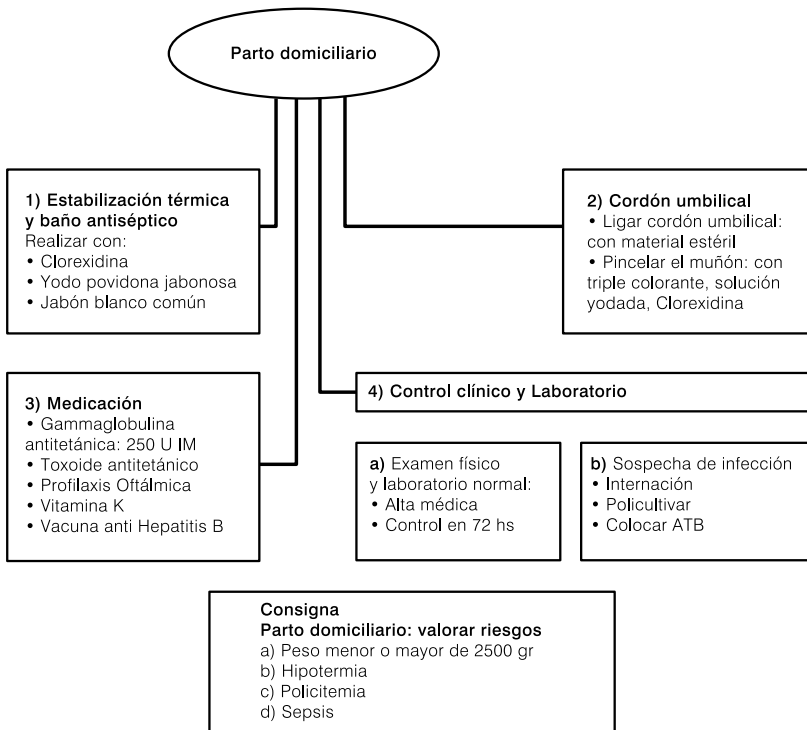
5. Ictericia fisiológica vs. patológica

Se debe sospechar *Ictericia patológica* o de significación clínica cuando el RN presenta alguno de estos signos:

- Aparición de ictericia clínica antes de las 24–48 h de vida.
- Bi total de 7 mg % el primer día, 12 en el segundo, o 15 en el tercer día.
- Persistencia de ictericia: de 10 días en el RNT o de 15 en el RNPT.
- Bi directa igual o mayor de 1,5 mg %.
- Exámenes clínicos y/o de laboratorio con signos patológicos específicos.

6. Enfoque diagnóstico práctico de ictericia neonatal

El algoritmo dispuesto abajo se aconseja seguir a los efectos de determinar las causas que pueden originar la aparición del síndrome ictericia.



7. Frecuencia de causas de HBi según momento de aparición

Momento de aparición	Primer día	2 a 7 días	Más de 8 días
<i>Frecuentes</i>	– Hemolíticas	–Fisiológicas –Hemolíticas –Infecciosas –Idiopáticas	–Infecciosas –Colestasis congénitas
<i>Menos frecuentes</i>	– Infecciones perinatales	–Policitemia –Reabsorción de hematomas –Tóxicas –HM Diabética –Obstrucción intestinal (íleo) –Enfermedades metabólicas: Síndrome Lucey Driscoll, Síndrome Crigler Najjary Enfermedad Gilbert	–Colestasis –Endocrino –Metabólicas –Tóxicas –Por hipoalimentación –LM

8. Algunas situaciones de frecuente presentación

Incompatibilidad ABO

La enfermedad hemolítica ABO (o de grupos) es una causa relativamente frecuente de HBi precoz, aparece en las 24 hs (antes de que el lactante deje la maternidad), pero es raro como causa de hiperbilirrubinemia en aquellos lactantes que fueron dados de alta y rehospitalizados.

La condición para que se produzca es que la madre tenga grupo O y el lactante grupo A, B o AB.

- Aparición de la ictericia dentro de las 12–24 hs de vida.
- Microesferocitos en el frotis de sangre.

Incompatibilidad Rh

Se presenta solo cuando la madre es Rh negativo y el RN es Rh positivo y hubo sensibilización materna previa. Es necesario cuando se sospecha, investigar antecedentes maternos importantes en la sensibilización: gestas anteriores, abortos, transfusiones de sangre o derivados, inyecciones de gammaglobulina anti Rh; así como hijos anteriores afectados.

Obstrucción intestinal

Aumenta la circulación enterohepática de Bilirrubina sérica, mayor ictericia, mayor tiempo de detención del tránsito intestinal.

Poliglobulia (policitemia)

Se presenta cuando el hematocrito central es superior a 65 %, aumentando la viscosidad sanguínea y disminuyendo el flujo sanguíneo como el transporte de O₂ por lo

que aumenta el riesgo de trombosis. Sus complicaciones más frecuentes son: hipoglucemia, hipocalcemia e hiperbilirrubinemia.

Enfermedades Metabólicas

– *Síndrome Lucey Driscoll*: hiperbilirrubinemia alta, con riesgo de daño neurológico, de característica familiar, con alteración en la glucorinización por sustancias presentes en suero materno y del RN.

– *Síndrome Crigler Najjar*: ictericia no hemolítica familiar con hiperbilirrubinemia severa secundaria a ausencia UDPG transferasa. Aparece en los primeros 2–3 días de vida. La Tipo 1 requiere fototerapia de por vida para evitar encefalopatía bilirrubínica hasta que sea factible realizar un trasplante hepático. La forma leve (Tipo 2) responde a tratamiento con fenobarbital.

– *Enfermedad Gilbert*: causa hereditaria más común de la glucuronización de bilirrubina. Enfermedad autosómica dominante con hiperbilirrubinemia leve por disminución actividad UDPG transferasa.

9. Enfoque Diagnóstico Práctico. CONDUCTAS.

Frente a un paciente con ictericia EVALUAR:

1. *Antecedentes perinatales.*
 2. *Momento de aparición y velocidad de ascenso de la Bi.*
 3. *Examen físico del RN.*
 4. *Exámenes complementarios.*
-

1. Antecedentes perinatales

- hijos con enfermedad hemolítica por incompatibilidad Rh;
- hijos anteriores con hiperbilirrubinemia que requirieron tratamiento;
- antecedente de parto traumático.

2. Precisar el momento de aparición de la ictericia y velocidad de ascenso de la Bi

«Toda ictericia de aparición precoz, antes de las 24 horas debe considerarse patológica hasta no probarse lo contrario».

→ Cuando el ascenso de la Bi es de 0,5 mg/hora, debe descartarse inmediatamente alguna causa de hemólisis.

3. El examen físico del RN

Nos orientará si se trata de un RNT con examen físico estable:

- Buscar la presencia de hematomas, equimosis y de hepato o esplenomegalia.
- Evaluar la intensidad de la ictericia de acuerdo con su progresión céfalo-caudal. Hay una correlación de esta progresión con los niveles séricos de bilirrubina aunque con bastante variabilidad según el observador y las características de la piel del niño. Esto es útil para evaluar la evolución y para decidir cuándo tomar una bilirrubinemia.

4. Exámenes complementarios para un RN icterico

Quando se observa:	Solicitar
– Ictericia en las primeras 24 hs	Bilirrubina sérica total (BST)
– Si la BST es superior al percentil 75 ó en ascenso rápido	Grupo Rh prueba de Coombs, Hemograma, recuento de reticulocitos, bilirrubina directa (o conjugada) Repetir BST en 4–24 hs, según la edad del lactante y el nivel de BST
– Concentración alta de bilirrubina directa	Análisis de orina y urocultivo, sospechar sepsis según anamnesis y examen físico
– Ictericia a las 3 semanas	Concentración de bilirrubina total y directa; si la bilirrubina directa es alta, investigar causas de colestasis. Verificar los resultados de la pesquisa neonatal de tiroides y galactosemia.

10. Tratamiento

La hiperbilirrubinemia se puede tratar mediante:

1. *Exanguinotransfusión (EXT)*, tiene como objetivos:

- estabilización RN;
- eliminación de anticuerpos anti Rh (elimina GR sensibilizados);
- corregir anemia hemolítica secundaria;
- evitar niveles tóxicos Bi.

Indicación de EXT:

- BST total > 20 mg/dl
- Ascenso Bi no conjugada > 1mg/dl/h (mantenida por 3–4 hs a pesar de fototerapia intensiva).

2. *Fototerapia (FT)*:

Permite convertir a la bilirrubina en productos que pueden dejar de lado el sistema de conjugación hepático y excretarse por la bilis o la orina sin más metabolismo.

Factores que influyen en la eficacia de la fototerapia:

- Espectro de energía o irradiación: 30–50 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$.
- Espectro de luz: lo ideal es la combinación de tubos azul y blanco (mínimo 3 tubos).
- Superficie de exposición en el RN: incrementar la superficie expuesta, dejando al RN solo con pañales.
- Distancia del RN: lámpara a 30 cm sobre el RN.

Tratamiento: Guía recomendada por la Academia Americana de Pediatría, para ictericias en RN de Término SIN enfermedad hemolítica y según valores de Bilirrubina sérica total en miligramos por ciento (mg %) según momento de aparición.

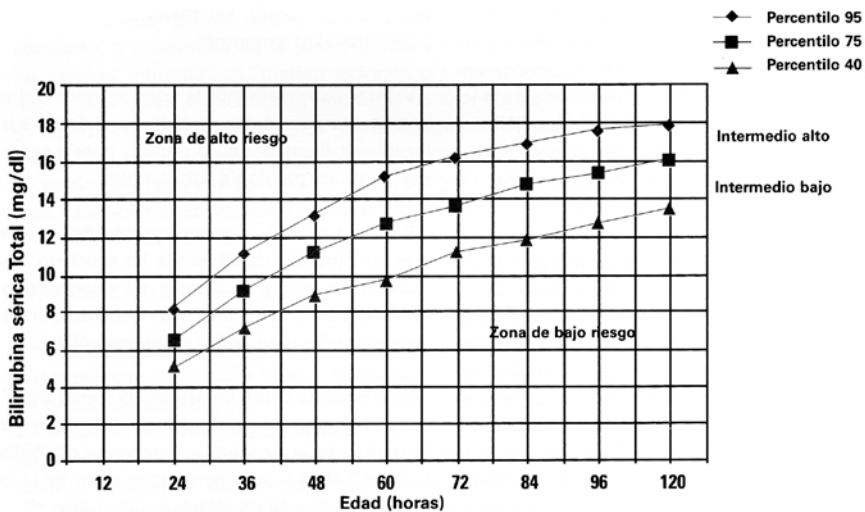
Horas de vida	Considerar FT	FT	EXT si falla FT	EXT y FT intensiva
< o igual a 24 h	Ictericia clínica antes de las 24 h requiere exhaustiva evaluación			
25 a 48 h	12	15	20	25
49 a 72 h	15	18	25	30
> 72 h	17	20	25	30

FT: fototerapia, EXT: exanguinotransfusión

11. Predicción del riesgo de hiperbilirrubinemia

En todos los RN *antes* del alta, se debe determinar el riesgo de hiperbilirrubinemia grave. Es decir, tener un parámetro de lo que puede suceder en las próximas horas con la progresión o no de la ictericia. Esto se puede lograr mediante los criterios clínicos descritos y por la determinación de la concentración sérica de bilirrubina previa al alta y situarlos en el nomograma siguiente para prever su evolución posterior.

Zonas de riesgo en RN término y cercanos al término según valores de bilirrubina total y horas de vida (RN sanos > 35 semanas EG)



Después de múltiples investigaciones, Buthani y colaboradores en 1999, construyeron una curva de Bilirrubina sérica total en relación con las horas de vida del RN. Determinaron por los percentilos 40, 75 y 95 (ver cuadro) cuatro zonas de riesgo futuro a saber:

- Zona de bajo riesgo (debajo percentilo 40), donde ningún niño ubicado en esta zona desarrolló hiperbilirrubinemia significativa en el seguimiento.
- Zona de riesgo intermedio bajo (entre los percentilos 40 y 75), donde solo el 2,2 % de los RN llegó a zonas de alto riesgo.

c) Zona de riesgo intermedio alto (entre los percentilos 75 y 95), donde el 12,9 % de los RN llegó a zonas de alto riesgo.

d) Zona de alto riesgo (encima del percentilo 95), donde cerca del 40 % de los RN se mantuvo en zona del alto riesgo durante la evolución.

Estas curvas tienen gran utilidad dada su aplicabilidad clínica práctica por estar basadas en horas de vida y no en intervalos de 24 h como las de la AAP.

Asimismo, una vez clasificados los riesgos futuros, el médico clínico puede predecir la probabilidad futura de desarrollar una ictericia grave, eventualmente hacer el seguimiento y/o tratamiento y de esta forma evitar la encefalopatía bilirrubínica.

Desde el punto de vista clínico se puede hacer la siguiente interpretación práctica:

RN SIN factores de riesgo, alimentado a pecho:

a) Por debajo del percentilo 95 —————> Alta y control

b) Por encima del percentilo 95 —————> Internación en Neonatología

12. Diez pasos para prevenir y tratar la hiperbilirrubinemia

1. Favorecer y apoyar el amamantamiento exitoso (ver capítulo 7).
2. Establecer protocolos para el neonato icterico, sugeridos en este.
3. Medir siempre la BST de los lactantes con ictericia en las primeras 24 h de vida.
4. Reconocer que el diagnóstico visual de la ictericia no es fiable, especialmente entre los lactantes de piel oscura y por los asistentes menos entrenados.
5. Interpretar todos los valores de BST en relación con la edad del lactante en horas, no en días.
6. No tratar al neonato casi a término (prematuro tardío 35–37semamas) como si fuera nacido a término, ya que estos RN tienen riesgo mayor de HBi graves.
7. Evaluar riesgos de HBi grave en los lactantes ANTES del alta de la maternidad.
8. Brindar información a los padres sobre la ictericia neonatal y sus complicaciones.
9. Controlar al lactante según las horas de vida y evaluar el riesgo de progresión de la Bi según nomograma citado.
10. Tratar al neonato con FT o EXT cuando esté indicado, sin demoras.

Si bien recomendamos seguir algunas guías para el enfoque práctico de la ictericia neonatal (Nomograma de Buthani y Guías de expertos de la AAP descritas arriba) *todo RN icterico debe ser evaluado en forma individual* por el clínico y decidir la conducta apropiada para cada niño en ese momento.

Capítulo 9

Situaciones de frecuente presentación en la internación conjunta

Fernando Redondo / Adolfo Rodríguez / Jorge Agüero

1. RN hijo de madre adicta

El uso de drogas y alcohol durante el embarazo es un motivo de frecuente preocupación de los neonatólogos por la exposición directa que estos representan sobre el feto, así como sus consecuencias inmediatas y a largo plazo en el recién nacido.

Es una causa emergente de trastornos durante el embarazo y, a pesar de ello, todavía no sabemos la magnitud cierta del problema por el importante subregistro de datos específicos.

La incidencia de las adicciones ha crecido en todo el mundo, pero los efectos deletéreos de mayor impacto se van a manifestar, más frecuentemente, en los medios sociales más postergados debido al menor acceso a los efectores de salud.

La literatura internacional describe la incidencia de RN drogaexpuestos entre el 5 y 50 % dependiendo de la población específica que se analiza. Asimismo, la población de mujeres adictas que sigue consumiendo drogas durante el embarazo, se estima mayor del 30 %. En las consumidoras de opioides y/o heroína los signos de abstinencia en el RN se presentarán entre el 60 y 95 % de los casos.

Es necesario tener información precisa de nuestro medio para la identificación de factores de riesgo en la madre y los signos probables de intoxicación o abstinencia en el neonato.

2. Drogas mayores de abuso y/o adicción

Opioides

a) Agonistas: Morfina, Codeína, Metadona, Meperidina, Oxycodona, Propoxifeno, Hidromorfina, Fentanilo, Heroína.

b) Antagonistas: Naloxona, Naltrexona.

c) Mixtos: Pentazocina, Nalbufina, Butorfanol.

Estimulantes

a) Anfetaminas y congéneres: Dextroanfetamina, metanfetamina, benzofetamine, mazindol, fenmetrazina, obermine.

b) Cocaína, metilfenidato, pemolina, fenilpropanolamina, fenciclinas.

Depresores

Alcohol, barbitúricos, benzodiacepinas, canabinoides (marihuana, hashish).

Alucinógenos

Indolalquilaminas (LSD), feniletilaminas, inhalantes (solventes y aerosoles: pegamentos, pinturas, thinner, quitaesmaltes), nitritos, óxido nítrico.

2.1. Drogas maternas no narcóticos que causan comportamiento neonatal compatible con síndrome de abstinencia

Alcohol, barbitúricos, cafeína, clordiazepóxido, clomipramina, diazepam, etacloro-vinol, glutetimida, hidroxizina, meprobamato.

3. Síndrome de abstinencia neonatal (SAN)

La forma de presentación clínica de los signos de abstinencia neonatal a drogas de exposición intrauterina es inconstante. La magnitud del cuadro y el momento de aparición de la sintomatología depende de la sustancia usada, la dosis empleada, el tiempo de exposición, el metabolismo materno-fetal, la excreción de sus metabolitos y otros factores desconocidos por ahora.

3.1. Síndrome de abstinencia neonatal a opiáceos

a) Excitabilidad neurológica: temblores, irritabilidad, llanto agudo, quejido, aumento de los movimientos espontáneos, aumento del tono muscular, reflejos exagerados (Moro y tendinosos), bostezos y estornudos frecuentes, convulsiones.

b) Disfunción gastrointestinal: alimentación pobre y/o dificultosa, chupeteo constante e incoordinado, vómitos, diarrea, deshidratación, pobre ganancia de peso.

c) Signos autonómicos: babeo, picazón nasal, inestabilidad térmica, fiebre, piel marmorata.

Generalidades clínicas:

- Si ha pasado más de una semana del último consumo materno y el nacimiento, raramente se presentará el SAN.
- SAN a etanol empieza tempranamente, entre las 3 y 12 horas de vida.
- SAN a narcóticos aparecen en las primeras 48-72 horas de vida.
- SAN sedantes e hipnóticos entre los 2 y 14 días de vida.

En contraste con el SAN por opiáceos, aún no se ha definido claramente el síndrome de abstinencia después de exposición a cocaína. Algunos presentan signos neurológicos después de dos días de nacidos, más compatibles con intoxicación que por abstinencia.

 Se debe estar en alerta sobre las formas de presentación de los SAN, de otro modo, será frecuentemente confundido con infecciones, trastornos metabólicos o los tan frecuentes cólicos del lactante.

4. Evaluación del SAN, puntaje de Lipsitz

Este score de Lipsitz (ver cuadro abajo) es un método sencillo y fácil de aplicar para cuantificar la magnitud y seguir la evolución de los síndromes de abstinencia neonatal.

Signos	0	1	2	3
Temblores	Normal	Mínimos	Moderado	Marcado
Irritabilidad	No	Ligera	Moderado -severo	Marcado
Reflejos	Normal	Aumentados	> > Aumentados	
Deposiciones	Normal	Explosivas, Frecuencia normal	Explosivas, > 8/día	
Tono muscular	Normal	Aumentados	Rigidez	
Abrasiones piel	No	Codos y rodillas rojas	Piel resquebrajada	
Frecuencia respiratoria	< 55	55 – 75	76 – 95	
Estornudos repetidos	No	Sí		
Bostezos repetidos	No	Sí		
Fiebre	No	Sí		

Existen otros métodos como el de Finnegan o el de Ostrea. Cada unidad deberá adoptar una metodología para valorar la severidad y evolución de los síntomas.

5. Diagnóstico de certeza de SAN

Ante sospecha clínica de SAN se debe confirmar mediante tomas de muestras de orina y meconio, además de observar cuidadosamente al RN. Un gran número de muestras dará negativo; solo los resultados de neonatos de reciente exposición serán positivos.

Resulta dificultoso diferenciar clínicamente los síntomas de abstinencia con irritabilidad del SNC de otras causas como trastornos infecciosos, metabólicos (hipoglucemias, hipocalcemias) y cólicos del lactante.

Es sumamente necesario para el diagnóstico de sospecha/certeza, el conocimiento de la historia clínica perinatal. Deben indagarse los hábitos de vida los padres, así como específicamente, la posibilidad de consumo de drogas y la conducta de la madre frente a la alimentación al pecho.

En general, los relatos de las madres adictas, independientemente del nivel educacional, desvalorizan la exposición del feto-neonato a las drogas.

Es probable que los prematuros (< 35 semanas EG) no presenten cuadros demasiados floridos de SAN por inmadurez del SNC.

Algunas condiciones que pueden asociarse con adicciones maternas:

a) Características maternas:

- falta de control prenatal;
- pérdida fetal previa inexplicada;
- trabajo de parto prematuro;
- *abruptio placentae*;
- episodios de hipertensión;
- cambios de humor marcados oscilantes;
- abortos espontáneos repetidos;
- accidente cerebrovascular;
- infarto de miocardio.

b. Características infantiles:

- prematuridad;
- retardo del crecimiento intrauterino inexplicado;
- anomalías del comportamiento neurológico;
- anomalías urogenitales;
- incidentes vasculares atípicos: accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, enterocolitis necrotizante (aun en RN de término).

Cuando se identifique alguna característica deberá hacerse:

a. exhaustiva historia clínica, y b. pesquisas de laboratorio

6. Tratamiento

El tratamiento inicial del SAN debería ser principalmente de sostén, porque la terapia farmacológica expondrá al RN a drogas y prolongaría la internación neonatal.

1. Tratamiento de sostén (TS):

- mínima exposición a estímulos sensoriales (visuales, auditivos y máxima tranquilidad);
- alimentación frecuente con raciones pequeñas y fórmulas hipercalóricas que aporten no menos de 150 calorías por kg de peso;
- estricto registro de hábitos y signos vitales del RN (planilla de exámenes y controles de la internación conjunta, ver capítulo respectivo);
- se indicará una venoclisis con líquidos y electrolitos de reemplazo, cuando sea necesario estabilizar condición clínica en la fase aguda, sin necesidad de tratamiento farmacológico.

2. Tratamiento farmacológico (TF): deberá ser analizado para cada paciente en particular, basado en la severidad de los signos en el RN, luego de evaluar riesgos versus beneficios. Cuando se indique la TF, es preferible una droga del mismo tipo sobre aquella que cause la abstinencia.

Indicación de TF:

- convulsiones;
 - mala alimentación que interfiriera el crecimiento;
 - diarrea y vómitos con una excesiva pérdida de peso y deshidratación;
 - incapacidad para dormir;
 - fiebre constante sin correlato de infección agregada.
-

Según varios estudios la mayoría de los recién nacidos reaccionan con:

– *Tintura de opio alcanforado (elixir paregórico)*: dosis sugerida: 0,1 a 0,2 mg cada 6 horas, aunque no siempre hace falta una administración regular.

– *Fenobarbital*: aunque posiblemente no sea el mejor tratamiento, es capaz de disminuir la clínica de irritabilidad del sistema nervioso, pero no sin efectos o manifestaciones digestivas. Dosis sugerida: 5 mg/kg/día cada 12 horas.

Los únicos fármacos aprobados por la Administración Federal de Drogas en Estados Unidos (FDA) son: la *benzodiazepina* para el SAN por alcohol, y la *metadona* para el SAN por opiáceos. También hay informes de buenos resultados con drogas no aprobados por la FDA como el paregórico, la tintura de opio, la morfina, el fenobarbital, la clorpromazina y el diazepam.

La naloxona está prohibida ya que podría inducir a convulsiones y abstinencia aguda.

La mejoría del score de abstinencia debería ayudar a elegir el momento apropiado de comenzar el descenso de la dosis hasta la suspensión del fármaco utilizado, específicamente cuando el RN come mejor, regula su temperatura, disminuye la actividad y el llanto y empieza a ganar peso, otorgándose el alta solo cuando haya superado el SAN.

Solo se indicará TF cuando se halla descartado: infección, hipoglucemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, hipertiroidismo, hemorragia intracerebral y antecedentes fidedignos de asfixia perinatal.

Observado el riesgo o la presencia de SAN, *deberá evaluarse adicionalmente en la madre: screening* para hepatitis B y C, y otras de transmisión sexual, especialmente HIV/SIDA, si es que no ha sido oportunamente hecho durante la gestación.

Recomendaciones generales:

- hacer *screening* materno de abuso de drogas a través de la HC, orina materna y del RN y meconio;
- considerar SAN en el diagnóstico probable de ingreso cuando el RN tenga sintomatología compatible o difusa;
- usar un score de abstinencia a narcóticos apropiado en cada unidad;

- solo usar tratamiento farmacológico cuando esté estrictamente indicado;
- la selección de la droga está condicionada por el agente causante;
- el uso de naloxona en la sala de recepción está contraindicada en madres que declaran ser opioides dependientes.

Se debe pensar en SAN; de otro modo, será frecuentemente confundido con infecciones, trastornos metabólicos o los tan frecuentes cólicos del lactante.

7. Lactancia materna y drogas más usadas

Tabaquismo

En nuestro medio la prevalencia de fumadoras durante el embarazo es alrededor del 22 % (ver capítulo Epidemiología perinatal).

Informes de Chile reportan que el 45 % de las mujeres siguen fumando durante la gestación y la situación es independiente del nivel social educacional.

El contenido del cigarrillo incluye: nicotina, amoníaco, arsénico, metano, cadmio, monóxido de carbono, formaldehído, butano y cianuro entre otras sustancias. La nicotina es excretada en la LM en proporción al consumo.

El tabaquismo produce *sobre la leche materna*:

- a) disminución del volumen lácteo;
- b) menor succión por cambio de sabor;
- c) disminución de la duración de la lactancia;
- d) disminuye la prolactina basal (no el pico de succión);
- e) libera adrenalina (puede disminuir la oxitocina);
- f) disminuye la concentración de yodo.

El tabaquismo produce *sobre el RN lactado*:

- a) menor tiempo de sueño activo (proporcional a la concentración de nicotina en la leche tomada) porque inhibe las neuronas promotoras del sueño;
- b) rechazo del pecho;
- c) aumento de los cólicos;
- d) potencia trastornos del aprendizaje;
- e) aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante (SMS).

Recomendaciones sobre tabaquismo y lactancia:

- Información precisa de los riesgos del tabaquismo pasivo y las dificultades para la lactancia.
- Poca probabilidad de éxito de LM exclusiva después de los dos meses.
- Tratamientos: parches de nicotina (sacarlos en la noche antes de dormir); chicles (evitar usarlos 2–3 h antes de amamantar); bloqueadores de receptores (no hay información) y liberadores de prolactina (no hay información).

Alcoholismo

El alcohol en la LM alcanza concentraciones similares que en el plasma.

Efectos *sobre la leche materna*:

- a) disminución del volumen;
- b) cambio de sabor;
- c) inhibición del reflejo de eyección láctea;

Efectos *sobre el RN lactado*:

- a) disminución del tiempo de sueño;
- b) menor desarrollo psicomotor a largo plazo.
- c) mayor tiempo de succión

Recomendaciones sobre alcohol y lactancia:

- consumo aislado: suspender lactancia por 3 horas;
- alcoholismo: suspender LM, medidas de protección sobre el RN y tratamiento materno;
- bebedor ocasional: evitarlo absolutamente cuando el niño es mayor de 3 meses e informar dificultades y riesgos;
- evitar amamantar según magnitud de la ingesta.

Anfetaminas y otros alucinógenos

Alcanza concentraciones muy elevadas en la leche materna. Sobre el lactado produce irritabilidad, alteración del patrón de sueño, agitación extrema, movimientos oculares rotatorios mayor probabilidad de muertes infantiles.

En caso de consumo aislado, se debe suspender LM durante 48 horas.

Marihuana

Se concentra notablemente en la leche materna y, alguno de sus componentes, poseen vida media muy larga. Disminuye la producción de leche y disminución del desarrollo psicomotor; en caso de consumo aislado, suspender LM durante 24 horas; en consumo crónico, durante 15 a 30 días.

Cocaína

Se excreta en la leche. La intoxicación del RN se manifiesta por irritabilidad, vómitos, diarrea, hipertensión, taquicardia, agitación motora, midriasis y, excepcionalmente convulsiones. En caso de consumo aislado, suspender LM durante 24 horas. En la madre consumidora crónica que desee dar el pecho, se deberá investigar policonsumo, evaluar compromiso materno de abstinencia, referir a rehabilitación, control semanal del RN y examen de orina materna, con estricto seguimiento multidisciplinario.

Opiáceos (heroína, morfina, metadona, oxicodona, meperidina)

Pasan cantidades significativas a la LM. Pueden inhibir la eyección láctea.

Efectos sobre el RN: intoxicación con somnolencia, apnea, depresión respiratoria, bradicardia. Puede presentarse los SAN descriptos arriba.

Sustancias volátiles

Tienen una vida media muy corta, salvo cuando la madre está profundamente intoxicada, no hay problemas con la lactancia materna.

Recomendaciones generales:

- *Madres adictas:* a) suspender lactancia, b) medidas de protección sobre el RN y la madre, c) inclusión en programas de tratamiento.
- *Madres consumidoras ocasionales:* a) información detallada, b) promover la LM, c) suspensión eventual según el producto consumido, d) seguimiento ambulatorio estricto, e) inclusión en grupos de apoyo terapéuticos.

En conclusión: *la indicación de LM debe ser cuidadosamente analizada en forma individual valorando ventajas e inconvenientes.*

8. Implicancias médico- legales

La obligación de comprobación de las adicciones a través de la búsqueda de sustancias prohibidas, el consentimiento de la madre y otras cuestiones, dependen de la legislaciones de cada país, incluso con diferencias de criterios en cada una de las provincias argentinas. Por lo tanto, hay que informarse de las legislaciones vigentes en cada lugar y adoptar conductas apropiadas que provoquen el mal menor.

Apéndice

Efectos de las drogas sobre el feto y el RN

- *Cocaína*: microcefalia, retardo del crecimiento intrauterino, atresia y/o infarto intestinal, enterocolitis necrotizante, defectos del cráneo, malformaciones cardíacas, cerebrovasculares, genitourinarias y de extremidades. Síndrome de muerte súbita del lactante.
- *Opiáceos*: microcefalia, prematuridad, retardo del crecimiento intrauterino, bajo rendimiento escolar, aumento incidencia de síndrome de muerte súbita del lactante, irritabilidad, nerviosismo, SAN. Aumento probable de malformaciones congénitas.
- *Marihuana*: bajo peso de nacimiento, prematuridad, talla corta, temblores finos, Moro tembloroso, retraso en el habla, déficit de memoria, disminución respuesta a la luz, estrabismo, miopía, trastornos de inmunidad.
- *LSD*: anomalías congénitas mayores: anoftalmia, ausencia de miembros inferiores, malformaciones múltiples cerebelosas y cerebrales.
- *Alcohol étílico*: retardo del crecimiento intrauterino con bajo peso nacimiento, talla corta, prematuridad. Síndrome alcohólico fetal: microcefalia, hipoplasia mesofacial, puente nasal bajo, fisura palpebral breve. Irritabilidad e hiperactividad durante la infancia.

RN de parto por cesárea

La oportuna indicación de la intervención cesárea (IC) ha disminuido la morbimortalidad neonatal evitando la aparición de complicaciones inmediatas severas y la probabilidad de secuelas a largo plazo en el neonato.

El RN por cesárea es un motivo de frecuente preocupación para los neonatólogos debido a que pueden aparecer diferentes complicaciones inherentes a la intervención en sí misma. Se observan inconvenientes neonatales asociados a la cirugía, a la anestesia empleada, a la imposibilidad de la madre por valerse por sus medios y a partir de allí a otra serie de trastornos que regularmente no se le presentan al binomio madre-hijo cuando el nacimiento es por vía vaginal (VV).

Los nacidos por cesárea están expuestos a mayores probabilidades de complicaciones como: trastornos respiratorios inmediatos, alteraciones metabólicas, ictericias complicadas, problemas para iniciar la alimentación natural y dificultades de ser apropiadamente observados y atendidos por su madre en la recuperación anestésica que luego describiremos.

Un inconveniente adicional es que son catalogados por los asistentes de la internación conjunta como RN «normales» subestimando, a veces, el riesgo de este grupo de niños. No se debe perder de vista que estos RN en nuestro medio tienen mayor probabilidad de hospitalización neonatal: OR: 2,33 (1,8-3,1) y de trastornos respiratorios: OR: 3,27 (1,8-5,9) respecto de los nacidos vía vaginal.

La frecuencia de la indicación de IC ha aumentado, desde hace tiempo, en todas las regiones. En nuestra maternidad, en el año 2000, el porcentaje de intervenciones era del 21,2 % en la actualidad asciende al 31,1 % (ver capítulo Epidemiología perinatal).

Son múltiples las razones de este incremento porcentual, pero sobresalen el mayor número de embarazos de alto riesgo asistidos, la menor tolerancia al dolor durante el trabajo de parto y el temor a los reclamos legales de los equipos asistentes.

Inconvenientes y complicaciones factibles de la intervención cesárea en:

a) La madre: necesidad de sedación y anestesia, dolor posquirúrgico, incapacidad de conectarse inmediatamente con el RN, mayor necesidad de medicación, limitación de la autonomía y complicaciones corrientes de las intervenciones quirúrgicas; mayor probabilidad de depresión puerperal.

b) El RN:

- trastornos de adaptación neonatal inmediatos: hipotermia, taquipnea, quejido, depresión neonatal con o sin necesidad de resucitación;
- síndromes de dificultad respiratoria: transitorias y enfermedad membrana hialina;
- ictericias complicadas: tardía eliminación del meconio, retraso en la alimentación al pecho y disminución del tránsito intestinal;
- trastornos metabólicos: hipoglucemia, deshidratación, hiponatremia;
- inconvenientes para lograr contacto precoz y la puesta al pecho inmediata;
- retraso de la bajada de la leche;
- medicación materna: analgesia, sedación y/o antibioterapia que puede limitar la LM.

c) La familia: mayor necesidad de apoyo afectivo–emocional a la madre, necesidad de cuidados especiales y acompañante, mayor ausentismo laboral, mayores costos económicos por todas las razones respecto del parto normal.

En nuestra división comparamos la evolución de los nacidos a término por *IC electiva* versus los nacidos VV durante dos años consecutivos (2005 y 2006) en un estudio analítico de casos y controles donde observamos que los nacidos por cesárea tienen mayores riesgos significativos de presentar: *trastornos respiratorios* (6,91 vs 2,2 %) y *hospitalización neonatal* (9,03 vs 2,33 %) respecto de los nacidos por vía vaginal.

En conclusión, la indicación de IC electiva debería ser cuidadosamente analizada por el equipo obstétrico y acordada con la familia, teniendo en cuenta también estos factores. («Evolución de los nacidos a término por cesárea»: Redondo F., Falcó O., Domínguez N., Agüero J., Barrionuevo A., Chialvo C.).

Sugerencias prácticas:

- a) La familia debe estar informada** de los posibles inconvenientes de la IC electiva y la estrategia de solución oportuna de los mismos.
- b) El momento oportuno** de la IC electiva, según la evidencia actual es al término, pero especialmente a las 39 semanas de EG.

- c) Asegurar siempre *un acompañante entrenado* en la habitación de la madre para contención afectiva y apoyo para el inicio de la lactancia materna.
- d) Especial control clínico del RN en internación conjunta previendo la aparición de *signos de alarma*.

Factores de riesgo (FR) mayores de fracaso de LM en la madre con cesárea:

- a) primiparidad;
- b) complicaciones quirúrgicas;
- c) medio social hostil;
- d) menor nivel de instrucción;
- e) madre adolescente;
- f) familias no continentales;
- g) ausencia de acompañantes;
- h) interferencia institucional para el ingreso de las familias.

Frente FR de fracaso LM se debe:

- a) pedir participación a expertos en LM para consulta precoz;
- b) abordaje multidisciplinario, especialmente psicológico;
- c) adecuar medidas continentales para la madre y su entorno.

Recomendaciones para lograr LM exitosa:

- a) Limitar al *mínimo el periodo de recuperación* inmediata de la madre pos cesárea, empleando la menor medicación anestésica y/o sedante posible.
- b) Asegurar la *puesta precoz al pecho*, especialmente en el tránsito desde el quirófano hacia la habitación.
- c) Disponer de *mayor tiempo y predisposición* en las indicaciones y consejos sobre los cuidados del RN durante la internación conjunta.
- d) *Entrenar al acompañante* de la madre en las primeras horas pos intervención respecto de inconvenientes más frecuentes en la puesta al pecho y signos de alarma en el RN que pueden presentarse.
- e) Posibilitar el *ingreso y permanencia irrestricta de la familia* a la habitación de la madre para la contención apropiada.
- f) Disponer de *cartillas y/o videos de educación* para la salud con mensajes contundentes y prácticos.

Si el RN tuvo que ser hospitalizado: informar rápidamente a la familia las razones de la misma y los exámenes y tratamientos iniciados.

RN hijo de madre adolescente

El embarazo adolescente (EA) según la OMS, es aquel que sucede en menores de 20 años. La adolescencia ha sido definida como una etapa de transición entre la niñez y la adultez; es un proceso evolutivo con características propias, con cambios físicos que se traducen en madurez biológica y reproductiva, la consolidación de la iden-

tividad, la autonomía creciente, la potencialidad de proyectarse como individuo hacia el futuro y la inserción social en el contexto de la cultura.

La maternidad en las adolescentes trae algunos problemas de índole biológicos, sobre todo psicológicos y sociales. Repercute en la calidad de vida de la madre y su familia con un riesgo latente para el niño, representando un problema real a la sociedad y a la salud pública.

Algunos autores afirman que el embarazo en la adolescencia es una condición de alto riesgo, otros señalan que el riesgo obstétrico es superable con un adecuado control prenatal. La mayoría coinciden que la edad materna es un factor de riesgo perinatal menos determinante que la situación socioeconómica. En fin, el ámbito en el que crecen estas jóvenes tiene mayor impacto sobre el embarazo y el RN que su edad cronológica en sí misma.

Actualmente, el EA se observa a edades cada vez más tempranas; en nuestra maternidad en los últimos cuatro años representó el 26 % de los nacidos vivos.

Nosotros evaluamos los riesgos perinatales de los EA y los comparamos con los de madres en edad adulta primíparas (20 a 35 años) durante los años 1999 al 2000 y observamos que los hijos de madre adolescentes presentan mayor riesgo de depresión neonatal grave (OR: 1,86; IC: 1,68–2,03). Cuando analizamos la fracción de EA de menores de 14 años, la probabilidad de depresión neonatal grave está notablemente aumentada (OR: 4,45; IC 95 %: 4,18–4,72) respecto de los hijos de madre adulta. No se observaron entre los dos grupos diferencias significativas respecto de incidencia de prematurez o bajo peso de nacimiento.

Independientemente de los resultados observados en nuestro medio, la adolescencia, desde muchos puntos de vista, no parece ser el mejor momento para elección o programación de un embarazo. Nuevamente la situación particular de cada familia en sí, y especialmente la condición socioeconómica, son muy determinantes de resultados perinatales en la mayoría de las situaciones.

En nuestra maternidad se pudo demostrar que el EA también, según un trabajo retrospectivo realizado en el año 2006, es un poderoso factor de riesgo de fracaso de LM en el puerperio inmediato. Por lo tanto, el hijo de madre adolescente constituye un problema real de salud (presente y futuro) con múltiples aristas y merece un enfoque integral y multidisciplinario.

Situaciones particulares del EA:

– *Propios de la edad adolescente:* a. mayor frecuencia de precocidad sexual; b. mayor probabilidades de enfermedades de transmisión sexual; c. mayor frecuencia de adicciones.

– *Del embarazo:* a. alto porcentaje de embarazos no deseados; b. menor número de controles del embarazo durante el primer trimestre; c. mayor probabilidad de trastornos nutricionales; d. mayor número de parejas inestables o ausentes; e. consecuentemente menor continencia de su entorno.

– *Del RN*: a. mayor probabilidad de depresión neonatal; b. mayor incidencia de prematuridad; c. mayor riesgo de fracaso de la LM exclusiva; d. mayor necesidad de contención en casos e internación neonatal.

– *De la familia*: a. menor nivel educacional; b. menor nivel socioeconómico; c. alta frecuencia de familias no continentales y hostiles.

Recomendaciones frente al RN hijo de madre adolescente:

- a)** extremar las medidas de contacto precoz e inmediato al nacimiento del RN con su madre para iniciar una firme relación de apego afectivo;
- b)** iniciar lo más precozmente la primera puesta al pecho;
- c)** facilitar que la familia concorra a la maternidad o unidad de cuidados especiales si el RN está hospitalizado;
- d)** detectar precozmente dificultades en el vínculo madre-hijo;
- e)** anticipar y tratar los trastornos prevenibles más probables en los RN.

Conociendo la situación es apropiado hacer un enfoque integral y multidisciplinario estimulando que la madre ingrese a *Programas integrales de asistencia a la madre adolescente* con los objetivos de:

- disminuir la morbimortalidad neonatal e infantil;
- detectar lesiones cervicales uterinas;
- detectar enfermedades de transmisión sexual;
- transmitir contenidos de educación para la salud;
- fortalecer la lactancia materna exclusiva;
- acompañar y orientar en los roles y funciones adecuados para la madre adolescente y su grupo familiar;
- evaluar el desarrollo psicológico y social de la adolescente y su hijo, y la interacción que establece con su pareja y sus familias;
- transmitir el concepto de que el embarazo, y luego su hijo, no impiden sus posibilidades educativas o de trabajo;
- evaluar el crecimiento y desarrollo del hijo de madre adolescente en forma cuidadosa;
- detectar precozmente situaciones de abandono y otras situaciones de violencia.

La importancia del seguimiento de la embarazada-madre adolescente reside en el trabajo integral con el entorno, debido a que en la mayoría de los casos se trata de familias desestructuradas, provenientes de un medio socioeconómico careciente, muchas veces con abandono afectivo, y en algunas oportunidades violencia familiar.

Recordar siempre que en todos los nacimientos:

Es necesario *tener la información oportuna de los factores de riesgo maternos y observar la aparición de signos de alarma en el RN*, y siempre estar atentos para prevenir complicaciones evitables.

Capítulo 10

Signos específicos. Conducta oportuna

Norma Domínguez / Adelia Barrionuevo / Fernando Redondo

En la internación conjunta nos enfrentamos frecuentemente a situaciones en las que el médico asistente debe tomar conductas oportunas frente a la aparición de determinados signos a fin de prevenir y evitar complicaciones que pudieran ser graves. Siempre la revisión completa de la historia clínica perinatal ofrecerá el enfoque diagnóstico terapéutico oportuno en cada caso.

Las situaciones de frecuente presentación serán tratadas con el objeto de evitar la progresión de algunos cuadros, por lo que en su abordaje será primordial descartar de inicio las causas más graves.

Estas conductas estarán enfocadas a los RN internados junto a la madre y lo sugerido, son guías elaboradas en el supuesto de tratarse de un RN compensado, es decir, presentan signos vitales estables, se alimenta al pecho, sin la impresión clínica de que cambiará su estado general en las próximas horas.

Aquellos niños que se identifiquen como descompensados o con riesgo clínico inminente, deberán siempre internarse en una unidad de neonatología y su asistencia, apropiada al diagnóstico específico.

La conducta en todos los casos, depende fundamentalmente de la evaluación inicial del estado clínico del RN:

1. Clínicamente descompensados → urgente internación en neonatología.
2. Compensados → conductas sugeridas según cada situación específica.

En las situaciones clínicas que describiremos luego, basadas en la presencia de un signo sobresaliente, se expresan: a) a qué se define así; b) sugerencias etiológicas; c) signos clínicos asociados; d) enfoque diagnóstico práctico, y d) algunas conductas terapéuticas inmediatas a los fines de evitar complicaciones.

1. RN pálido

Es la coloración blanca–rosada de la piel que impresiona a la simple percepción visual u observación y que también debe constatarse en mucosas. Originado en algunos casos, por situaciones patológicas y, en otras, por fenómenos fisiológicos, que necesariamente deberán ser diferenciados.

Sospechar primero, a los efectos de elevar los signos de alarma, las causas de mayor riesgo: anemias inmunohemolíticas, anemias congénitas o adquiridas por sepsis o infecciones perinatales, pérdidas hemáticas perinatales (cordón umbilical), algunos trastornos metabólicos como hipoglucemia. Fenómenos fisiológicos como la hipotensión o los trastornos vasomotores secundarios al llanto excesivo o hipotermia, compresión de algún miembro, o situaciones de discomfort.

Pedir estudios complementarios: 1) inmediatos (Hto, Hb, grupo y Rh, glucemia, calcemia), 2) cultivos de sangre, secreciones, líquido cefalorraquídeo y orina.

Conducta propiamente dicha ante el RN pálido:

– *Si hay anemia constatada:* 1. revisar exhaustivamente la HCP descartando enfermedades inmunohemolíticas, infecciones perinatales, pérdidas sanguíneas; 2. tomarse prudencialmente el tiempo necesario para identificar fehacientemente la causa de la anemia con distintos exámenes complementarios, antes de corregir anemia con transfusiones.

– *Si no se constata anemia:* 1. causas a descartar rápidamente: a. sepsis de inicio con trastornos vasomotores leves, palidez o reticulado; b. hipoglucemia con trastornos vasomotores; 2. otras causas: hipotensión secundaria a trastornos de la temperatura corporal, medicación materna, trastornos de alimentación, o después del llanto prolongado.

2. RN rubicundo

Es la coloración roja o rosada de tono subido de la piel que impresiona a la simple observación.

Es originado por algunas situaciones fisiológicas y otras patológicas como el síndrome de policitemia–hiperviscosidad.

Sospechar primero, a los efectos de elevar los signos de alarma, la causa factible de mayor riesgo, como el síndrome de policitemia–hiperviscosidad originado más frecuentemente por ligadura tardía del cordón umbilical (ver en el capítulo «Recepción del RN», lo concerniente a ligadura oportuna del cordón). Los antecedentes de hijo de madre diabética y/o hipertensa, o padecer retraso de crecimiento intrauterino y los síndromes de Down y Beckwith Wieddeman, son precedentes importantes para desarrollar policitemia. Muchas veces provocan rubicundez intensa el llanto excesivo o la hipertermia generalmente por sobreabrigo del niño.

Después de obtener una HCP completa, pedir estudios complementarios: 1) inmediatos: Hto central (sangre venosa central pliegue del codo); 2) rutina enfocada a la sospecha diagnóstica.

Conducta propiamente dicha ante el RN excesivamente rubicundo:

– *Policitemia constatada* (hematocrito ≥ 65 % sangre venosa central).

a) Sintomático: cianosis–rubicundez, letargo, trastornos alimentación, irritabilidad, temblores, taquicardia, taquipnea, vómitos, hipoglucemia e hipocalcemia → internación neonatal.

b) Asintomático: Hto: > 70 % → internación neonatal, Hto menores: control clínico exhaustivo y hematocrito seriados.

– *No hay policitemia*: Sospechar aquellas que se descartan rápidamente: hipoglucemia con trastornos vasomotores, u otras causas de rubicundez secundarias por trastornos de la temperatura corporal, medicación materna (antihipertensiva), trastornos de alimentación y después del llanto.

3. RN cianótico

Es la coloración azulada de la piel y mucosas, producida por un aumento de la hemoglobina insaturada en sangre arterial superior a 3–5 g/dl. Originado por algunas situaciones fisiológicas y otras patológicas, como las cardiopatías congénitas, en especial aquellas que pudieran necesitar urgente resolución.

Es preciso diferenciar si estamos ante una cianosis periférica o central:

a) *Cianosis periférica*: afecta las extremidades (distal) y región peribucal, con PaO₂ y saturación normales, es frecuente; puede durar horas o días. Puede ser producida por inestabilidad vasomotora fisiológica, ajena a la función cardíaca, habitualmente de buen pronóstico.

b) *Cianosis central*: es generalizada (afecta a todo el cuerpo) y se acompaña de una disminución en la saturación arterial de oxígeno y debe ser asistida en unidad de cuidados intensivos neonatales ya que expresa severa hipoxemia.

Puede ser producida por cualquier proceso patológico que cause insuficiente oxigenación de la sangre arterial sistémica: trastorno en la ventilación pulmonar (hernia diafragmática), alteración de la difusión de oxígeno a través de la membrana alvéolo–capilar (enfermedad membrana hialina), alteración del transporte de oxígeno por los eritrocitos (anemias), flujo sanguíneo anómalo (poliglobulia, septicemia, hipotermia, hipoglucemia) y cardiopatías congénitas como estenosis o atresia de la arteria pulmonar, transposición de los grandes vasos y retorno venoso pulmonar anómalo.

Diagnóstico: dado que las causas pueden ser variadas y estar comprometidos distintos sistemas, se deben tener en cuenta algunas consideraciones clínicas generales:

– Las de causa cardíaca pueden acompañarse de taquipnea o de respiraciones lentas, pulsos femorales (ausentes en Coartación Aórtica, disminuidos en Anomalías del retorno venoso) signos de insuficiencia cardíaca: taquicardia, tercer ruido (galope) hepatomegalia o shock.

– Los tonos cardíacos pueden estar desplazados a la derecha o a la izquierda en la hernia diafragmática o neumotórax izquierdos.

– Los de causas neurológicas pueden aparecer signos de compromiso del SNC: hipotonía, disminución del estado de alerta como causa primaria o secundaria a hipoxemia.

Radiografía de tórax; se deberá valorar:

- Parénquima pulmonar: evaluar existencia de edema, líquido intersticial, condensaciones que nos hacen pensar en causas cardiopulmonares.
- Vascularización pulmonar: puede estar normal, aumentada o disminuida (estenosis pulmonar o hipertensión pulmonar).
- Mediastino: tener en cuenta posición del arco aórtico (a la derecha suele estar asociado con Tetrología de Fallot), ausencia de timo con pedículo angosto puede corresponder a una transposición de grandes vasos.
- Situación del hígado: la ubicación central puede asociarse con cardiopatías complejas. Si la situación lo permitiera (sin descompensación actual o futura inmediata) en un RN de término se puede hacer el *Test de la hiperoxia* (se debe contar con oxímetro para medir la fracción inspirada de oxígeno y saturometría de pulso para valorar oxigenación). Consiste en la administración de oxígeno al 100 % y medir saturometría (oxigenación): en RN normal la saturación debería ser del 100 %; cuando no ocurre esto (saturación < 85 %) se debe sospechar enfermedad cardiopulmonar a descartar en Neonatología con la opinión del cardiólogo y otros estudios complementarios.

Conducta: depende de la sospecha diagnóstica inmediata. El tratamiento específico estará dado por la identificación de la causa de la cianosis.

Siempre medir la saturación de oxígeno (saturometría) antes del alta de maternidad (ver técnica en el capítulo de «Control del RN en internación conjunta»). Algunas CC (ductus dependientes) merecen tomar determinaciones inmediatas como la internación neonatal y el inicio de la administración de postaglandinas.

→ sospechar CC cianosante ante la presencia de: a) antecedentes familiares; b) síndromes genéticos asociados y otras anomalías congénitas; c) cianosis central sin antecedentes de depresión neonatal, ni distress respiratorio; d) Rx sospechosa (ver arriba); e) ruidos alterados, pulsos ausentes/disminuidos, signos de insuficiencia cardíaca o shock; f) test de saturación dudoso.

4. RN con soplo cardíaco

Los soplos cardíacos son el resultado sonoro de una turbulencia sanguínea, se clasifican según intensidad sonora de 1–6; según el momento del ciclo cardíaco que se producen (sistólico, diastólico, sistólico–diastólico) y en que parte del tórax se localiza (base, mesocardio o punta). La mayor parte de ellos son *normales, funcionales o inocentes* y aparecen en ausencia de cardiopatías congénitas estructurales. Alrededor del 20 % de los RN sanos lo tienen, presentando Rx de tórax, ECG y el resto del examen cardiovascular normal.

El soplo, a veces, puede ser signo de la existencia de una cardiopatía congénita (CC), uno cada 100 nacidos vivos puede presentarla. El periodo de aparición del soplo depende de la naturaleza del defecto. Los que corresponden a una lesión estenótica se auscultan desde el nacimiento; los de cortocircuito izquierda–derecha pueden aparecer más tarde cuando la resistencia vascular pulmonar disminuye (entre 2 a 6 semanas).

Recordar que un RN puede no tener soplo y presentar una CC grave como la transposición de grandes vasos o la atresia pulmonar.

Sospechar CC cuando acompañando al soplo se observan algunos de los siguientes signos: a. cianosis central o palidez; b. taquipnea en reposo; c. precordio activo; d. ausencia o debilidad de pulsos femorales (coartación aorta) o pulsos periféricos amplios (persistencia de ductus arterioso, tronco arterioso); e. arritmias (taquicardia bradicardia o ritmos irregulares); f. agrandamiento o irregularidades de la silueta cardíaca en la Rx de tórax; y g. cualquier signo de insuficiencia cardíaca.

Conducta:

- Si bien muchos soplos en el RN son fisiológicos, sospechar siempre CC e iniciar exámenes clínicos diagnósticos, saturometría e interconsulta con cardiólogo infantil cuando la situación amerite.
- La ausencia de soplo no excluye cardiopatía congénita.

5. RN con vómitos

Es la expulsión al exterior del contenido gástrico.

Las causas son variadas. Lo más frecuente es que se trate de episodios sublimitados y sin repercusión durante las primeras horas o días luego del nacimiento. Aun así, estos vómitos suelen alarmar a los padres y porque en ocasiones suelen ser sanguinolentos. Generalmente desaparecen después de las primeras puestas al pecho sin necesidad de realizar ningún tratamiento.

Causas de vómitos:

- a) Origen digestivo:** irritación gastroesofágica por pasaje de la sonda al nacimiento; mala técnica alimentaria; alergia —intolerancia a las proteínas de la leche de vaca—; reflujo gastroesofágico; enterocolitis necrotizante; obstructivos, como anomalías del tubo digestivo (atresias, estenosis, malrotación); tapón meconial; enfermedad de Hiirschprung.
- b) Origen extradigestivo:** infecciones (urinarias, meningitis, otitis, septicemia); enfermedades renales (insuficiencia renal, obstrucción urinaria); enfermedades neurológicas (hemorragia cerebral, hidrocefalia); enfermedades metabólicas.

Conducta:

- Depende de la causa del mismo.
- Siempre reforzar técnica de alimentación al pecho.

6. RN con irritabilidad

Es el aumento de la actividad muscular y de los reflejos del RN, que suele manifestarse con crisis de llanto que no se resuelven fácilmente con el contacto materno piel a piel.

Es uno de los motivos de consulta más frecuentes que causa gran preocupación en los padres y de la familia.

Causas más frecuentes:

SAN a drogas (ver capítulo de RN hijo de madres adicta); poliglobulia; sepsis; cólicos; hambre; aerofagia; calor o frío; estreñimiento; dermatitis del pañal; obstrucción nasal importante; muguet; fractura de clavículas; etcétera.

Conducta:

- Depende de la causa de la misma.
- Siempre reforzar técnica de alimentación al pecho y contacto piel a piel.

7. RN con reflejo de Moro ausente o asimétrico

Es la respuesta asimétrica o ausente del reflejo de Moro, ver capítulo examen físico diferido del RN (el reflejo que está presente al nacer y que desaparece a los 3 ó 4 meses). Se comprueba colocando al bebe boca arriba sobre una superficie suave y acolchada, se levanta la cabeza del bebé y luego se suelta en forma súbita, dejándola caer hacia atrás, pero sosteniéndola rápidamente. El bebé puede presentar una mirada de sobresalto, echar los brazos a los lados con las palmas hacia arriba y los pulgares flexionados, a medida que el reflejo termina el bebé retrae los brazos hacia el cuerpo con los codos flexionados y luego se relaja.

a) Moro ausente: sugiere alteración cerebral o en la médula espinal.

b) Moro asimétrico: puede deberse frecuentemente por elongación del plexo braquial o fractura unilateral de clavículas.

Factores de riesgo: RN macrosómico, parto de nalgas, distocia de hombros.

Conducta:

- Radiología de tórax superior que incluya las dos clavículas (ver fracturas); en caso de haberla, inmovilizar y consultar a traumatología (ver abajo).
- Fisioterapia y rehabilitación para recuperar el movimiento de los miembros.
- La mayoría de los casos, cuando hubo elongación del plexo braquial, evolucionan favorablemente de 3 a 6 meses, recuperando la movilidad del miembro.

Tipos de Parálisis braquial:

a) Duchenne–Erb (alta) lesión compromiso medular C5 a 6, quedando afectados los músculos del hombro.

b) Klumpke (baja) lesión de C7 a D1, involucra los músculos inervados del mediano y el cubital (flexores del antebrazo y de la mano).

8. RN con fractura de clavícula

Es la lesión ósea del RN de origen perinatal más frecuente y se asocia a distocia de hombros y a partos de nalgas incluso, sin la aplicación de maniobras especiales.

Se manifiesta por reflejo de Moro asimétrico o solo por irritabilidad (por dolor); presenta «seudoparálisis» y crepitación a la palpación.

Las fracturas en «tallo verde» pueden no afectar la motilidad y pasar desapercibidas. A la semana hay un callo hipertrófico que puede ser el primer signo de fractura en los casos sin síntomas.

Conducta:

–Inmovilizar. Algunos autores prefieren «vendaje en ocho», y tratamiento del dolor con contención materna o medicación analgésica. Consulta con traumatología.

Pronóstico:

–Es muy bueno en general, curándose completamente incluso las que presentan desviaciones importantes de los fragmentos.

9. RN con asimetría cráneo-facial

Se identifica por la falta de simetría de la cara durante los gestos naturales del RN, como el llanto, sonrisa social y succión.

Puede ser: a. *Estructural*, producida por anomalías estructurales (óseas, musculares o cutáneas); o b. *Funcional*, producida por debilidad unilateral o asimétrica de los músculos de la cara ya sea por afectación de los mismos o de sus sistemas de innervación.

a) Estructural: se caracteriza porque se mantiene en los distintos estados: llanto, despierto o dormido.

Las causas más frecuentes son:

–amoldamiento: se produce por compresión de la cara contra el útero o el propio hombro del neonato. Por lo general tienen buena evolución espontánea y resuelven en el primer año de vida, si hay mala oclusión pueden necesitar tratamiento.

–craneosinostosis asimétrica: más frecuentes son las de las suturas coronal y lambdaidea; necesitan tratamiento quirúrgico antes de los 4 a 6 meses.

–tumor facial: raros, de tratamiento quirúrgico.

–pterigio ocular: es cualquier formación hipertrófica de tejido subconjuntival, del bulbo ocular, es más notable cuando ambos ojos están abiertos. Consulta con oftalmología.

–edema palpebral: evolucionan favorablemente con las horas. Observación.

b) Funcional: caracterizado porque desaparece en reposo (dormido). Observación.

10. RN con petequias y/o equimosis

Los recién nacidos sanos pueden presentar petequias en las zonas expuestas durante el parto, como consecuencia de la congestión venosa y el traumatismo del mismo.

Causas de hemorragias:

- a) Mínimas: son frecuentes y suelen aparecer después del parto; desaparecen progresivamente sin asociarse a otras hemorragias importantes.
- b) Algunos trastornos aislados de las plaquetas se presentan en RN saludables, excepto por el desarrollo de petequias, equimosis y hemorragias mucosas.
- c) El cuadro clínico característico de los déficit de vitamina K o trastornos hereditarios de la coagulación consiste en la presentación de equimosis grandes o hemorragias localizadas (cefalohematomas grandes, hemorragias del cordón, hemorragias gastrointestinales) en lactantes sanos.
- d) La hemorragia secundaria a CID (coagulación intravascular diseminada) o a lesiones hepáticas suele producirse en RN con compromiso general importante y con sangrados difusos.

Conducta:

Exploración física cuidadosa, lo que nos permitirá detectar y cuantificar las hemorragias en localizadas o difusas, con recién nacido sano o con compromiso de su estado general; en este último caso será necesario su internación y estudio especializado.

11. RN que no se alimenta

Es aquel niño que no demuestra interés, después de 2 ó 3 horas de nacido, de prenderse al pecho siendo que por su EG y condiciones clínicas estaría capacitado fisiológicamente para hacerlo.

Existen numerosas *causas* por las que el RN no puede alimentarse. Podemos mencionar algunas que por su frecuencia y compromiso del estado general del niño nos permitirán tomar una conducta adecuada según su etiología:

- Mala técnica alimentaria (ver capítulo 7 de «Lactancia materna»).
- Lesiones en el pezón: como grietas o pezones sanguinolentos o no bien formados (provocan náuseas y en ocasiones vómitos).
- Infecciosas: sospecha de sepsis; el rechazo a la alimentación puede ser un signo precoz.
- Hipotermia: el RN es muy lábil a los cambios de temperatura en las primeras horas de vida.
- Metabólicas: como hipoglucemia, siendo más frecuente en los RNPT, RCIU (donde hay déficit de glucógeno), también puede presentarse en aquellos niños que fueron deprimidos al nacer. Con frecuencia puede haber hipoglucemia en los hijos de madres diabéticas.
- Malformaciones: como fisura palatina y labio leporino (ver capítulo de «Defectos congénitos»).
- Adicciones en la madre: la mayoría de las drogas ilícitas en el embarazo,

producen entre otros síntomas de intoxicación, dificultad en la alimentación del RN (ver en capítulo 9: «RN hijo de madre adicta»).

–Anomalías congénitas: Secuencia de Pierre Robin (fisura palatina, micrognatia o hipoplasia mandibular); Síndrome Down, casi todos estos niños son profundamente hipotónicos, provocando dificultad en la alimentación especialmente en las primeras horas de vida.

En las situaciones clínicas que describimos arriba, basadas en la presencia de un signo sobresaliente observado, se indica solo una aproximación diagnóstica probabilística y se plantean conductas diagnósticas y terapéuticas. Pero no es el objeto de esta guía generalizar los enfoques, el clínico debe asistir a cada RN en forma individual y especial, es decir a cada uno de una forma diferente.

Capítulo 11

Infecciones perinatales (IP)

Adelia Barrionuevo / Adolfo Rodríguez / Omar Falcó

Las infecciones adquiridas durante el embarazo pueden provocar graves trastornos en el feto y el recién nacido, de sintomatología inmediata y/o secuelas a largo plazo. Muchas veces, según el agente causante, la gravedad depende del tiempo de embarazo en que se transmite la infección.

Las IP pueden clasificarse en: bacterianas, virales, parasitarias y por hongos.

1. Formas de transmisión

Las infecciones pueden ser transmitidas de la madre al producto (transmisión vertical) por los siguientes mecanismos:

- *Intrauterina*: esta puede ser por vía transplacentaria o por vía ascendente desde la vagina, hecho que ocurre especialmente cuando hay rotura prematura de membranas.
- *Durante el parto y el período inmediato después del nacimiento*: en el canal del parto pueden existir agentes infecciosos que infecten al RN. En el período inmediato después del nacimiento hay también determinadas infecciones presentes en la madre que pueden ser transmitidas al RN por contacto directo a través de las manos o secreciones (transmisión horizontal).

La mayoría de los niños con IP suelen ser asintomáticos y solo se podrá sospechar del agente etiológico a través de los estudios maternos efectuados durante el embarazo.

En respuesta a la agresión infecciosa se describe que la inmunoglobulina G (IgG) es la única clase que atraviesan la placenta, transmitiendo la inmunidad de la madre al feto. La IgG constituye el 80 % de las inmunoglobulinas totales, pasando fácilmente del sistema circulatorio a los tejidos, y su síntesis ocurre por estímulo de los antígenos.

Los anticuerpos IgM aparecen temprano en el curso de una infección, pueden volver a aparecer luego de otra exposición. Son macromoléculas de alto peso, y es por eso que no atraviesan la placenta humana. Pueden ser sintetizadas a partir de la vigésima semana por el feto.

Las infecciones congénitas pueden tener ocurrir en el periodo embrionario o fetal (antes o después de la semana 21 de gestación), y pueden ser causa de malformaciones de órganos y/o sistemas (periodo embrionario) o de lesiones diversas (periodo fetal).

La transmisión de muchas IP de origen viral tienen lugar en las últimas fases del embarazo (o durante el parto), siendo las más frecuentes debidas al virus de la hepatitis B (VHB) y C (VHC), al VIH, al virus herpes (VHS) y al de la varicela (VVZ).

La prevalencia de las IP no está bien establecida ya que muchas son asintomáticas en el periodo neonatal, y aunque posteriormente pueden dar lugar a secuelas (auditivas, visuales o de retraso psicomotor) es muy difícil evaluar cuáles de estas alteraciones son originadas con certeza por infecciones congénitas.

Desde hace mucho tiempo se identifica a las IP con la sigla TORCH, para referirse a la etiología, representando: TO: toxoplasmosis, R: rubéola, C: citomegalovirus, H: VHS 1 y 2. También como infecciones TORCHS, cuando se incluye la sífilis congénita, o infecciones TORCH + VVZ, cuando se suma la varicela congénita. Cada día se suman otras por lo que las siglas hoy solo sirven para nombrar genéricamente a las infecciones perinatales en general.

Agentes infecciosos relacionados con IC o de presentación en el periodo neonatal

Etiología

Virus

- *** Virus de la inmunodeficiencia humana (HIV)
- *** Citomegalovirus (CMV)
- ** Virus Hepatitis B (VHB)
- * Virus Hepatitis C
- * Herpes Simple
- * Rubéola
- * Varicela Zoster

Bacterias

- *** Treponema pallidum
- ** Estreptococo beta-hemolítico grupo B (EGB)
- * Listeria monocytogenes

Parásitos

- *** Tripanosoma cruzi
 - ** Toxoplasma gondii
-

*** Muy frecuente / ** Menos frecuente /

* Poco frecuente

Las manifestaciones clínicas comunes a todas las IP incluyen hepatomegalia, esplenomegalia, neumonía, lesiones óseas y anemia. El clínico debe basarse en la anamnesis y el examen físico para determinar si el RN necesita otras evaluaciones.

Los hallazgos clínicos aislados o las combinaciones de signos son frecuentes y no determinantes. Por ejemplo, la identificación de un niño con bajo peso para su EG (PEG) aislado no se debe asociar siempre con IP. Sin embargo, el retardo de crecimiento ha sido descrito como la única manifestación de la infección congénita de citomegalovirus, rubéola y toxoplasmosis en algunas oportunidades.

El diagnóstico etiológico de las IP incluye información sobre la biología, epidemiología y manifestación patológica específica de cada infección.

Dado que la incidencia de las infecciones congénitas es alta en nuestro medio, y que un número importante de recién nacidos que la contraen serán asintomáticos, se debe observar un atento índice de sospecha clínica y emplear métodos de diagnóstico sensibles y específicos para poder indicar tratamiento oportuno.

Infecciones perinatales

→ *Durante el embarazo son, frecuentemente, inaparentes en la madre.*

→ *Es necesario completar estudios serológicos durante el embarazo.*

→ *Pueden tener efectos devastadores en el feto, en el recién nacido.*

→ *Debemos utilizar pruebas de diagnóstico con alta sensibilidad y especificidad, que nos permitirán identificar los grupos de riesgo para su tratamiento oportuno.*

2. Virus de inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA)

La mayoría de las mujeres se infecta con el HIV, por contacto heterosexual con hombres bisexuales, promiscuos o consumidores de drogas endovenosas.

La transmisión vertical (de la madre al hijo) es el modo dominante de adquisición (95 %) de la infección en los niños, por lo que la prevención perinatal debería ser la conducta apropiada. Puede ocurrir: a. durante el embarazo (20–35 %); b. en el parto (65–80 %) y c. por lactancia materna (14–29 %).

Con la incorporación de zidovudina (AZT) se logra disminuir la tasa de transmisión vertical en un 7 % y hasta un 2 % con cesárea electiva.

En Argentina se describe una seroprevalencia del 0,34 %, y en nuestro Centro Perinatólogico representan el 0,16 % de las mujeres embarazadas.

2.1. Factores de riesgo relacionados con el aumento de la transmisión perinatal

a) Factores maternos:

- Enfermedad avanzada demostrable por carga viral elevada (> 1000 copias/ml), bajo recuento de CD4 y enfermedades oportunistas.
- Infección primaria con el VIH.
- Coinfección con otras enfermedades de transmisión sexual.
- Múltiples parejas sexuales, coito sin protección durante el embarazo.
- Consumo de cigarrillos y uso de drogas ilícitas.
- Madres desnutridas con deficiencia en Vitamina A y anémicas.

b) Factores obstétricos:

- Ruptura prematura de membranas ovulares (> 4 horas).
- Presencia de corioamnionitis.
- Procedimientos invasivos durante el trabajo de parto: números de tactos vaginales, fórceps, vacuum, episiotomía, cesárea de urgencia.
- Nacimiento por vía vaginal.
- Transfusión materno-fetal.
- 1º gemelar.

c) Factores virales:

- Infección con un fenotipo y genotipo viral de alta virulencia.

2.2. Factores relacionados con lactancia materna

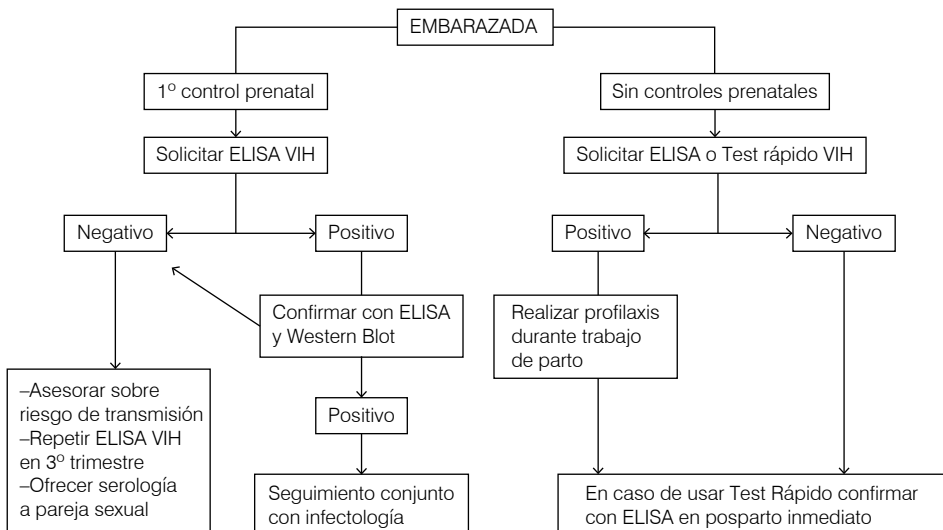
El VIH se encuentra en altas concentraciones tanto en partículas libres y dentro de macrófagos y células epiteliales del calostro y leche de transición, por lo cual el riesgo de transmisión es mayor en los primeros meses.

- Duración prolongada de la lactancia materna.
- Patología mamaria, abscesos, mastitis, grietas del pezón.
- Candidiasis oral en el lactante.
- Alimentación mixta (leche materna más fórmula).

2.3. Prevención de la transmisión vertical. Recomendaciones

1. Durante el embarazo:

Se recomienda a toda embarazada el ofrecimiento de la prueba serológica para VIH, previo asesoramiento y consentimiento informado.



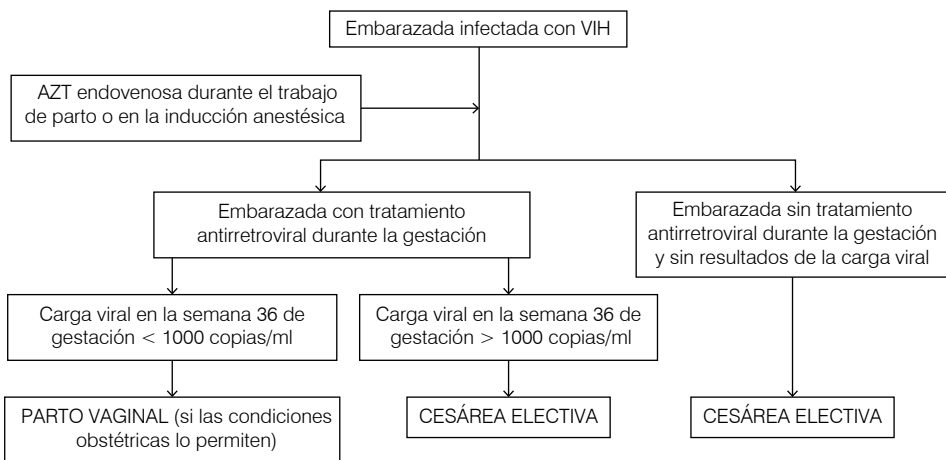
2. En el parto:

La vía del parto debe decidirse según la condiciones obstétricas de la paciente y de la carga viral que presenta en ese momento.

Debe considerarse que:

- Cesárea electiva: es aquella que se realiza sin trabajo de parto y con bolsa íntegra.
- Cesárea de emergencia: es aquella que se realiza por indicación obstétrica. No tiene ningún efecto protector en la transmisión del VIH, puede incrementarla.
- Ruptura prematura de membrana (\geq a 4 horas de evolución): riesgo de transmisión similar al parto vaginal.

Algoritmo para manejo del parto en embarazadas infectadas con VIH



2.4. Conducta terapéutica en madre VIH positivo (Protocolo ACTG 076)

1. Administración a la madre:

a) Durante el embarazo:

- AZT desde la semana 14 de gestación hasta iniciado el parto.
- Dosis: 300 mg c/12 horas v.o. (presentación: cápsulas 100 mg).

b) Durante trabajo de parto o cesárea:

- AZT e.v. con el trabajo de parto ó 2 horas antes de la cesárea.
- Dosis carga: 2 mg/kg, en dextrosa 5 %, infundir en 1 hora.
- Dosis de mantenimiento: 1 mg/kg/hora hasta finalizado parto o cesárea (presentación: ampolla 200 mg, 4–5 ampollas/parto).

2. Administración al recién nacido:

- AZT entre 8–12 horas de vida.
- Dosis: 2 mg/kg/dosis cada 6 horas v.o. por 6 semanas (jbe: 1 ml:10 mg).

En caso de:

– RNT que no pueda utilizarse v.o.: AZT e.v. 1,5 mg/kg/dosis cada 6 horas hasta que pueda utilizarse la vía oral.

– RNPT \geq 30 semanas EG: AZT e.v. 1,5 mg/kg/dosis cada 12 horas.

AZT v.o. 2 mg/kg/dosis cada 12 horas y cumplidas las 2 semanas de vida cada 8 horas.

– RNPT < 30 sem EG: AZT e.v. 1,5 mg/kg/dosis cada 12 horas.

AZT v.o. 2 mg/kg/dosis cada 12 horas y cumplidas las 4 semanas de vida pasar cada 8 horas.

2.5. Atención de RN hijo de madre VIH positiva

Al nacer:

- La recepción debe efectuarse con las medidas de bioseguridad habituales (elementos y técnicas de barrera).
- Limpiar meticulosamente al bebé (baño) para quitarle restos de sangre y secreciones maternas con clorhexidina.
- De ser necesario aspirar o reanimar, evitar maniobras intempestivas que puedan lacerar y convertirse en puerta de entrada para el virus.
- Examen clínico completo.
- Aplicar vacuna anti hepatitis B y vitamina K según norma luego del baño.
- Comenzar profilaxis con AZT entre 6–12 horas de vida.
- Si el niño tiene peso adecuado al nacer y no presenta clínica compatible con infección por VIH, se administrará la vacuna BCG.

De 0 a 6 semanas:

- Hemograma y hepatograma al nacer y cada 2 semanas mientras dure el tratamiento con AZT. Suspender este con Hb < 8 mg/dl, neutrófilos totales < 750 por ml, plaquetas < 50 000 por ml o enzimas hepáticas 4 veces por encima de valores normales.
- Solicitar la primera prueba de PCR para diagnóstica perinatal de infección por VIH a las 48 horas de vida (si fuera posible). En nuestro medio es de difícil realización tan precozmente, y sus resultados son de valor relativo, solo orientadores, y no invalidan la necesidad de realizar pruebas posteriores.
- Evaluación conjunta con personal médico especializado.

Nota: Test rápido. Se recomienda la realización del test rápido para el diagnóstico del VIH a todas las mujeres embarazadas que concurren al final del embarazo *sin serología previa* o que concurren en trabajo de parto en iguales condiciones. Su uso nos ayudará a evaluar y decidir rápidamente sobre la utilización de profilaxis medicamentosa para evitar la infección neonatal por VIH.

Este test ha demostrado tener una utilidad comparable al método ELISA de tercera generación (sensibilidad y especificidad entre el 97 y 100 %).

Ante la necesidad de realizar un test rápido para VIH, en el momento del parto habrá que considerar que un resultado positivo deberá confirmarse luego del parto mediante la metodología habitual (ELISA y/o Aglutinación y Western Blot).

3. Citomegalovirus (CMV)

La infección perinatal por citomegalovirus es, dentro de este grupo de infecciones, una de las de más alta incidencia, existiendo serias dificultades para el reconocimiento del cuadro de infección materna y el diagnóstico específico, en la mujer embarazada y el RN. Por este motivo no hay datos nacionales que reflejen la real magnitud del problema. En nuestro medio se describe una prevalencia del 2,2 % en la población general.

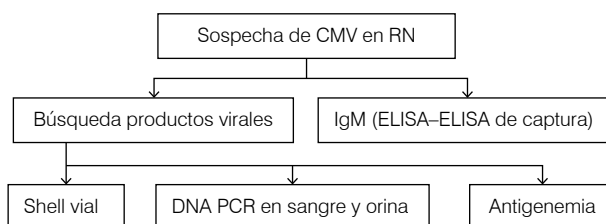
El CMV es un virus que pertenece a la familia de los *Herpesviridae* reconociendo a la especie humana como único reservorio. El riesgo de transmisión al feto en infección primaria materna es de un 40 %. Entre el 7 al 11 % de los fetos infectados son sintomáticos al nacer, el 10 % de los infectados presentan síntomas al nacer con una letalidad de un 10–20%, el 15 % de los asintomáticos desarrollarán secuelas tardías.

Reconoce varias vías de transmisión: contacto interpersonal por vía aérea, contacto sexual, adquisición transfusional, transmisión vertical (intraútero e intraparto), a través de la leche materna, a través de los fomites (supervivencia del virus por varias semanas sobre las superficies plásticas).

Clínica en el RN:

Puede dar prematurez, peso bajo para la EG, hepatoesplenomegalia, ictericia, petequias, microcefalia, letargo, hipotonía. Elevación de las transaminasas, trombocitopenia, hiperbilirrubinemia conjugada.

Algoritmo diagnóstico en el RN



Diagnóstico:

PCR de ADN viral en orina. Es la prueba diagnóstica más utilizada en RN porque es práctica, de fácil obtención y altamente específica.

Tratamiento:

RN sintomático: Ganciclovir EV, 8 a 12 mg/kg cada 12 horas, en 6 semanas. Se ha observado alta incidencia de efectos adversos como neutropenia y aumento de enzimas hepáticas.

Medidas de control:

- Mantener el aislamiento de contacto hasta la externación del niño, ya que en estos casos se constata eliminación viral por periodos prolongados.
- Prevención de la transmisión por la leche humana (pasteurización o congelamiento).
- Lavado de manos con abundante agua y jabón después de tomar contacto con secreciones respiratorias, especialmente de niños, y en jardines maternos, guarderías y escuelas.

4. Herpes simple (HS)

El virus herpes simple es de distribución universal y puede transmitirse por vía sexual. El serotipo HVS2 es el que está más relacionado con la enfermedad congénita o perinatal (80 %). La infección puede pasar inadvertida en la mujer o presentar síntomas inespecíficos, solo el 20 % de aquellas que tienen historia de herpes genital presentan lesiones activas en el momento del parto.

La incidencia de infección neonatal por HVS es baja, siendo su rango entre 3 a 13/100 000 recién nacidos vivos. El periodo de incubación es de 4 a 21 días después del parto y los signos clínicos se manifiestan entre los 6 a 21 días.

La infección neonatal puede ser:

- a)** Transplacentaria (5 %).
- b)** A través de canal de parto (80 y 90 %), ocurre por contacto directo de lesiones o secreciones infectadas, y el riesgo es mayor si se trata de una primera infección en la madre (33 al 50 %). También puede ser por vía ascendente, incluso con bolsa íntegra.
- c)** Contacto directo (10 %) por los padres (tipo HVS1), y además, por otros niños por transmisión horizontal, o por el personal de salud a través de las manos.

Clínica:

El 30–40 % son sintomáticos en la primera semana de vida. Luego puede presentarse la infección en tres formas:

1. Infección localizada (piel, ojos y boca): 35 % del total, y se manifiesta entre la primera y segunda semanas, con una media de 11 días.

En la piel, la vesícula se produce en el 90 % de los niños; en los ojos, queratoconjuntivitis que puede progresar a coriorretinitis, cataratas y desprendimiento de retina; en la boca, en el 10 % de los niños y las lesiones son aisladas.

2. Infección diseminada, sepsis (32 %): se produce entre la primera y segunda semanas. Afecta a múltiples órganos, y los signos y síntomas más comunes son irritabilidad, convulsiones, distrés respiratorio, ictericia, shock y diátesis hemorrágica con

una mortalidad del 80 % sin tratamiento específico. Las vesículas aparecen en forma tardía. Es frecuente en esta forma la meningoencefalitis (60 y el 75 %).

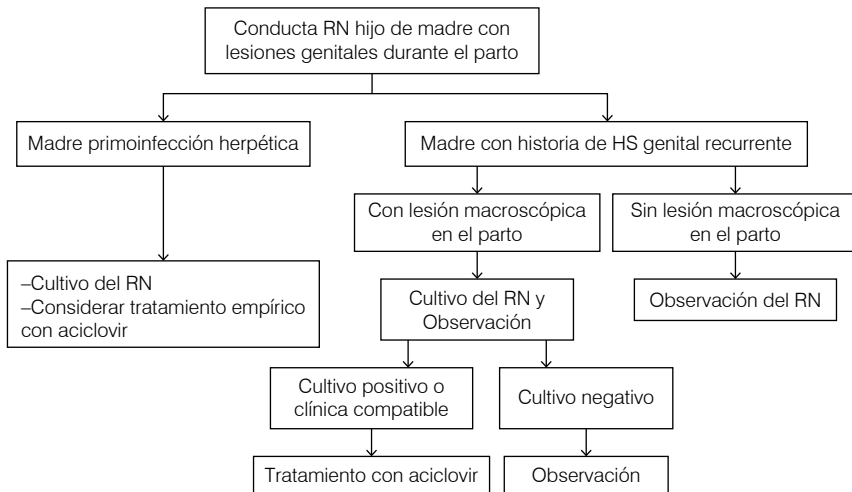
3. Infección del sistema nervioso central (33 %): se manifiesta con encefalitis (convulsiones, letargo o irritabilidad, temblores signos piramidales, fontanela tensa, inestabilidad térmica y mala alimentación con pérdida del reflejo deglutorio) que ocurre entre la segunda y cuarta semanas. Aparecen las vesículas en un 60 % de los casos.

Diagnóstico:

Cultivo viral de muestras de piel, conjuntivas, faringe, región periumbilical, zona perianal, conducto auditivo externo a las 48 horas de vida en los RN en quienes se sospeche infección por herpes o hubiera historia de infección en la madre.

Se considera este lapso para evitar falsos positivos. Los resultados positivos sugieren replicación viral más que de colonización posparto.

Existen otros métodos de diagnósticos: inmunofluorescencia (IF) o ELISA para detección de antígenos, microscopía electrónica, PCR y serología IFI, ELISA para detección de anticuerpos.



Tratamiento específico:

Aciclovir a 30–60 mg/kg/día por vía endovenosa cada 8 h, presente o no sintomatología, durante 14 a 21 días.

Medidas de control:

a) Prevención durante el embarazo: todas las madres deben ser interrogadas sobre antecedentes de infección por herpes.

b) En el parto: interrogar a la madre sobre infección reciente o la presencia de síntomas y realizar un examen físico para la detección de lesiones compatibles.

Se plantea la cesárea cuando hay lesiones macroscópicas en el canal de parto con bolsa íntegra o con < 4 a 6 horas de ruptura de la misma.

En aquellas madres que se presentan con evidencias clínicas de enfermedad en un embarazo pretérmino, se pueden llegar a plantear las siguientes conductas:

- Manejo expectante controlando el curso natural de su embarazo.
- Prolongar el embarazo e iniciar la maduración fetal.
- Plantear el parto por cesárea indicando surfactante al niño.

La madre que padece enfermedad grave durante el embarazo debe ser también tratada con aciclovir, aunque este no disminuye el riesgo de malformación fetal.

c) Posparto: es aconsejable que la toma de material para cultivo no se demore más de 24 a 48 horas para poder así diferenciar colonización de replicación viral.

En todo RN se deberán tomar las siguientes medidas: precauciones de contacto, medidas de aislamiento adecuadas, cubrir las lesiones, proteger al personal que presente lesiones en la piel, reconocer como el mejor mecanismo de barrera el lavado de manos, y pueden ser alimentados con alimentación específica bajo los resguardos correspondientes.

5. Rubéola congénita (RC)

La Rubéola es una enfermedad viral producida por un togavirus. Contraída durante el embarazo puede provocar manifestaciones clínicas graves en el feto y en oportunidades discapacidad severa (sordera, cardiopatía, catarata y retardo mental). Esto genera repercusión en la salud pública, por ello, la disponibilidad de una vacuna contra la rubéola, de bajo costo y alta efectividad (> 95 %) plantea importantes desafíos en la posibilidad de eliminar la rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC).

El SRC aparece en el 90 % de los RN de madres infectadas durante el 1er trimestre del embarazo y puede producir aborto, muerte fetal, o malformaciones. El riesgo de malformaciones disminuye al 10–20 % alrededor de la semana 16; raramente se manifiesta luego de la semana 20 de gestación.

Clínica:

Del 50 al 85 % de los nacimientos presentan retardo del crecimiento intrauterino (con pesos < de 2500 g). Otras manifestaciones frecuentes son:

- *transitorias:* púrpura, hepatoesplenomegalia, ictericia, trombocitopenia, neumonía intersticial, meningoencefalitis.
- *permanentes:* sordera, cardiopatía (ductus arterioso, estenosis de la válvula pulmonar, estenosis de la arteria pulmonar, menos frecuente estenosis aórtica y tetralogía de Fallot), catarata, microftalmia y glaucoma.
- *tardías:* diabetes mellitus.

Diagnóstico:

Debe sospecharse SRC en toda madre que haya padecido rubéola durante el embarazo o se presenten signos en el RN.

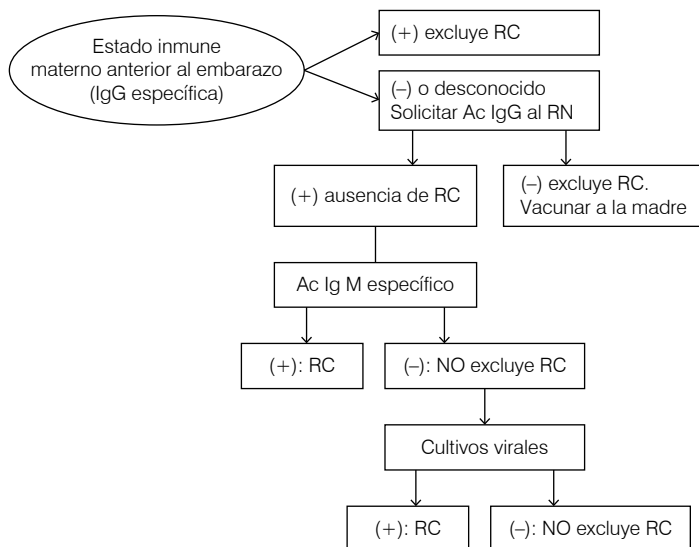
Confirmación diagnóstica:

a) Aislamiento del virus en el RN: en nasofaringe y, en menor proporción, de conjuntivas, líquido cefalorraquídeo u orina.

b) Inhibición de la hemoaglutinación (IH). La Fijación de complemento (FC) es menos utilizado como método de pesquisa, y no detecta la aparición temprana de anticuerpos en la infección aguda. Más sensibles que la IH es el Enzimoimmunoensayo. Han sido desarrollados métodos rápidos que en pocos minutos pueden ser utilizados con fines diagnósticos o de pesquisa, como aglutinación de látex y hemoaglutinación pasiva.

Cuando desaparecen los Ac (IgG) a los 6 a 12 meses, se descarta rubéola congénita (son de pasaje transplacentario) por lo tanto se deberán hacer determinaciones a los 3, 6 y 12 meses, si fuera necesario en forma pareada. Esta metodología tiene sus limitaciones para el diagnóstico retrospectivo, sobre todo si en la comunidad hubo brotes de rubéola o el niño fue vacunado.

Enfoque diagnóstico ante sospecha de SRC



Diagnóstico:

Frente a una sospecha de RC se debe hacer confirmación diagnóstica con:

- Aislamiento del virus rubéola.
- IgM específica (+)
- Ac. Antirubéola (IgG) que persisten elevados después de los 6 a 12 meses.

Tratamiento:

No existe tratamiento específico del SRC.

Medidas de control:

- a) Vacunación según Calendario Nacional. Especial atención de recomendar la vacuna al comienzo de la adolescencia en aquellas niñas que no hayan recibido 2 dosis de triple viral después del año de vida.
- b) Las mujeres en edad fértil deberían conocer su estado inmune (IgG específica) antes de embarazarse, de ser seronegativas (susceptibles) deberán vacunarse y luego abstenerse de embarazos en los tres meses posteriores.
- c) Control de los brotes en la comunidad.
- d) El RN con SRC puede eliminar el virus por orina hasta el año de vida, por lo que se debe contemplar el aislamiento eventual.

6. Varicela congénita (VC)

Es una infección perinatal causada por el virus Herpes Varicela Zoster. Tiene una incidencia de 1-5/10.000 mujeres gestantes. Cuando ocurre la infección materna en una mujer susceptible, el riesgo de infección fetal es de 25 %, y el 2 % cuando ocurre durante las primeras 20 semanas de gestación y es cuando se producen malformaciones congénitas.

El periodo de incubación es de 9 a 16 días, los pacientes contagian 1 a 2 días antes del comienzo de la erupción y el contagio se prolonga hasta 5 días después del exantema. Los neonatos con varicela congénita o postnatal tienen una gran incidencia de Herpes Zoster en los primeros 10 años de vida.

Clínica en RN:

Puede dar prematurez y bajo peso de nacimiento. a. Sistema Nervioso Central: atrofia cervical y cerebelosa, microcefalia, retraso psicomotor, convulsiones; y b. cuadros neumónicos. Si el niño nace con cicatrices, malformaciones y la infección se produce en la primera mitad del embarazo, se considera síndrome de varicela congénita.

Otras manifestaciones clínicas que pueden aparecer son cicatrices extensas, lesiones vesiculares, hipopigmentación, coriorretinitis, cataratas y nistagmus. En las extremidades, puede presentar dedos rudimentarios, hipoplasia y paresia unilateral; en el sistema genitourinario, hidronefrosis y vejiga neurogénica.

6.1. Varicela en el parto

Aproximadamente el 25 % de los neonatos cuyas madres han tenido varicela durante las 3 últimas semanas del embarazo desarrollan infección clínica, adquirida presumiblemente por diseminación hematológica tras la viremia materna y la posterior viremia fetal.

Si la infección materna se produce antes de los 5 días previos al parto, la infección neonatal aparece en los primeros días de vida y su pronóstico es favorable gracias a la producción y paso de la IgG antivariélica de la madre al feto.

Cuando la infección materna se produce entre 5 días antes y 2 días después del parto, la varicela neonatal aparece 5 a 10 días después de éste. El cuadro clínico puede llegar a ser grave con una letalidad de hasta casi el 30 %.

Los niños nacidos de madre con varicela activa pueden desarrollar infección entre el día 1 y 16 de vida; el intervalo habitual entre el comienzo de la erupción en la madre al comienzo de esta en el neonato es de 9 a 15 días.

Diagnóstico en el RN:

- a) *Clínico*: se basa en los antecedentes y en la aparición del exantema característicos.
- b) *Serológico*: ELISA o FAMA (Anticuerpos fluorescentes contra el antígeno de membrana) detectando la presencia de IgG positiva y persisten durante años, permiten medir los anticuerpos contra el virus. PCR, de alto costo y resultados postergados.

Tratamiento:

- a) RN: aciclovir endovenoso 60 mg/kg/día, dividida en cuatro dosis, no se recomienda la administración por vía oral por su pobre absorción gastrointestinal.

Para que la respuesta sea adecuada se recomienda iniciar el tratamiento precozmente, dentro de las 72 horas.

- b) Embarazada: aciclovir, se recomienda una dosis de 800 mg cinco veces por día durante cinco días, preferentemente antes de las 24 horas de iniciado el rash.

6.2. Medidas de control en el RN con Varicela Congénita

a) *Profilaxis preexposición*: es importante que la mujer susceptible en edad fértil se vacune antes de tener contacto con el virus varicela zoster. La vacuna antivariela es una vacuna a virus vivos de alta efectividad que puede ser aplicada a partir del año de edad.

b) *Profilaxis postexposición*:

1. Toda mujer embarazada susceptible se encuentra en alto riesgo de presentar un cuadro clínico grave, fundamentalmente si la exposición es en el primero o segundo trimestres del embarazo en este caso, es útil la administración de gammaglobulina. La mujer embarazada no debe recibir vacuna antivariela por ser esta una vacuna viral atenuada. Cuando una mujer recibe esta vacuna debe evitar el embarazo por lo menos durante un mes.

2. Si es perinatal se debe administrar gammaglobulina a los recién nacidos con riesgo de desarrollar varicela grave:

– RN de término cuya madre presentó varicela entre los 5 días previos y los 2 días posteriores al parto. Aproximadamente la mitad de estos niños desarrollará varicela a pesar de la gammaglobulina, pero la enfermedad se presenta modificada.

– RN prematuros de 28 semanas de gestación o más cuya madre tiene historia negativa de varicela.

– RN prematuros de menos de 28 semanas o peso menor de 1000 g sin importar la historia materna de la varicela (debido a la baja transferencia de anticuerpos por vía transplacentaria).

La gammaglobulina específica disponible en nuestro medio, Varitect, es de alto costo. La dosis es de 1 ml/kg por vía EV en goteo lento. Otra posibilidad, de menor costo, es el uso de gammaglobulina endovenosa en dosis de 200 mg/kg, pero se carece de

estudios que avalen su eficacia. Esta debe ser indicada en las primeras 96 horas del contacto (recordar que el virus contagia 48 h antes de la aparición de la erupción). No se conoce con certeza el tiempo de duración de la protección de la gammaglobulina. Si ocurre una segunda exposición más allá de las tres semanas de su administración en un paciente que no desarrolló varicela, es aconsejable repetir la dosis.

6.3. Medidas de control en internación conjunta

Madres internadas en contacto con el caso índice:

- Si las madres se encuentran en trabajo de parto es fundamental establecer la susceptibilidad; en el caso que el interrogatorio resulte negativo, solicitar la determinación de serología IgG anti VZ. Si el resultado es negativo, las madres deben recibir gammaglobulina específica a la dosis de 0,5–1 ml/kg en forma EV, en goteo lento.
- Si las madres que se encuentran internadas ya están en periodo posparto, determinar la susceptibilidad con el mismo procedimiento ya citado en el punto anterior y ofrecer a las madres negativas vacuna antivariola.

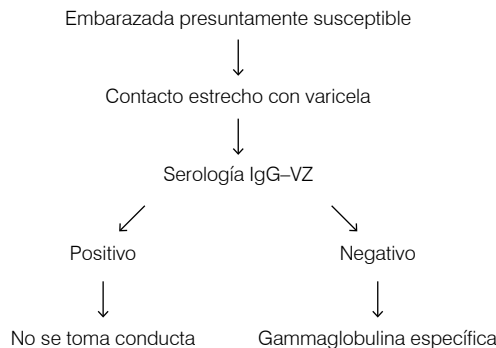
Es importante considerar en estos casos la definición de contacto, teniendo en cuenta que en áreas con habitaciones de 2 a 4 camas todas las internadas se consideran contactos significativo.

Neonatos en contacto con el caso índice:

A los fines de definir la conducta frente al recién nacido, es fundamental considerar la historia materna:

- si la madre tiene antecedentes de haber padecido la enfermedad, la conducta es expectante y con control clínico; el riesgo es casi inexistente;
- si la madre es susceptible y previo al trabajo de parto ha recibido gammaglobulina específica, la conducta es expectante y con control clínico; si no recibió gammaglobulina específica se recomienda administrar al neonato gammaglobulina específica a la dosis de 0,5–1 ml/kg EV.

Conducta frente a contacto con varicela:



7. Parvovirus B 19

El Parvovirus B 19 pertenece a la familia de los *Parvoviridae*. Es un pequeño virus ADN y se transmite por vía respiratoria, transfusiones sanguíneas y de hemoderivados y por transmisión vertical (madre-hijo). Es una infección común en la infancia y alrededor del 50 % de los adultos han evidenciado infección previa en la niñez.

En el embarazo, la infección generalmente es asintomática y la transmisión materno-fetal se produce en el 30 % de los casos, con un riesgo de infección fetal de 30–50 %.

Produce abortos en el 10–15 % e hidrops no inmune en el 15 %. También puede dar origen a malformaciones oculares y del SNC.

La mayoría de las infecciones fetales son autolimitadas. El riesgo de muerte fetal ocurre en un 15 % si la infección se adquiere antes de las 20 semanas de gestación.

Clinica:

Sospechar en caso de hidrops no inmune. Se han descrito casos de miocarditis, anemias, hepatitis y malformaciones (SNC y oculares). No se han documentado otros signos y síntomas de infección congénita.

Diagnóstico:

a) Determinación de IgM específica o de IgG en 2 muestras separadas por 21 días.

b) PCR ADN, que permite detectar la infección en la fase virémica, pero debido a que puede seguir detectándose 6 a 9 meses después de la infección aguda, su presencia no necesariamente indica infección reciente.

En la embarazada:

El diagnóstico se basa en la serología específica IgM (aparece al cabo de 1 semana de iniciada la infección) e IgG (luego de las 2 semanas) para Parvovirus B19.

Tratamiento:

No existe terapia específica.

Medidas de Control:

No existe por el momento una medida preventiva ni un tratamiento eficaz para esta infección. En los contactos hogareños, la tasa de ataque secundaria es de aproximadamente 50 %; en las escuelas es del 20–30 %. No existen vacunas efectivas para el ser humano.

8. Hepatitis

8.1. Hepatitis «A»

La infección por el virus de la hepatitis A (VHA) es de distribución mundial. Su prevalencia depende de la disponibilidad de agua potable y cloacas, ya que se trasmite en el 95 % de los casos por vía fecal-oral.

Cuando la embarazada adquiere hepatitis A no hay riesgo de infección en el RN, excepto cuando la hepatitis aguda comenzó dos semanas antes del parto. Los RN que padecen hepatitis A excretan el virus en materia fecal durante un tiempo (mucho más si son prematuros).

Clinica:

La hepatitis A en los RN suele ser asintomática y en las formas graves, hay compromiso del estado general simulando sepsis.

Diagnóstico:

Se confirma con anticuerpos IgM antiVHA por ELISA tanto en la embarazada como en el RN.

La IgG antiVHA se detecta tempranamente en la infección aguda y persiste durante toda la vida. La detección de la misma sin IgM específica positiva indica infección pasada.

Conducta:

Ordóñez	Carota	YO
1	2	3
2	3	1
3	1	2
6	6	6

– RN con Hepatitis A confirmada: a) de sostén: según gravedad de la sintomatología; b) no hay tratamiento específico.

– RN hijo de madre con Hepatitis A: que comenzó dos semanas antes del parto o una semana después, hacer al RN Gammaglobulina Standard a la dosis de 0,02 ml/kg.

Notas:

a) Embarazadas susceptibles a hepatitis A en contacto con un caso, luego de la semana 14 de embarazo, pueden recibir vacuna contra Hepatitis A y Gammaglobulina *standard* en una dosis de 0,02 ml/kg (máximo 5 ml).

b) No está contraindicada la LM.

c) Medidas de control: precauciones de contacto y comunes para los recién nacidos.

d) Medidas de control para la comunidad.

8.2. Hepatitis «B»

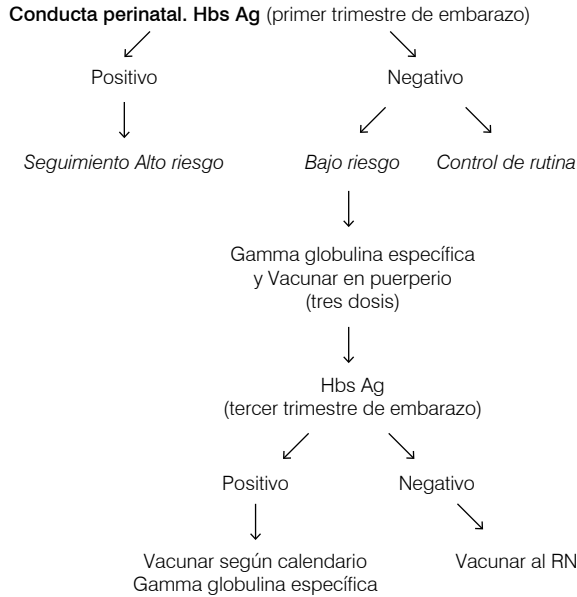
Producida por un virus ADN. Los modos más comunes de transmisión son por contacto sexual, transfusiones o por vía perinatal.

Clinica:

Los RN generalmente son asintomáticos; pueden aparecer síntomas vagos (vómitos, rechazo a la alimentación, ictericia) o como una sepsis con compromiso del estado general.

Diagnóstico:

Es la detección del antígeno de superficie (Hbs Ag) tanto en la embarazada como en el RN.



- *Alto riesgo*: antecedentes de drogadicción, promiscuidad, trabajadores sexuales, padecedores de otras de transmisión sexual.
- *Bajo riesgo*: no tiene antecedentes de riesgo y está bien vacunada.
- *RN < 2000 g con madre*: se deberá hacer una cuarta dosis de vacuna: al nacer (antes de 12 horas) a los 2, 4 y 6 meses de vida).
- La gammaglobulina se deberá inyectar en sitio diferente de la vacuna.

Notas:

a) No se debe contraindicar o suspender la LM.

b) Se recomienda la vacunación y gammaglobulina a todo el grupo familiar conviviente (especialmente al contacto sexual susceptible).

8.3. Hepatitis «C»

El virus de la hepatitis C es un virus ARN (flavivirus) que compromete al hígado y que puede evolucionar en el tiempo a una cirrosis con posibilidades de degeneración maligna (hepatocarcinoma).

Si bien puede contagiarse por vía sexual o transfusiones de sangre, la transmisión vertical es la vía más frecuente, siendo el momento del parto el de mayor riesgo. Esta transmisión ocurre tres veces más en la madre VIH positiva.

Clínica:

Cursa en forma asintomática en el RN y puede dar síntomas a largo plazo.

Diagnóstico en la embarazada:

Detección de anticuerpos específicos en sangre por Enzimoimmunoensayo (EIA), con 95 % de sensibilidad y especificidad. También se puede determinar la presencia de antígenos por técnica de PCR ARN de alta sensibilidad, aunque puede haber resultados falsos positivos o negativos.

Notas:

- a)** Se debe pedir serología específica a la madre *solo* cuando están presente factores de riesgo (VIH positivo, hepatitis B positivo, transfusiones, drogadicción, promiscuidad etc.).
- b)** Se recomienda el testeo de Ac en los RN hijos de una madre con hepatitis C (+) luego de los 12 meses de edad, dado que es el tiempo estimado de permanencia de los anticuerpos maternos en el niño. La persistencia luego de ese lapso habla a favor de una infección. Durante la evolución es conveniente realizar pruebas de funcionamiento hepático los 6 y 12 meses de edad. Se confirma el diagnóstico en el niño con la persistencia antígenos/anticuerpos específicos, PCR ARN y/o por EIA.
- c)** En los niños hijos de madre HIV (+) hay que tener en cuenta que la seroconversión, de Ac hepatitis C, puede ocurrir más tardíamente.
- d)** El uso de inmunoprofilaxis con gammaglobulina actualmente no está recomendado.
- e)** No está contraindicada la LM, a pesar de que el virus aparece en la leche porque no se ha documentado contagio por esta vía. No se conoce la posibilidad de contagio por vía sanguínea en el caso de presentarse grietas en el pezón.

9. Sífilis congénita (SC)

Es una infección de transmisión sexual producida por el *Treponema pallidum*, y puede ser traspasada de madre al hijo durante la gestación, el parto y/o a través del contacto sanguíneo.

El pasaje por vía transplacentaria se puede producir en cualquier momento de la gesta, y con menor frecuencia durante el parto por contacto del neonato con úlcera genitales. El riesgo de transmisión vertical es mayor en el tercer trimestre de embarazo. La OMS estimó para 1995 una prevalencia de la sífilis a nivel mundial del 1 %, con mayor incidencia en el grupo etario de 15 a 30 años. En nuestro país, la prevalencia de infección en mujeres embarazadas que se asisten en hospitales públicos varía entre 1 a 3 %; en nuestro Centro Perinatólogico es del 2,6 %. La epidemia por HIV ha incrementado la aparición de nuevos casos y el riesgo de mayor morbilidad.

Clinica:

Se clasifica en *temprana* y *tardía*.

a) *SC temprana:* manifestaciones aparecen *dentro de los 2 años de vida*.

La infección cercana al parto genera un neonato asintomático, inclusive con VDRL negativa, que presentará síntomas en meses posteriores o permanecerá asintomático y solo será detectado por estudios serológicos en años posteriores.

En la sífilis temprana los hallazgos más frecuentes son:

- *Compromiso sistémico*: la hepatomegalia, con esplenomegalia o sin ella, es uno de los signos más frecuentes. Las transaminasas suelen estar elevadas, igual que la bilirrubina directa en presencia de colestasis, relacionada con hematopoyesis extramedular.
- *Anomalías esqueléticas*: osteomielitis periostitis y osteocondritis sifilítica son infrecuentes actualmente, pero pueden ser las únicas anomalías detectables, por la Rx de huesos largos es de gran valor diagnóstico. Fémur y húmero son los más afectados: con áreas de calcificaciones en el borde de las epífisis. Es común encontrar ensanchamientos irregular del periostio y fracturas en la unión de las epífisis con el cartílago metafisiario calcificado. El dolor a la movilización del miembro superior puede aparentar parálisis, denominada pseudoparálisis de Parrot.
- *Bajo Peso de nacimiento* (< 2500 g).
- *Exantema mácula papular*: generalizado con predominio palmo plantar, aparece en 1 a 2 semanas; cuando está presente desde el nacimiento se denomina pénfigo sifilítico.
- *Compromiso del SNC*: la mayoría de los lactantes no presentan signos de esta localización, solo alteraciones en el LCR: VDRL reactiva, pleocitosis con más de 25 GB/mm³, aumento de las proteínas a más de 150 mg %.
- *Otros compromisos menos frecuentes*: hepatitis neonatal, síndrome nefrítico, neumonías, miocarditis, anemia hemolítica (Combs negativa), trombocitopenia, hidropesía, coriorretinitis, cataratas y glaucomas.

La mayoría de las manifestaciones aparecen entre el nacimiento y la quinta semana de vida, hasta los 3 meses de edad.

b) SC tardía: las manifestaciones se producen después de los 2 años de edad en los niños no tratados con afectación del SNC, huesos, dientes, ojos y piel. Son de muy rara observación en la actualidad.

Plan de estudio del RN con sospecha de SC:

Todo RN de madre con sífilis (serología positiva o dudosa) debe evaluarse para determinar si el RN puede tener SC:

1. Buscar en el examen físico signos compatibles con SC temprana.
2. Rx de huesos largos (signos de periostitis, osteocondritis).
3. RX de tórax (signos de neumonía).
4. Punción lumbar, para examen citoquímico y serológico de LCR para descartar neurosífilis.
5. Hemograma, con recuento de plaquetas y orina completa.
6. Determinar con una VDRL cuantitativa su situación serológica.
7. Fondo de ojo y evaluación auditiva.

Tratamiento RN:

En las siguientes situaciones:

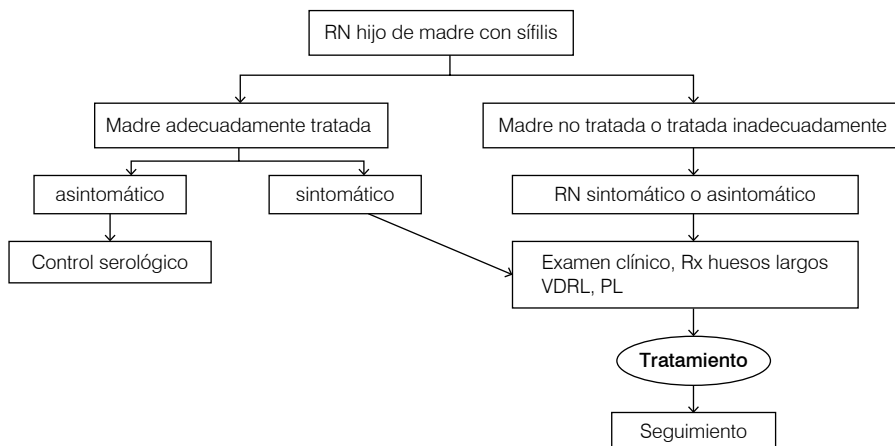
1. SC probada o muy probable por signos/síntomas al examen físico o Rx (*sífilis sintomática*).
2. Niño clínicamente normal, con las siguientes condiciones (*sífilis asintomática*):
 - a) Madre que no recibió tratamiento o éste fue inadecuado o no documentado.
 - b) Madre tratada con eritromicina u otro antibiótico no penicilínico.
 - c) Madre tratada con penicilina en las 4 semanas previas al nacimiento.
 - d) La VDRL de la madre no demostró descenso de los títulos mayores de 4 veces.
 - e) Los títulos de la VDRL del niño superan 4 veces o más los de la madre en muestras tomadas simultáneamente.
 - f) VDRL reactiva en LCR.
 - g) Cuando no se puede excluir la *infección* o el seguimiento no está asegurado.
 - h) Ausencia de seguimiento serológico que certifique la respuesta terapéutica en la madre.

Esquema de **PENICILINA** recomendado:

- RN \leq 7días: Penicilina G cristalina 50 000 U/Kg/cada 12 h, vía IV, por 10 días.
- RN $>$ 7días: Penicilina G cristalina 50 000 U/Kg/cada 8 h, vía IV, por 10 días.
- *Lactante* $>$ 28 días: Penicilina G cristalina 200 000–300 000 U/Kg/día en 4 dosis por 10 días.

Con este esquema es probable que sobretratemos algún recién nacido que no padezca certeramente SC. En estos casos es aconsejable tener en cuenta el riesgo/beneficio de no tratar (evolución a la gravedad) y de tratar. Esta conducta evita la posibilidad de la transmisión vertical de sífilis congénita y sus consecuencias.

Algoritmo de manejo del RN de madre con sífilis



Seguimiento:

VDRL cuantitativa al mes, 2, 4, 6 y 12 meses. Con diagnóstico de neurosífilis, repetir PL para examen del LCR a los 6 meses.

La madre bien controlada debe tener en el puerperio un control de VDRL.

10. Estreptococo β hemolítico Grupo B (EGB)

El EGB es un coco grampositivo que tiene nueve serotipos. El III es el que predomina en las infecciones neonatales. En nuestro país ocupa el primer lugar de los microorganismos causales de sepsis neonatal precoz. El tracto gastrointestinal y el introito vaginal son los principales reservorios en la mujer. La colonización durante el embarazo puede ser constante, intermitente o transitoria. La detección del EGB durante la semana 35 a 37 del embarazo se correlaciona con la colonización en el momento del parto con una sensibilidad del 70 % y una especificidad del 90 %.

Cuando la madre colonizada no recibe tratamiento durante el parto, aproximadamente el 50–70 % de los niños se colonizan al nacimiento y el 2 % se enferma. La incidencia de enfermedad neonatal en nuestro país es del 0,3 al 1,3 por 1000 recién nacidos vivos.

La mortalidad por infección precoz oscila entre el 5–20 %, y en nuestro Centro Perinatólogico alcanza el 33 %, siendo aun más alta los prematuros.

Clínica:

Puede manifestarse como infección localizada o sistémica desde el nacimiento hasta los 3 meses. En el 90 % de los casos los síntomas están presentes el primer día de vida y se caracterizan por dificultad respiratoria, apnea, shock, neumonía, o meningitis (esta última más frecuente en sepsis tardía).

Diagnóstico:

Identificación del EGB en cultivos de sangre, LCR y otros materiales habitualmente estériles (líquido pleural, articular, etcétera).

Características clínicas de la infección neonatal por EGB

Características	Inicio temprano (85 %)	Inicio tardío
Rango de edad	0 a 7 días	7 días a 3 meses
Edad al comienzo	1ra hora	27 días
Prematurez	Frecuente	Poco común
Factores riesgo obstétrico	Presentes	Ausentes
Clínica inicial	SDR, bacteriemia	Sepsis, meningitis
Mortalidad	5–30 %	2–6 %

10.1. Recomendaciones para la prevención de la infección neonatal precoz por EGB

ATB intraparto si existe uno o más factores de riesgo:

- Hijo anterior con infección invasiva por EGB.
- Bacteriuria o ITU materna por EGB.
- Cultivo de hisopado vaginal o rectal a las 35–36 semanas con desarrollo de EGB.
- Corioamnionitis o fiebre materna intraparto ($> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$) y hasta 4 horas luego del parto.
- Rotura prematura de membranas \leq a 37 semanas de EG o más de 18 horas previas al parto independientemente de EG.
- Instrumentación durante el parto (múltiples tactos, fórceps, monitoreo invasivo).
- Parto prematuro menor a 37 semanas de EG.

La eficacia en la prevención de la sepsis precoz, basada en la evaluación de la colonización materna es de aproximadamente el 85 %, y basada en los factores de riesgo es de aproximadamente el 70 %.

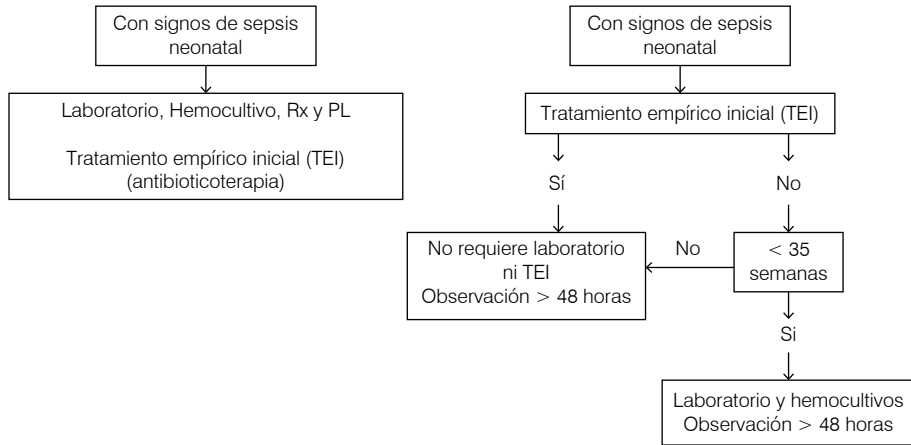
ATB administrados a la madre intraparto:

- De elección: penicilina G sódica (PNG). Dosis inicial 5 000 000 U EV. Continuar con 2 500 000 EV c/4 horas hasta finalizar el parto.
- Alternativa: ampicilina. Dosis inicial 2 g EV, y continuar con 1 g EV c/4 horas hasta finalizar el parto.
- Alergia a cefazolina, dosis inicial 2 g EV y continuar con 1 g EV c/8 horas. PNG hasta finalizar el parto o cefalotina, dosis inicial 2 g EV y continuar con 1 g EV c/6 horas hasta finalizar el parto.
- Con riesgo: clindamicina 900 mg EV c/ 8 horas hasta finalizar el parto de anafilaxia.
- EGB resistente: vancomicina 1 g EV c/12 horas hasta finalizar el parto a clindamicina.

10.2. Enfoque práctico

- En los recién nacidos cuyas madres recibieron profilaxis adecuada intraparto no está indicada la profilaxis antibiótica de rutina en el RN.
- El tratamiento antibiótico recomendado empíricamente en el RN es: ampicilina + gentamicina (es útil también para la cobertura de los patógenos neonatales más frecuentes y tiene una actividad sinérgica contra el EGB).
- Si la evolución clínica del paciente no fuera compatible con sepsis, y si los cultivos son negativos a las 48 horas, no estaría justificado continuar con el tratamiento antibiótico.
- La gentamicina podría suspenderse entre el 3º y el 5º día cuando la evolución clínica es favorable y se verifica la esterilización del foco.
- Ante la persistencia de EGB se deberá considerar la presencia de una complicación purulenta (ej.: osteomielitis) o una dosis inadecuada del antibiótico en relación con el foco infeccioso.

RN de madre con factores de riesgo para EGB



11. Chagas congénito (ChC)

El Chagas es una enfermedad producida por el *Trypanosoma cruzi* (protozoo) cuyo vector es un hematófago, el *Triatoma infestans*. El índice de prevalencia en la mujer gestante oscila entre un 3 y un 17 %; en el Centro Perinatólogico es del 3,88 %. Varía de acuerdo con la región geográfica y a las condiciones socioeconómicas. La tasa de transmisión congénita oscila entre un 0,7 al 10 %, con un promedio de un 3 %.

Clinica:

Las manifestaciones clínicas varían desde prematuros con importante sintomatología y elevada mortalidad, hasta neonatos de término y asintomáticos (en la mayor parte de los casos). Los hallazgos más frecuentes son hepatoesplenomegalia, hipotonía muscular y fiebre. En casos aislados se observan cuadros de insuficiencia cardíaca o compromiso del SNC: meningoencefalitis, crisis convulsivas y microcefalia.

Diagnóstico:

En los RN asintomáticos solo se detectan cuando existe una pesquisa de hijos que nacen de una madre infectada. El diagnóstico de certeza lo da la demostración del agente infectante por método parasitológico directo. Si en ese momento este resultado fuera negativo, se debe completar el estudio mediante dos técnicas serológicas entre los 9 y los 12 meses de edad. Si entonces el niño presenta anticuerpos específicos, se lo considera infectado.

Diagnóstico Parasitológico:

a) Métodos directos: el microhematocrito (MH) tiene la ventaja de poseer alta sensibilidad y poco tiempo para su realización (30 minutos), por lo cual es la técnica más adecuada para su uso en pediatría.

b) *Métodos indirectos*: xenodiagnóstico y hemocultivo. Son de alta sensibilidad en la fase aguda, pero requieren de alta infraestructura, además los resultados se obtienen entre los 15 a 60 días de obtenida la muestra.

Diagnóstico serológico:

Inmunofluorescencia indirecta, Aglutinación directa, Hemoaglutinación indirecta, técnica de ELISA.

En todos los casos debe realizarse más de una prueba, con el fin de aumentar la especificidad y sensibilidad. La serología es el método indicado para el diagnóstico de la embarazada en la fase indeterminada y crónica de la enfermedad de Chagas y del niño con infección congénita mayor de 6 meses.

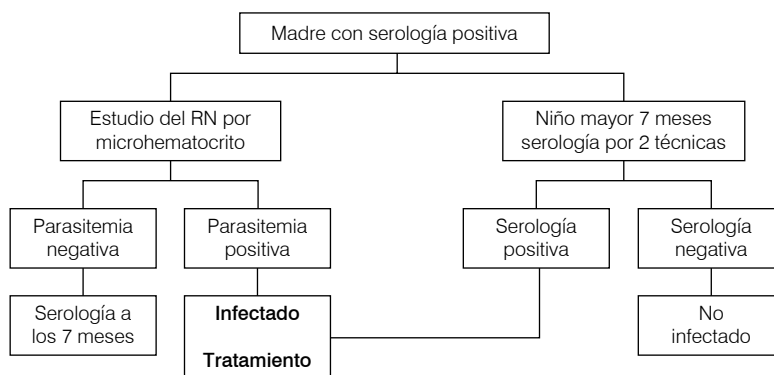
En los recién nacidos de madres chagásicas, el estudio serológico rutinario detecta anticuerpos de clase IgG, lo que no nos permite distinguir los anticuerpos formados por el recién nacido de los transmitidos pasivamente por la madre a través de la placenta.

11.1. Confirmación de Chagas Congénito

RN o < 6 meses → Búsqueda de *Trypanosoma cruzi* en sangre por técnicas parasitológicas directas (microhematócrito). Al nacer, a los 15 y 30 días y a los 6 meses.

Niño > de 6 meses → Estudio Serológico por dos técnicas cuantitativas (confirmación).

Esquema metodológico para el diagnóstico Ch C



Tratamiento:

Existen dos fármacos para el tratamiento del Chagas congénito: el Nifurtimox (NF) y el Beznidazol (Bz), ambos son provistos por el Ministerio de Salud.

- Nifurtimox: la dosis recomendada es de 10 a 12 mg/kg/día durante 30 a 60 días, o
- Beznidazol: se utiliza una dosis de 5 a 10 mg/kg/día por 30 a 60 días.

Los efectos colaterales de estos fármacos son similares: inapetencia, irritabilidad, leucopenia, plaquetopenia, eritema cutáneo, trastornos digestivos. Se recomienda en el periodo neonatal comenzar con la mitad de la dosis por las complicaciones en sangre al comienzo del tratamiento. Si a los 4 días el control hematológico no muestra alteraciones, se instala la dosis definitiva hasta completar el esquema. Es conveniente realizar un hemograma, un estudio de la función renal y enzimas hepáticas antes del inicio del tratamiento.

Seguimiento:

Si el niño inicia tratamiento con MH positivo, se deberá repetir esta técnica a partir de los 15 días de comenzar el tratamiento. En caso de respuesta favorable, el MH se negativiza en 2 ó 3 semanas después.

Finalizado el tratamiento se debe realizar el control serológico cada 6 meses hasta obtener dos resultados consecutivos negativos.

El tiempo en que se establece la seronegativización depende de la edad del inicio del tratamiento. Los niños diagnosticados en los primeros meses de vida negativizan la serología entre los 2 y 12 meses postratamiento; mientras que los niños de mayor edad lo hacen después de los 3 años.

12. Toxoplasmosis Congénita (TxC)

La toxoplasmosis (Tx) es una zoonosis parasitaria causada el *Toxoplasma gondii*. Se contagia fundamentalmente por la ingestión de carne o verduras mal cocidas y del contacto con las heces de los gatos, que son antecedentes importantes de investigar cuando se la sospecha.

La transmisión vertical al feto es de un 30 a 40 %, y varía según el trimestre del embarazo en que se adquiere la infección, de un 15 % en el primer trimestre aumenta al 60 % en el tercero. En Argentina se describe una prevalencia del 55 % en mujeres en edad fértil.

Es de destacar que la TxC solo puede producirse a partir de una infección primaria durante el embarazo (Tx aguda).

Clínica:

La mayoría de los RN con TxC son asintomáticos (50 a 80 %), y cuando se presentan signos, los mismos varían según el período del embarazo en que fue adquirida. La mayor parte de las veces las manifestaciones clínicas son retardos del crecimiento intrauterino, sepsis, o una o más de las siguientes lesiones: coriorretinitis, hidrocefalia, macrocefalia o microcefalia, hepatomegalia, esplenomegalia, hepatitis neonatal, anemia hemolítica, trombocitopenia, miocarditis y síndrome nefrótico.

No es frecuente la forma clásica de presentación antiguamente descrita: triada de coriorretinitis, hidrocefalia y calcificaciones cerebrales.

12.1. Plan de estudio en RN con sospecha de TxC

- Examen físico completo (incluye neurológico y oftalmológico).
- Laboratorio: a) hemograma, hepatograma; b) serología pareada madre-hijo IgG e IgM.

- Ecografía cerebral, si es patológica solicitar TAC de cerebro.
- Audiometría.

12.2. Confirmación diagnóstica

a) En la madre:

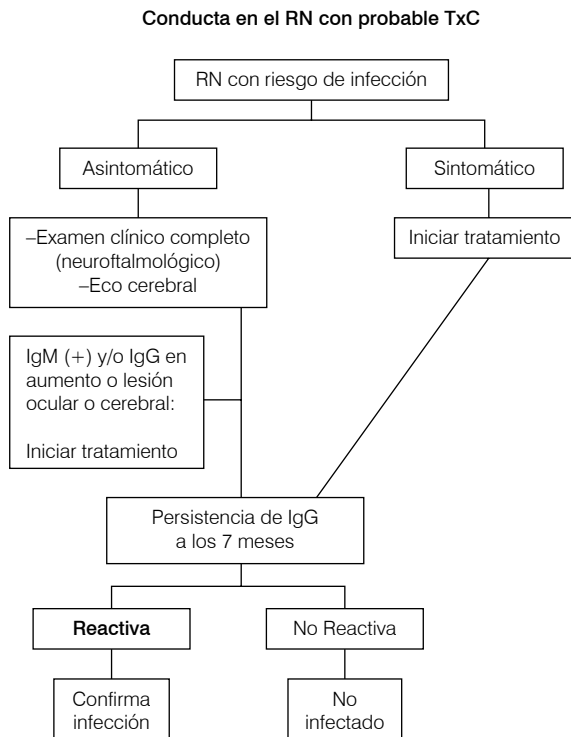
– Seroconversión de no reactivo a reactivo (IgG), es indicativo de infección aguda, la que realmente puede infectar al feto.

– Aumento de los títulos de IgG en dos muestras pareadas (dos extracciones separadas por 14 a 21 días y procesadas en forma simultánea). La IgM no es útil para el diagnóstico durante el embarazo, por lo que su presencia no siempre es marcador de infección reciente (Tx crónica en la madre).

b) En el RN: el diagnóstico en el niño se realiza cuando podemos afirmar que los anticuerpos detectados son propios y no por pasaje transplacentario de anticuerpos maternos, para lo cual debemos:

– *determinar la presencia de IgM (ISAGA) o IgA específica en las primeras semanas (15 días de vida);*

– confeccionar una curva de anticuerpos de tipo IgG con muestras en los primeros 6 meses de vida. Se confirma el diagnóstico de infección intrauterina si los Ac IgG persisten después de 7 meses de edad del niño (antes de esa edad son Ac maternos).



12.3. Conducta en el RN hijo de madre con Tx aguda

Evaluación clínica y serológica:

a) Al nacimiento: Examen físico, Imágenes cerebrales (ecografía o Rx de cráneo).

b) A las 2 semanas: → IgG pareada madre/hijo (IF, ELISA, etc.); IgM (doble sándwich ISAGA o ELISA).

c) Al mes: fondo de ojo.

Tratamiento:

Tiene como fundamento controlar la progresión de la enfermedad hasta que el sistema inmunológico del recién nacido madure y controle la infección. La duración del tratamiento es hasta el año de vida, independientemente de la edad al inicio del mismo:

– *TxC confirmada:* pirimetamina (P) + sulfadiazina (S) por 6 meses seguida de ciclos de 1 mes de espiramicina (E) alternados con P + S hasta el año de edad.

- P: dosis de ataque: 2 mg/kg/día por 2 días y mantenimiento: 1 mg/kg/día por 6 meses. Después de los 6 meses (la misma dosis): lunes, miércoles y viernes.

- S: 75–100 mg/kg/día en 2 dosis.

- E: 100 mg/kg/día en 2 dosis.

- Ácido fólico (leucovorina **calcica**) 5–10 mg, 3 veces a la semana, durante el tratamiento con Piremetamina.

Cuando se presenta coriorretinitis o alteraciones del LCR, se agrega:

- Prednisona: 1,5 mg/kg/día en 2 dosis.

– *TxC no confirmada (dudosa):* P + S + Ácido fólico por 30 días, hasta confirmar infección por curva serológica a los seis meses de vida.

No hay informes, en la actualidad, que avalen el uso de azitromicina o claritromicina como tratamiento profiláctico en un RN hasta confirmar infección.

Seguimiento:

Con examen físico y fondo de ojo normales e IgM negativa → repetir IgG entre los 6 y 8 meses, con: a) Ig G negativa: descarta TxC (pasaje transplacentario de Ac), y b) IgG positiva: sin síntomas clínicos, repetir fondo de ojo y reevaluar el tratamiento.

12.4. Conducta ante un RN de madre con serología desconocida (embarazo mal controlado)

→ pedir IgM materna

a) Negativa: ausencia de infección congénita.

b) Positiva → Ig M al RN:

– positiva: hacer tratamiento RN.

– negativa: hacer curva de seguimiento por Ig G hasta los seis meses de vida.

13. Ruptura prematura de membranas (RPM)

Se define a la rotura prematura de membranas (RPM) como la que se produce antes del inicio de trabajo de parto, y se considera ruptura *prolongada* de membranas cuando persiste más de 24 horas, aunque existe riesgo de infección fetal después de 18 horas. Si el nacimiento se produce antes de este lapso el riesgo de sepsis disminuye.

Afecta entre 8 y 10 % de las mujeres embarazadas y complica el 1 % de todos los embarazos. El 90 % de los casos ocurre después de las 35 semanas de gestación. El 10 % restante contribuye con el 30 % de los partos pretérminos espontáneos y produce un importante impacto en la morbilidad neonatal.

La RPM también se asocia a aumento de la morbilidad materna y neonatal debido a un significativo aumento en la incidencia de corioamnionitis e infección puerperal. La causa directa de la RPM se desconoce, pero se pueden identificar algunos *factores de riesgo* como:

- Infección intrauterina.
- Metrorragia del segundo y tercer trimestre.
- Parto prematuro previo.
- Tabaquismo.
- Enfermedad periodontal.
- Vaginosis bacteriana.
- Infecciones vaginales por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Streptococcus agalactiae* o \square hemolítico grupo B.
- Polihidramnios.
- Acortamiento patológico del cuello uterino.
- Embarazo gemelar.
- Embarazo con dispositivo intrauterino.
- Malformaciones y tumores uterinos.

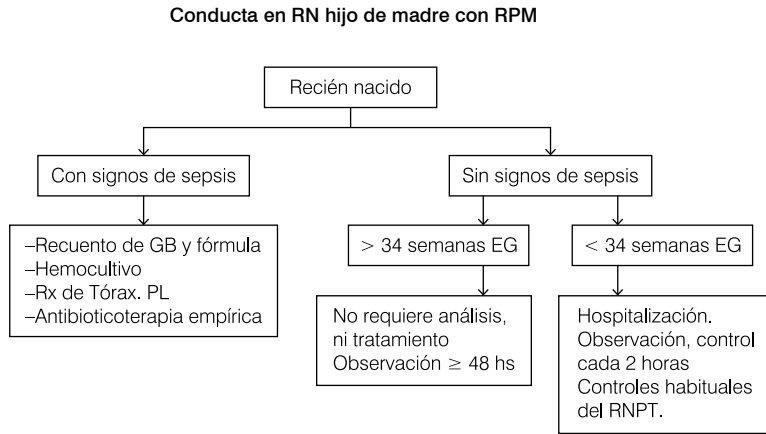
La integridad de las membranas ocurre por un equilibrio entre la síntesis y la degradación de los componentes de la matriz extracelular. Se ha propuesto que determinados cambios en las membranas, incluida la disminución en el contenido de colágeno, alteración en su estructura y aumento en la actividad colagenolítica se asocian con la ruptura prematura de membranas.

Infección Neonatal:

Se produce por el ascenso de los gérmenes que se hallan en la vagina y ocurre entre el 1 y 6 % de las RPM. La tasa de infección es inversamente proporcional a la EG y son más frecuentes en neonatos con depresión neonatal. La complicación más importante es la Prematurez y las formas usuales de presentación son sepsis y neumonía.

13.1. Diagnóstico materno de RPM

1. Interrogatorio.
2. Examen obstétrico
3. Pruebas generales de laboratorio
4. Cultivo de líquido amniótico
5. Ecografía.



Tratamiento empírico inicial (TEI): ampicilina 300 mg/kg/día más gentamicina 5 a 7 mg/kg/día.

Si la evolución clínica del paciente no es compatible con sepsis y si los cultivos son negativos a las 48–72 horas, no estaría justificado continuar con el tratamiento antibiótico. La observación clínica debe realizarse por lo menos durante 48 horas en internación neonatal.

En fin, las conductas diagnósticas y terapéuticas sugeridas en este capítulo seguramente estarán desactualizadas cuando sean analizadas por el lector. Por lo tanto, tomarlas como una guía inmediata y, posteriormente, confirmarlas o no con un texto de consulta actualizado de infecciones perinatales específicas.

Capítulo 12

RN con defectos congénitos

Norma Domínguez / Fernando Redondo / Adolfo Rodríguez

Denominamos anomalías o defectos congénitos (DC) a la condición patológica que afecta al RN, interna y/o externa, morfológica, estructural, funcional y/o estética, detectable o no desde el nacimiento, independientemente del origen etiológico, sea este genético, ambiental o mixto multifactorial.

Un porcentaje cercano al 3 % del total de los nacidos vivos presenta algún tipo de defecto congénito. Algunos de ellos de carácter severo, y su presencia podrá alterar en algún grado las funciones corporales, generar incapacidad y producir la muerte temprana del niño.

Si teniendo en cuenta esto, incluimos aquellos defectos de carácter leve, la cifra alcanza hasta el 7 % en algunos países, dependiendo esta variación de frecuencia de las definiciones adoptadas para DC y la posibilidad de diagnósticos específicos para los mismos, disponibles en cada región.

En Argentina, los DC constituyen la segunda causa de mortalidad infantil (25 %), y a pesar de los avances de la ciencia, la mayoría de los DC, y en una cifra cercana de la mitad (51 %), sigue siendo de etiología desconocida, o bien no se le atribuye una causa identificable, como lo es para los casos de las hernias diafragmáticas, fístulas traqueo–esofágicas y otras anomalías.

1. Etiopatogenia conocida de los DC

En cuanto al origen actual de los DC conocidos, podemos entender a los siguientes:

a) Anomalías cromosómicas: son aquellas en donde se ha alterado el número o estructura de los cromosomas; las observamos en una cifra cercana al 10 % de los nacidos vivos, como en los niños afectados por Trisomía del par 21 (Síndrome de Down) y la monosomía del cromosoma sexual X (Síndrome de Turner). La confirmación diagnóstica se realiza a través del estudio cromosómico citogenético o cariotipo.

b) *Mutaciones génicas*: son aquellas en donde se produjo un cambio permanente en la secuencia de bases del cromosoma, por lo que la función normal del mismo se altera; son responsables del origen de varias enfermedades de herencia mendeliana y no mendeliana. Las observamos en un porcentaje cercano al 8 % de los nacidos vivos, como sucede en los afectados de Síndrome de Noonan, Acondroplasia, Neurofibromatosis, Fibrosis quística, Hiperplasia Suprarrenal Congénita.

c) *Enfermedades multifactoriales*: llamadas también de herencia poligénica, por la susceptibilidad o predisposición genética, en donde se conjuga la acción de factores ambientales desencadenantes, la presencia de varios genes intervinientes y el umbral de susceptibilidad del individuo para padecerlos. Constituye una de las causas más frecuentes de DC y los observamos en una cifra cercana al 25 % de los nacidos vivos. Muchos de los padecimientos observados en la edad adulta tienen su origen en la herencia multifactorial, como por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y algunas enfermedades neurovegetativas. La minuciosa anamnesis permitirá obtener el registro de antecedentes de agregación familiar, es decir, otros integrantes de la familia que también estén afectados, por lo que, en ese caso, la probabilidad de padecer la anomalía aumentará. Otro punto a observar es la existencia de consanguinidad, lo cual resulta ser un antecedente relevante de suma importancia, pues la predisposición genética toma un papel preponderante. Son ejemplos de DC multifactoriales la fisura de labio y paladar, anencefalia, defectos cardíacos, displasia de caderas, defectos en el cierre del tubo neural, estenosis de píloro y megacolon congénito.

d) *Efectos teratógenicos*: son producto de la acción de agentes externos que interfieren en el normal desarrollo del embrión o el feto, originando defectos estructurales, retrasos en el crecimiento y/o alteraciones funcionales. Los observamos en una cifra cercana al 7 % del total de los DC. Los agentes o teratógenos más frecuentemente observados como causa de DC, entre otros, son alcohol, drogas y sustancias de abuso, medicamentos (misoprostol), radiaciones, diabetes y otras enfermedades maternas, hipertermia materna e infecciones perinatales (rubeola, citomegalovirus, herpesvirus, varicela, toxoplasmosis).

Sospechar la presencia de un síndrome genético cuando observemos los siguientes signos en el RN:

- Algún tipo de anomalía, mayores (malformaciones, deformaciones) y/o menores.
- Aspectos y rasgos faciales que llamen la atención (conformación de los ojos, implantación de las orejas, características de la nariz, etcétera).
- Antecedentes de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), sin causas aparentes o claras.
- Desproporción en los segmentos corporales.
- Trastornos en el tono muscular.

- Respuesta neurológica anormal y trastornos en el neurodesarrollo.
 - Vómitos.
 - Convulsiones.
 - Trastornos hidroelectrolíticos (acidosis metabólica de origen no definido y deshidratación severa en el RN con signos de descompensación clínica).
 - Genitales externos de dudosa conformación o difícil diferenciación.
-

2. Conducta a seguir ante el RN con DC

A. Inmediata en sala de partos y mesa de recepción:

De acuerdo con el defecto observado y la alteración funcional que provoquen, considerar lo consignado en los capítulos 3 y 4, «Recepción del RN»: situaciones especiales (ventilación con TET en hernia diafragmática; conductas especiales ante casos de afectados por gastrosquisis y onfalocele, precauciones en casos de defectos del cierre del tubo neural, etcétera).

B. Diagnóstico clínico posterior sistematizado:

a) Anamnesis perinatal completa: confección del árbol genealógico o *pedigree*, incluyendo hasta la 3° generación como mínimo, datos de los padres y hermanos (edades, etnias, instrucción, trabajos, salud, lugar de procedencia y de residencia), consanguinidad, antecedentes de abortos, mortinatos o prematurez, antecedentes de la gestación actual, exposición a teratógenos ambientales, infecciones, diagnósticos prenatales observados.

b) Examen clínico: detallado y sistematizado, dirigido a cada región anatómica del cuerpo (ver capítulo: «Examen físico sistematizado del RN»).

c) Estudios complementarios necesarios:

1. *Imágenes:* radiología panorámica esquelética, ecografías, tomografías axial computada, resonancia magnética nuclear y otros necesarios según el caso.

2. *Laboratorio:* test de screening del recién nacido para enfermedades congénitas, estudio del cariotipo convencional con bandeado G en sospecha de patología cromosómica numérica o estructural; estudios con técnicas de alta resolución (FISH ante la sospecha de microdelección cromosómica); estudios metabólicos para sospecha de metabolopatía; estudios moleculares en sospecha de enfermedades génicas.

d) Interconsultas con médicos especialistas oftalmólogos, cardiólogos, neurólogos, dermatólogos, genetistas, según los signos observados.

C. Comunicación a la familia:

Ante el nacimiento de un niño con algún tipo de DC, el proceso de información a la familia siempre será como una mala noticia, que genera una situación complicada y de angustia en la asistencia médica, especialmente cuando el grupo familiar no estaba informado acerca de la probable presencia del defecto congénito antes del nacimiento.

El contenido de la información siempre deberá estar supeditado a diagnóstico y al estado de gravedad actual del RN.

Según la experiencia local y del grupo de abordaje familiar, ante las malas noticias, se sugiere:

a) Informar lo antes posible: ni bien se compruebe el diagnóstico. Cuanto más tiempo se postergue el proceso de comunicación e información, más complicado será el abordaje familiar y más difícil establecer una relación de confianza entre la familia y el equipo de salud. Cuando se sospechan DC y aun sin diagnóstico preciso, se deben compartir nuestras dudas diagnósticas con la familia y explicar el programa de estudios complementarios a seguir.

b) Entrevista sin límite de tiempo y con privacidad: es necesario disponer de tiempo para «conversar» con los padres y la familia. Preferentemente estar todos sentados (profesionales y familiares) dando tiempo para repreguntar y hacer participar a todos los interesados en la salud del niño, en un ambiente íntimo y tranquilo, sin apuros ni interrupciones, de tal modo que dé lugar a la formulación de preguntas por parte de la familia, a fin de evacuar en lo posible sus incógnitas, preocupaciones y temores.

c) Informe simultáneo a padres y resto de los familiares: invitar a participar del proceso de información y entrevista al mayor número de personas interesadas, siempre que lo deseen los padres y, para evitar diferentes interpretaciones, todos tienen que oír lo expresado en forma simultánea, todo esto ayuda a aceptar la mala noticia y colabora en el proceso de contención de los padres y la familia.

d) Adecuar el «idioma» del informe al nivel de instrucción de los interlocutores: adoptar cualquier técnica apropiada para dar claridad y comprensión al mensaje.

e) Reconocer y respetar las reacciones básicas de los padres en sus distintas etapas: negación, enojo, culpa, depresión y aceptación. Siempre permitirles que expresen sus emociones, dudas y temores. Ofrecerles apoyo y contención, y de ser necesario, consultas con otros profesionales.

f) Contenido del informe: la información a transmitir será la suficiente para que tengan un conocimiento adecuado de la enfermedad, su evolución y posibilidad de complicaciones. Cuando se nos interroga respecto del pronóstico, entendemos de buena práctica no tener una postura ultrapesimista aun cuando el cuadro lo merezca. Un mensaje esperanzador en el primer momento estimulará a los padres a participar de los cuidados del niño con DC, lo que ayudará a resolver posteriormente de modo positivo el duelo.

Si bien son importantes los avances actuales en la genética, así como la oferta de estudios complementarios, *la mayor parte de los DC son de diagnóstico clínico*, mediante el examen semiológico del pediatra o neonatólogo en la sala de partos o en la internación conjunta.

Por lo tanto, es necesario adquirir una práctica clínica apropiada para la identificación precoz y diagnóstico oportuno de los defectos congénitos.

Una vez obtenida la confirmación diagnóstica, el neonatólogo o pediatra debe transformarse en el médico coordinador de la asistencia del niño a los efectos de evitar la fragmentación de la atención, dado que la mayor parte de los DC requerirán un enfoque interdisciplinario y de varias especialidades médicas.

Sugerencias para prevención de DC, recomendaciones generales

- a.** Programar embarazos entre los 20 y 35 años: la edad materna avanzada es un factor de riesgo importante de DC.
 - b.** Vacunar a puérperas que no tengan anticuerpos contra rubéola y varicela, reduce la incidencia de estas enfermedades en los próximos embarazos.
 - c.** Evitar la automedicación, el consumo de alcohol y de drogas de abuso.
 - d.** Tomar ácido fólico, un mes antes de la concepción hasta la semana 12 de amenorrea.
 - e.** Pesquisa precoz de infecciones perinatales, especialmente sífilis, toxoplasmosis, VIH.
 - f.** Explicar a las mujeres diabéticas la importancia de lograr una curva de glucemia normal, como mínimo tres meses antes de la concepción.
-

Links para consultas

- OMIN. Base de datos de enfermedades genéticas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- ORPHANET. Portal de información de enfermedades raras: <http://www.orpha.net>
- ECARUCA. European Cytogeneticists Association Register of Unbalanced Chromosome Aberrations: <http://www.ecaruca.net>
- ECLAMC. Estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas: <http://www.eclamc.ioc.fiocruz.br>
- Chromosomal Variation in Man Online database: <http://www.wiley.com/borgaonkar>
- Teratógenos: <http://www.otispregnancy.org/> <http://teratology.org/>

Capítulo 13

Integración de la comunidad a las maternidades

Silvia de Bonomo / Cristina de Tossolini / Fernando Redondo

Generalmente las instituciones que prestan servicios de salud miden sus resultados con indicadores muy duros como mortalidad o secuelas de las enfermedades que asisten.

Durante mucho tiempo, las maternidades como prestadoras de un proceso de salud, lo hicieron del mismo modo. De esta forma había «buenas maternidades» porque mostraban poco número de RN deprimidos, muertos o secueledos, pocas muertes maternas y otras «no tan buenas» por mostrar otros números.

Desde hace un tiempo estamos entendiendo que hay otros indicadores menos duros, no por ello menos importantes, que es la observación de los usuarios de las maternidades respecto de la calidad de asistencia, especialmente en el trato personal y el acompañamiento brindado en todo este proceso fisiológico de nacer.

Generalmente, todo el equipo de asistentes que trabaja en las maternidades observa los resultados desde un punto de vista particular de trabajadores de salud, solo algunas veces como usuarios de ese sistema de atención.

¿Cómo cambiar esta observación de la realidad desde un punto de vista crítico con el interés de optimizar la calidad total de asistencia? A través del aporte y la visión de personas ajenas a las instituciones.

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) parecen tener el perfil adecuado, sin intereses particulares, que brindan una visión más objetiva e integradora, a veces finamente crítica.

Sabemos que la posibilidad de observar la realidad del otro es casi exclusividad de un par, de alguien que forma parte del problema en sí y no una persona con interés de ponerse en el lugar del otro. La compleja situación de ser padres de prematuros, por ejemplo, es solo equiparable a quienes han sido padres de prematuros que han tenido esa experiencia única e intransferible. Cualquier asistente puede entender y comprender la situación del otro, pero nunca se estará realmente en el lugar del otro.

Para participar positivamente es necesario que las personas que conforman las organizaciones civiles a las que nos referimos hayan tenido experiencias de maternidad, para así obtener la mejor información desde lo vivencial. De este modo, es posible transformar la realidad de «asistir» a «acompañar».

Muchas veces, aún personas con inmensa vocación de servicio, emplean prácticas dispuestas por usos y costumbres, sin evaluar que lo importante para el paciente sería adoptar otra modalidad; por ejemplo, para el profesional que recibe un niño RN es lo mismo informar el sexo y estado de salud del bebé a los diez o quince minutos de nacido; para la familia es un tiempo muy prolongado y extremadamente crítico.

Nuestro Centro Perinatológico cuenta con «las Mamá Corazón», ONG voluntariado que colabora permanentemente en la observación crítica de los programas y las prioridades de asistencia de la mamá y su hijo. Ellas conforman un grupo de expertas en tenernos paciencia; desde hace diez años, pintan las rutinas con afecto y sentido común: quizás lo más abreviado para definir Maternidades Seguras y Centradas en la Familia.

Desde hace un tiempo, nuestra maternidad buscaba un cambio de actitud en la modalidad de prestaciones y nos parecía que era necesario la inclusión de organizaciones civiles para proponer una modalidad diferente a la clásica; es decir, una asistencia del nacimiento en un ambiente lo más parecido a sus hogares y rodeados de sus seres queridos, pero con todo el apoyo de la tecnología médica actual.

Es necesario, en este sentido, discutir entre los equipos de las maternidades, temas puntuales como la estimulación de la presencia del compañero en las consultas prenatales, la posición del trabajo de parto, la posibilidad del acompañante en sala de partos, el tiempo de visitas y sus eventuales inconvenientes.

Los grupos de profesionales deberemos exponer las evidencias científicas y los voluntariados observarán los beneficios de una asistencia más humanizada dentro de las posibilidades, sin aumentar los riesgos eventuales de las personas asistidas. A partir de allí, seguramente podremos disponer de algunos consensos más coherentes y optimizar la calidad de asistencia.

1. Puerperio, un momento único y particularísimo

Las vivencias emocionales de la madre, fuertemente ligadas a las del «bebino» (bebé intrauterino) junto a las del padre, influyen en gran medida en el desarrollo de niño y la instauración de lazos de la triada madre–niño–padre. Todo esto, desde luego jugará un rol importante en el momento del parto y nacimiento: dos acontecimientos diferentes que suceden juntos.

La criatura humana es un ser necesitado («sediento» según algunos) de una confirmación afectiva y de una explicación que le aporte sentido a su experiencia vital. El RN es alguien que viene de pasar de un estado a otro, e implica una fuerte carga de emociones y sensaciones. Todo lo afecta y todo es potencialmente amenazante.

Como cualquier ser, está en búsqueda de la seguridad ante todo. El niño se abre al mundo con todos sus sentidos despiertos, exacerbados y potentes, con una confianza que será, obligadamente, decepcionada en parte. Allí todo es una experiencia nueva por primera vez: todo deja una profunda marca, buena o mala, en términos de seguridad de base o de inseguridad, de placer o displacer.

Al nacer, el niño pierde muchas libertades que eran suyas en el vientre materno... y ahí lo vemos pegado a su cuna por la gravedad, incapaz de desplazarse o llevar a su boca una mano o un pie cuando, de casualidad o después de muchos esfuerzos, ha logrado aproximarlos. Es víctima de una repentina incoordinación motriz que lo frustra en sus seguridades habituales. La «seguridad» o «inseguridad de base» hacen al modo en que un ser humano pueda afirmarse en el mundo, y el mismo papel cumplen las respuestas verdaderas, falsas o peor, inexistentes, que el bebé recibe en su continuo preguntar por el sentido de las sensaciones que lo abruman.

Cuando algunos autores, como Fernando del Castillo, se refieren al apego de los bebés y traman una red social que se teje en torno de la Maternidad y la LM, remarcan los pasos sobre una ecología del nacimiento y la lactancia para las mujeres, los profesionales y las Instituciones. Como dice, «la transformación de la cultura y la lactancia, no es un tema menor; requiere de la participación de todos los grupos colectivos: madres, padres, profesionales, instituciones, cada cual tiene un papel para constituirse en un estímulo para el cambio».

2. Anatomía de la relación inmediata

Después del nacimiento, el bebé está unido por el cordón umbilical, es necesario que la madre lo tome en sus brazos; esto elabora una relación tan rica y completa como es posible. Ambos se miran casi inmediatamente, la intensidad de ese momento es muy grande. A menudo la madre, responde a los gritos del bebé con sonidos afectuosos y simples palabras: el diálogo directo comienza.

Los profesionales ocupados impacientes por ir a otra cosa, a menudo tratan de apurar este período de posalumbramiento, o puerperio inmediato. Sin embargo, estos son momentos preciosos. No hay que perder y, por tanto ganar, dejando que la madre y su hijo empiecen a conocerse a su ritmo con calma.

Sabemos que el prolongado contacto piel con piel y, particularmente, el hecho que el bebé mame, sumados a las intensas emociones sentidas en este momento, estimulan las secreciones hormonales, evitando probables complicaciones del puerperio inmediato; los RN necesitan primero los brazos de la madre.

Investigadores reconocidos, como los Dres. Klaus, Bowly, Brazelton y Chateau, estudiaron el comportamiento de las madres durante el nacimiento y pos nacimiento, y definen esta etapa «sensible» como «crítica», tanto en el ser humano como en los animales, desde los primeros minutos que siguen al nacimiento (puerperio inmediato) durante el cual se establece un vínculo primario entre la madre y el RN. Insisten en

la importancia de este tiempo de reconocimientos mutuos, que deberían ser preservados y protegidos de toda intervención exterior y extraña. Coinciden en un simple sentido común: un bebé es un ser humano que debe ser respetado por lo que es, ya que todos sus sentidos están despiertos.

Un RN es sensible a todo lo que lo rodea desde los primeros instantes de su vida; desde los primeros minutos, tiene sed de comunicación y busca el calor y la ternura de sus padres.

«Mírenme», nos dice. «Observen todo lo que yo percibo, todo lo que expreso con mi llanto y mis actitudes, y con las posiciones y tensiones de mi cuerpo. Miren bien, comprendan lo que les digo». Su mensaje es esencial: las expresiones de placer y displacer son signos de los estados emocionales del nuevo ser.

Todo esto, significa una puerta abierta hacia la clave de poner más atención en los lazos afectivos y emocionales del puerperio inmediato, tanto por el bienestar de la madre como del RN, para que ambos cuenten con tiempo para conocerse, es decir, priorizar el sentido común y posponer las normativas de rutina.

Inmediatamente, una vez que el bebé ha nacido es llevado al examen neonatológico, el cual debe ser hecho junto a la madre, quien atraviesa un estado confusional a veces muy severo, pero siempre desea estar con su hijo. No hay que separar al RN en forma inmediata de la madre si no es necesario y no lo es en más del 90 % de las veces. Si ocurriese la separación para preservar el estado de salud del niño, se producirán mayores dificultades y más situaciones negativas en pos de lograr la vinculación posterior.

Todos los sentidos juegan un rol importante en el «apego precoz». La calma y el silencio son muy importantes. Recientemente, se ha vuelto objeto de estudio científico la primera hora del nacimiento. Hasta el año 1940, los psicoanalistas eran realmente, los únicos en reconocer la importancia de estos primeros momentos.

Cuando se empezó a estudiar las tempranas relaciones entre madre e hijo en el puerperio inmediato, resultó difícil lograrlo, a causa de las interferencias institucionales (personal, problemas de circulación o edilicios, normativas); ésa es una misión importante para el cambio de paradigma asistencial: de «asistir» a «acompañar».

Este cambio necesita de un verdadero conocimiento del problema, además de la integración del equipo de salud con el objeto de preservar esta relación madre-hijo, en el puerperio inmediato, es decir, desde el principio.

Quizás, como dice el poeta, «la vida es misteriosamente sabia y generosamente ilimitada»; se parece más a la pintura espontánea de un niño que se divierte mezclando con sus manitas, que el plano preciso e impecable de un arquitecto.

3. Las organizaciones no gubernamentales y sus aportes sociales

Cualquier asociación civil sin fines de lucro, voluntariados por ejemplo, puede aportar en beneficio de la comunidad sin pretender representarlas en beneficio de defensa

de sus derechos. Los equipos médicos deberemos aceptar, y discernir también, con éstos, expresando nuestros puntos de vista y discutir el porqué de las conductas terapéuticas supuestamente brindadas en beneficio de las personas.

La discusión de estos temas solo aporta tener en cuenta en la asistencia el derecho de autonomía de las comunidades con un amplio rango de opiniones. Respetar las costumbres étnicas, religiosas, que pueden ser extrañas a nosotros los asistentes, pero elementales para las personas con una historia de antepasados y creencias particulares y respetables.

4. Integración del voluntariado «Mamá Corazón» (MC), nuestra experiencia

El equipo de salud de nuestro centro, con interés de transformarse en «Hospital/ Maternidad amigo de la madre y el niño», sentimos la necesidad de proponer una forma horizontal de educación para la salud especialmente respecto de la promoción de LM y por ende decidimos la inclusión, con esos objetivos, de un voluntariado hace ya diez años.

Después de obtener el galardón de «Hospital Amigo de la Madre y el Niño» (UNICEF/OMS) largamente trabajado por el equipo, nos pareció que la tarea podía extenderse más allá, y seguir aportando la experiencia de una ONG comprometida en nuestra maternidad. Nos encaminamos allí para adoptar un modelo distinto de asistencia: «la maternidad segura y centrada en la familia».

La labor de las MC en pos de ese objetivo es clara y determinante, pero la actividad específica se puede enumerar en las siguientes acciones:

- a) Control prenatal:** estimular la presencia del compañero de la embarazada, verificar consultorios y salas de espera adecuadas, participar de los cursos de preparación integral para la maternidad, mantener siempre un trato amable y respetuoso.
- b) Durante el trabajo de parto y parto:** propender al acompañante, asegurar contacto piel a piel para inicio precoz de la LM, no permitir la separación madre-hijo.
- c) Internación conjunta:** «ver diez pasos para una LM exitosa» y otros temas como control de calidad en la asistencia del RN en internación conjunta.
- d) Internación neonatal:** sostener el ingreso y la permanencia irrestricta de la madre y padre al servicio de neonatología, ayudar a la salida transitoria de la incubadora para el contacto piel a piel madre/padre/hijo, ayudar a la comprensión de la información médica a las familias de los internados en la unidad.
- e) Residencia para madres de RN internados:** administrar y coordinar las necesidades del lugar y prever tareas de educación para la salud (anticoncepción responsable) asimismo como de terapia ocupacional. Recientemente, con la creación de una escuela primaria a los efectos de completar la educación formal de alguna madre de prematuros que no la hubiere obtenido aún.

Todas las actividades enunciadas en diferentes sectores serán siempre estimulando y promoviendo la LM. El mayor porte del voluntariado será prioritariamente facilitar y estimular la educación para la salud y no el aporte de recursos para sostener situaciones socioeconómicas críticas de frecuente presentación en nuestro medio.

En suma, esta asociación civil propende a que se respete de hecho el modo de las personas a parir y por nacer, tan particular y único, de la mujer y las familias.

Como conclusión, creemos que el aporte de pares, generalmente mujeres con experiencias de maternidad, y desde un punto de vista particular, pueden aportar muchísimo en educación para la salud a otras mujeres (muchas veces niñas) llegando más directamente por haber vivido situaciones semejantes y haberlas superado.

Como afirmamos al principio, por más solidario que alguien pretenda ser, nunca estará en el lugar del otro. En esas situaciones es muy útil escuchar las vivencias de alguien que pasó por lo mismo y acompañar los procesos.

En fin, las MC nos han hecho ver, muchas veces, un perfil no explorado dentro de la actuación asistencial: «el del otro». Este grupo de voluntarias hace que en la Maternidad, con afecto y compromiso, lo cotidiano se vuelva mágico.

Capítulo 14

Apoyo y contención familiar ante lo inesperado. Duelo

Norma Domínguez / Patricia Schwarzfeld / Fernando Redondo

Debido a los avances en la medicina, y desde hace unos años, pertenecen al ámbito asistencial dos hechos fisiológicos como el nacimiento y la muerte. Si bien la asistencia en los primeros momentos de la vida se traduce en una disminución de la mortalidad materna y neonatal, también es cierto que el nacimiento y la muerte ya no acontecen en el ámbito familiar.

Hoy en día los miembros del equipo de salud son los que permanecen en contacto continuo con el paciente y su familia en el principio y el final de la vida, debido a que la gran mayoría de los nacimientos y muertes se producen en los centros hospitalarios. El médico es el único que tiene la privilegiada misión de firmar el certificado de nacido vivo y el certificado de defunción.

1. Duelo perinatal. Intervenciones en neonatología

La muerte es un fenómeno de índole vivencial y forma parte de nuestra vida, nuestro ser y nuestra existencia, que en cierta forma, le confiere intensidad y valor a la vida misma. La muerte de un ser que aún no ha nacido, que ya existe por cierto desde su concepción, o de un RN, que no ha tenido todo el tiempo para vivir según lo espera su familia, demanda siempre una explicación del por qué se quebró un orden de la vida que es nacer, crecer y morir y donde debería haber vida, ahora hay muerte.

Giramos en torno a constelaciones emocionales dadas por los apegos a objetos y personas que responden a nuestras necesidades emotivas y cuando las perdemos, experimentamos el proceso del duelo.

El duelo se plantea ante pérdidas, omisiones, alejamientos y la no realización de un sueño anhelado. Es una de las experiencias más dolorosas que experimenta el ser humano. Su elaboración es necesaria para sanar integralmente nuestro cuerpo, en mente y espíritu.

La muerte es la pérdida total de las funciones vitales y la conclusión de la existencia terrena e histórica del hombre. Es el símbolo de la finitud del ser, sufrida en forma impotente y pasiva y muy lejos está en manos del hombre el poder evitarla. Hablar de muerte es un tema que generalmente, tendemos a rechazar e infunde temor y respeto.

No somos libres para determinar la muerte, aceptarla, integrarla y vivir con ella y, por su carácter de irreversible, es dificultoso asimilarla a otras experiencias de la vida y poder comprenderla.

Todos estos aspectos del duelo y la muerte, en algún momento cercano o alejado, deben ser enfrentados y desde el punto de vista estadístico, se corporizan en números, como los fríos indicadores de la mortalidad fetal, perinatal, neonatal precoz y tardía, en las distintas significaciones por pesos y edades gestacionales. Si bien es cierto que estos registros estadísticos sirven para tomar conductas en política de salud a los fines de mejorar y rehabilitar distintos aspectos del área perinatólogica, los procesos emocionales, psicológicos y sociales que se suceden a raíz de un hecho tan doloroso como es la muerte, quedan excluidos y totalmente ajenos, sin traducción numérica y tangible.

Quienes diariamente trabajamos en centros perinatólogicos enfrentamos con mucho dolor las situaciones de un hijo no soñado o su muerte. La relación del equipo perinatal con toda la familia se modifica casi diametralmente.

La mayoría de los profesionales de la medicina, cuando aparece la experiencia de la muerte y el duelo, muestran limitada capacidad de ayuda. No estamos preparados para enfrentar estas situaciones como simples hechos biológicos, y como experiencias únicas, los protagonistas del drama son los padres y su familia. En algunas ocasiones, nos confundimos en sus vivencias, emociones y angustias.

La angustia de la muerte es considerada como la angustia más profunda del hombre. Deberíamos tener siempre presente que «si no puedes curar, al menos alivia el dolor».

Para el alivio de estos dolores no hay ningún tipo de analgésicos en los vademécum clásicos. La mayor parte de los profesionales asistentes hemos sido formados para promover la salud, prolongar la vida, controlar riesgos, curar, rehabilitar enfermos, aliviar el dolor físico, pero no para comprender. En ocasiones, la intervención profesional está dirigida a ayudar al enfermo y a sus familiares, a enfrentar dignamente la muerte y el duelo, y apoyarlos en sus decisiones. Esto implica enfrentar no solo problemas profesionales y técnicos, sino también emocionales y espirituales, es decir, «simplemente acompañar».

Los médicos, en general, carecemos de formación para comunicar malas noticias. En la mayoría de los casos, se generan relaciones estrechas con los pacientes y sus familiares, quienes esperan encontrar por nuestra parte todo el apoyo y comprensión para enfrentar sus angustias y sentimientos, presentes y futuros.

Tenemos gran responsabilidad frente al proceso de duelo, pero realmente, ¿estamos preparados para hacer frente a estas situaciones?, cuándo y dónde nos preparamos para ayudar al otro?, ¿quién nos ayuda a superar nuestros propios duelos?

A diario, sentimos y vivimos distintas situaciones a nivel personal y profesional que implican pérdidas, así como un permanente contacto con el dolor, sin tiempo ni lugar para resolver saludablemente estas pérdidas.

La OMS refiere que el equipo interdisciplinario de salud solo podrá enfrentar y aceptar adecuadamente la muerte si dispone de fuentes de apoyo, si ha podido superar satisfactoriamente sus propios duelos y si posee una adecuada capacidad para tolerancias a situaciones de estrés.

Nuestra labor en estos casos, consiste en orientar saludablemente el duelo, acompañar a la persona por un camino lento, largo y doloroso para deshacer poco a poco el vínculo, la relación con ese ser amado que ya no está, guardando en el mundo interno su imagen, el recuerdo de las experiencias vividas, los sueños y fantasías.

¿Qué actitud adopta, en general, el equipo de salud? Negación, empatía, afinidad, impotencia, frustración, angustia, desesperación, temor, llanto, huida, tristeza, sentimientos reprimidos, superposición de duelos, actitud evasiva y de alejamiento.

El porqué de esta actitud es el temor a la muerte y a la reacción familiar, el espejo de nuestra propia muerte, ansiedad y falta de preparación para enfrentar estas situaciones.

Podemos sentir frustración y enfado y a la vez, incomodidad por ser testigo del dolor de nuestro semejante y nos lleva a establecer una relación breve y superficial con el paciente y su familia, como un mecanismo de autoprotección.

Es preciso desarrollar estrategias para que el equipo de salud comparta sus experiencias, sentimientos, temores, fantasías y reacciones vividas en ese acompañamiento terapéutico de la familia durante el morir y la muerte misma, así como para el apoyo mutuo, asumiendo a la muerte como un fenómeno natural, universal e inevitable. La muerte existe y es una realidad muy cercana.

En el actuar profesional de ese ser humano cuidador, es necesario comprender las diferentes dimensiones de las personas: valores, necesidades, roles, sentimientos, motivaciones y mecanismos de defensa, que no son ámbito meramente físico, biológico o corporal, sino que contemplan lo espiritual, lo social, lo afectivo y lo intelectual. Si el ES no lo hace, no ayudará en el proceso del duelo saludable, y menos, ayudarse a sí mismos.

Son diversos nuestros interrogantes frente a situaciones de duelo y muerte, debido a factores como la falta de preparación, el enfrentar los propios miedos y la realidad, los propios duelos no elaborados, factores culturales como el temor a la propia muerte, la cultura de la muerte, la herencia familiar, la personalidad, entre otros.

Es necesario que médicos y enfermeras dispongan de herramientas conceptuales que fundamenten su desempeño profesional y les permitan analizar las implicaciones

éticas de su propia práctica, así como su trascendencia existencial en la profesión, redundando en la protección de su salud mental, el mejoramiento de la relación terapéutica y el prestigio profesional.

Los profesionales de la salud debemos analizar las dimensiones de la propia persona, clarificar nuestras emociones e integrar los sentimientos acerca de nuestra propia muerte.

2. Intervenciones psicosociales. Cuidando al RN y a sus padres ante una situación «no soñada»

Así como el riesgo orgánico demanda la intervención médica precoz con el objeto de brindar cuidados intensivos neonatales, para lograr la sobrevivencia del pequeño, el riesgo psíquico al que se ven expuestos sus padres, por el impacto emocional de la internación de su hijo recién nacido, demanda también, de los cuidados intensivos en las emociones.

Cuando un RN ingresa a la Unidad de Neonatología, también lo hacen sus padres; su autoestima se golpea fuertemente, pues es una realidad muy diferente a la imaginada, se asoma en forma abrupta, y esta situación genera en los padres un estado de máximo estrés y preocupación.

De esta manera, el mundo se torna un lugar lleno de peligros, caras serias, tecnicismos y palabras difíciles de comprender y aceptar, un mundo donde el acecho de la muerte aparece, paradójicamente, en el inicio de la vida.

La unidad de internación se convierte, casi inevitablemente, en un «primer hogar» colmado de respiradores, sondas y monitores, con sonidos nada musicales; una presencia diaria de pérdidas de felicidad y de ganancias de angustias. Oculto por estas dramáticas presencias hay un bebé pequeñito, tal vez por su prematuridad y con otros problemas de salud, que se debate entre la vida y la muerte. Un bebé que sus padres deberán rescatar como propio, aprender a verlo y quererlo tal como es, más allá de la evidente realidad y en este difícil contexto, tendrán que aprender a vincularse con el «hijo real no soñado». Vinculación de la que ese niño depende absolutamente, para que su psiquismo se desarrolle oportuna y adecuadamente.

Si los padres no pueden escuchar y validar su sufrimiento, valorizando y ayudando a nacer sus funciones maternizantes y paternizantes, los cuidados técnicos médicos, brindados al RN perderán su verdadero sentido, poniendo en riesgo el apego y la calidad de vida futura del niño y su familia.

Para que toda madre pueda desarrollar su «capacidad materna», necesita contar con un soporte socioemocional adecuado, tanto familiar como profesional.

Las poblaciones con menores posibilidades de acceso a los cuidados de la salud serán las más expuestas a los mayores riesgos, y muchas veces, esta situación constituye la única oportunidad para realizar intervenciones precoces que faciliten la interacción padres-hijo y prevenir futuras patologías vinculares.

3. ¿Por qué hay que cuidar a los padres?

Porque les espera una ardua tarea psicológica de vincularse con el hijo en riesgo vital, en un momento de gran vulnerabilidad emocional provocada por la crisis evolutiva que implica todo nacimiento y la necesidad de internación del niño. Es necesario aprovechar este momento de vulnerabilidad y facilitar una elaboración más saludable de esta situación de dolor. El apego madre-hijo, ya obstaculizado por la necesaria separación que la internación impone, corre el alto riesgo de no lograrse. La incidencia de situaciones de maltrato infantil, en todas sus formas, y el «síndrome del niño vulnerable» son de dos a cuatro veces mayor en los niños que fueron separados de sus madres al nacer, debido a la internación en neonatología.

4. ¿De qué hay que cuidar a los padres?

De que la intensidad de sus emociones encontradas no desorganice su interior y provoquen un alejamiento emocional permanente del vínculo con su hijo, así como, de que los duelos anticipados no comprometan el apego. El equipo de salud debe ayudar a los padres a elaborar el duelo por el «hijo que no fue» y lograr que ese vínculo con el «hijo real» se realice en forma saludable.

En un primer momento, los padres se encuentran *shockeados*, confundidos y desbordados en su emocionalidad.

La madre además, cuenta con un cuerpo vulnerable por la reciente experiencia del parto y con un dolor físico y emocional importante. En este primer momento, los padres necesitan que alguien les preste su tiempo, sus palabras y el pensamiento para ayudarlos a reorganizarse mínimamente de esta situación de vivencia catastrófica.

La información médica escueta y dosificada y el sostén de la esperanza, tiende a evitar el establecimiento de duelos anticipados que los alejaría peligrosamente del niño. La intervención de un psicoterapeuta es necesaria porque brinda el sostén y asesoramiento al equipo de salud, para que ellos, a su vez, puedan «sostener» a los padres y a la familia, como también, orienta a los profesionales en la creación de un vínculo de confianza básico, muy necesario durante el proceso de internación y de la relación médico-paciente-familia.

En un segundo momento, aparece la negación. Estos padres no aceptan que su hijo esté en riesgo: «no puede ser que nos esté sucediendo esto a nosotros...». La realidad es muy difícil de asimilar. Esa negación actúa como un mecanismo protector de un psiquismo muy golpeado y hace que sea muy difícil comprender la información médica.

El rol del equipo que asiste al niño es el de estar en el momento en que los padres los necesiten, paciencia para repetir la información varias veces, respetar la negación, estimular que el vínculo materno-filial se establezca lo más pronto posible y respetar los tiempos internos de cada familia. En este caso, el psicoterapeuta debe asesorar a los profesionales médicos de cómo manejar la información, instruyéndolos acerca de

las particularidades conductuales de los padres, sobre todo cuando un niño corre inminente riesgo vital. En esta situación, fomentar el apego se hace fundamental, y si el niño fallece, la posibilidad de que se instale un duelo patológico disminuye sensiblemente.

La etapa del enojo no es transitada por todos los padres, y si está presente, no lo es con igual intensidad, dependiendo de múltiples variables, como la historia familiar y obstétrica previa, la vinculación con el *staff* del equipo de salud, el estado de salud del bebé, etcétera.

El hecho de cuidar el vínculo madre-hijo desde el inicio de la internación y brindar espacio para que las angustias y temores puedan ser evacuados, disminuye notablemente la incidencia de conflictos con el personal.

Detrás de la aparición del enojo, se encuentran gran sensación de impotencia, «enojo con la vida», que es «injusta», y la proyectan en el referente más cercano: médicos y enfermeras. En estos casos, la intervención de un «terapeuta de lazos», como una suerte de mediador comunicacional, se vuelve fundamental. Debe focalizar su trabajo en los siguientes planos: padres, con asistencia individual; vínculos, con la mediación padres-*staff*; personal, con apoyo emocional y asesoramiento informativo. Una posible ruptura de este vínculo dañaría a todos los protagonistas de esta crisis.

La información que se brinda en estos casos debe ser extremadamente cuidada, tanto en su contenido, como en su transmisión. Los padres necesitan ser escuchados y comprendidos, más que recibir respuestas certeras, aun cuando las pidan, y cuando preguntan «¿por qué a nosotros?», se inicia un mayor contacto con la realidad; las posibilidades de interacción con el «hijo real» empiezan a ser más sólidas. La intervención del psicoterapeuta con los padres, en este momento, facilita la elaboración del duelo por el «hijo ideal» y promueve una mayor sintonía con el «hijo real».

Los padres necesitan ser desculpabilizados y estimulados en su función paterna. Es muy frecuente un sentimiento de culpa en la madre, en especial porque llevó a ese niño dentro de su cuerpo y se siente responsable de todo lo que pueda ocurrirle. Ya más recuperada físicamente, comienza a exteriorizar una especial sensibilidad y tristeza posparto o depresión puerperal normal, acrecentada por la angustia inherente al estado de salud de su hijo y la necesidad forzada de tener que estar separada de él. En este momento el personal de enfermería y voluntarias cumplen una función relevante: son las encargadas de reconstruir día a día la cotidianidad del bebé perdido entre tanta tecnología y enfermedad.

Es importante transmitir a las madres que su presencia, la calidez de su voz, su contacto, tienen un gran poder analgésico y ansiolítico para el niño, y ayuda a recobrar el protagonismo de los padres para el desarrollo integral de su hijo, afectado por una intervención médica temprana.

Cuando los padres comienzan a manejarse dentro de la Unidad de una manera más autónoma, puede comenzar a decirse que el apego está «en marcha». La mamá y el bebé comienzan su particular modalidad de interacción: mayor cuidado en el arreglo

personal, ansiedad por el alta del bebé y manifestaciones sutiles de «celos» con las enfermeras, que se verbalizan en forma chistosa. A los padres suele darles temor y culpa el sentir celos de la persona que cuida de su hijo, que por un lado, sienten injusto, y por otro lado, la fantasía de que si la enfermera se entera, no cuidará bien a su bebé.

La información médica es fundamental para evacuar preocupaciones inherentes a esta etapa respecto a lactancia, proximidad del alta, cuidados posalta.

La lactancia se vuelve protagonista; el alta depende, en general, de la alimentación autónoma del niño y el aumento de peso: «bebé en engorde», que provoca una gran ansiedad en las mamás.

Se deberá guiar a las madres en la búsqueda de una lactancia lo más satisfactoria posible, alimentando su autoestima, enseñándoles las distintas técnicas, facilitando el despliegue de su propio estilo y habilitándola para que se encuentre con esta realidad: «no hay mejor mamá para su hijo que la que tiene».

Al aproximarse el alta del niño, se hará una evaluación acerca de las dificultades transitadas por los padres y de los recursos adaptativos con los que cuentan, a fin de favorecer un conocimiento más integral de la familia del niño, la que deberá ser asistida por un período más de tiempo.

¿Quiénes cuidan a los padres?

Todo el equipo de asistentes desempeña una labor psicosocial con los padres, cada uno desde su función específica, con más o menos presencia directa de acuerdo con los momentos emocionales que éstos se encuentran transitando.

La función del terapeuta será la de reducir los factores de riesgo psicosocial en los protagonistas de la crisis (padre, madre, hijo); estimular un «apego seguro», facilitar la tarea de los profesionales directamente involucrados con la problemática de supervivencia del niño.

El trabajo en forma interdisciplinaria debe constituir de parte de cada especialista, una fuente de enriquecimiento y no de sustitución de funciones.

Si partimos del concepto de que es posible construir un vínculo saludable, aun en situaciones adversas, descubriremos que podemos hacer mucho para ayudar a las familias en el difícil camino que les toca recorrer. Mucho es lo que se puede hacer mediante un trabajo integral y multidisciplinario, con relación a la comunicación entre los servicios de obstetricia y neonatología para brindar una asistencia global a las familias que transitan dificultades inherentes al período perinatal.

Fava Vizziello, en *Los hijos de las máquinas*, afirma que: «el gran desafío, para maximizar la calidad asistencial, será el de lograr unir las conquistas en el plano somático y psicosocial en un único modelo que pueda, cada vez más, adaptarse a las necesidades reales del recién nacido y sus padres».

Debido a la gran preocupación que produce en los terapeutas el estado de salud física del niño y toda la energía dispuesta en la atención intensiva, a veces, no se identifican otras situaciones como la importancia que tiene el apego.

Algunos definen *apego* como el vínculo emocional que desarrolla el niño con sus padres y que le proporciona la seguridad emocional indispensable para un buen desarrollo de su personalidad.

El estado de seguridad, ansiedad o temor de un niño es determinado por la capacidad de respuesta de su principal figura de afecto (persona con la que establece el vínculo). El apego proporciona la seguridad emocional del niño: ser aceptado y protegido incondicionalmente.

Mediante el contacto, el bebé desarrolla un fuerte vínculo con la madre. Se nace con un repertorio de conductas las cuales tienen como finalidad producir respuestas en los padres: la succión, las sonrisas reflejas, el llanto, la necesidad de ser acunado, el balbuceo, que son estrategias para vincularse con el medio. Con este repertorio el bebé busca mantener la proximidad con la figura de apego, resistirse a la separación, protestar si se lleva a cabo (ansiedad de separación) y utilizar la figura de apego como base de seguridad desde la que explora el mundo.

John Bowlby afirma: «un niño que sabe que su figura de apego es accesible y sensible a sus demandas le da un fuerte y penetrante sentimiento de seguridad, y lo alimenta a continuar y valorar la relación».

En este sentido, dependiendo de la sensibilidad de la madre y la respuesta ante las peticiones del niño, se podría decir que el bebé con *apego seguro*: llora poco; con *apego inseguro*: llora mucho, incluso en brazos.

Asimismo, se podría definir *vínculo* como la relación afectiva y recíproca entre madre e hijo que se desarrolla gradualmente durante el primer año de vida.

Esta relación posee dos características singulares: primero, antes de nacer, el niño se gesta dentro del cuerpo de la madre (el nacimiento del vínculo); y segundo, después de nacer, le asegura la supervivencia en un período en que el niño depende por completo de ella (los albores del vínculo). En cierta forma, el apego es una forma muy particular de vínculo.

Entonces, ¿qué podemos hacer ante el RN no soñado?:

- Evitar separaciones innecesarias, cuando no cambian la evolución posterior.
 - Asegurar los medios para lograr el apego lo más inmediato posible, independientemente de estado de salud del niño.
 - Interconsultar a especialistas si es posible que puedan ayudar a las familias a superar esta crisis.
 - SIEMPRE acompañar a la familia. Al menos estar... aun cuando no se tenga nada para decir... para eso siempre hay recursos...
-

Esta es nuestra propuesta, solo una visión. Creemos que para acompañar y consolar no hay recetas únicas.

Anexo

Declaración de los derechos de la madre y del recién nacido (2001)

Estas declaraciones fueron enunciadas durante el 5to Congreso Mundial de Perinatología realizado en Barcelona, España, y fue suscripto por los representantes de todas las asociaciones que integran la Asociación Mundial de Perinatología. Es, o debería ser, un compromiso de la comunidad científica internacional para que, interactuando con los gobiernos, estos derechos se respeten.

Declaración de los derechos de la madre

1. La maternidad debe ser de libre elección. Toda mujer tiene derecho a decidir libremente el momento más adecuado para tener sus hijos, el espacio intergenésico y cuántos hijos quiere tener.
2. Toda mujer tiene derecho a recibir educación e información sobre salud reproductiva, embarazo, parto, lactancia materna y cuidados neonatales.
3. Todas las mujeres tienen derecho a que, en cualquier país del mundo, los gobiernos les garanticen una asistencia sanitaria correcta, que evite riesgos innecesarios.
4. Toda mujer tiene derecho a recibir información adecuada sobre los procedimientos y avances tecnológicos, tanto diagnósticos como terapéuticos, aplicables durante el embarazo y el parto.
5. Toda mujer tiene derecho a una nutrición adecuada durante su embarazo.
6. Toda mujer asalariada tiene derecho a no ser marginada a causa de un embarazo. El acceso y la continuidad al mundo laboral deben estar garantizada.
7. Ninguna mujer sufrirá discriminación, ni penalización social, a causa de una interrupción voluntaria de su embarazo.
8. El derecho a la maternidad no puede ser limitado por los poderes públicos sobre la base de criterios demográficos o sociales.

9. Toda madre tiene el derecho y deber de compartir decisiones del proceso reproductivo con el padre, el cual deberá respetarlas.
10. Toda mujer tiene derecho a ser informada de los beneficios de la lactancia materna y animada a iniciarla inmediatamente después del parto.
11. Toda mujer tiene derecho a participar en los procesos de decisión (diagnósticos y/o terapéuticos) que le afecten, tanto a ella como a su hijo.
12. Las mujeres que dan a luz en una determinada institución tienen derecho a decidir sobre la vestimenta (propia y del recién nacido), destino de la placenta y otras prácticas culturalmente importantes para cada persona.
13. Las mujeres con drogadicciones, SIDA, u otros problemas médicos o sociales que auspicien marginación, tienen derecho a ayuda y programas específicos.
14. Las embarazadas inmigrantes tienen derecho a ser atendidas en igualdad de condiciones que la del país de recepción o asilo.
15. Toda mujer tiene derecho a su intimidad y los profesionales tienen el deber de respetarla.

Declaración de los derechos del recién nacido

1. La declaración universal de los derechos humanos se refiere a todas las etapas de la vida. Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derecho.
2. La dignidad del recién nacido (RN), como persona humana que es, es un valor trascendente. Los neonatos deben ser protegidos de acuerdo con la Convención de Derechos del Niño.
3. Todo RN tiene derecho a una filiación y a una nacionalidad. El Estado debe garantizar este derecho igual que otra persona en otras edades de la vida.
4. Todo RN tiene derecho a la vida. Este derecho debe ser respetado por todas las personas y gobiernos sin discriminación por razones de sexo, raza, economía, lugar geográfico de nacimiento, religión u otras.
5. Todo RN tiene derecho a recibir los cuidados necesarios, afectivos y sociales que le permitan un desarrollo óptimo físico, mental, espiritual, moral y social en edades posteriores de la vida.
6. Ningún acto médico debe realizarse sin el consentimiento informado de los padres, dada la carencia de autonomía del RN, quedando únicamente excluidas las situaciones de emergencia.
7. Debe existir equidad en la atención y el rechazo absoluto de toda discriminación, independientemente del nivel social.
8. El RN no podrá ser separado de sus padres contra la voluntad de estos. En los casos en que exista evidencia de maltrato se tomarán las medidas legislativas y administrativas pertinentes para garantizar su protección.
9. Todo RN tiene derecho a que su vida no se ponga en peligro por razones culturales, políticas o religiosas.

10. Todo RN tiene derecho a una correcta nutrición que garantice su crecimiento. La lactancia materna debe ser promocionada y facilitada. Cuando no sea posible que la madre lacte, sea por razones personales, físicas o psíquicas de la misma, se debe posibilitar una correcta lactancia artificial.

11. Todo RN tiene derecho a ser tratado en forma afectiva y a un entorno social acogedor.

12. Todo RN tiene derecho a vivir con sus progenitores o mantener relaciones con ellos, aun estando separados.

13. Todo RN tiene derecho a no ser sometido a una adopción ilegal.

14. Todo RN tiene derecho a una correcta asistencia médica tanto en países desarrollados, como en los países en vía de desarrollo. Los niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud. Los gobiernos deben velar para que exista una atención sanitaria tanto prenatal como posnatal.

15. Los padres de los fetos con malformaciones incompatibles con la vida tienen el derecho de seguir su embarazo o bien optar por una interrupción legal, dentro del marco legal de cada país, si así lo desean.

16. No debe intentarse hacer sobrevivir a un RN cuando su inmadurez es superior al límite inferior de viabilidad. En casos límite, los padres deberán estar informados y participar de las decisiones prenatalmente, siempre que ello sea posible.

17. Todo RN tiene derecho a beneficiarse con las medidas de seguridad y protección social existentes en cada país, tanto en el ámbito del cuidado de la salud como en los legales.

18. Todo RN y toda mujer embarazada tienen derecho a ser protegidos en los países en los que existan conflictos armados.

19. El RN es una persona con sus derechos específicos, que no puede reclamar ni exigir por razones de inmadurez física y mental.

20. Estos derechos imponen a la sociedad un conjunto de obligaciones y responsabilidades que los estamentos legislativos y ejecutivos de todos los países deben hacer cumplir.

Maternidades seguras y centradas en la familia (MSCF)

Las MSCF constituyen un cambio de modalidad en la asistencia perinatal. Un enfoque diferente del clásico, priorizando el acompañamiento de la familia por sobre el desarrollo tecnológico de la medicina. Dispone al servicio del paciente de todo el desarrollo científico actual de la especialidad sin caer en la sobreutilización de los recursos.

Tiende a recuperar los derechos de las familias (referido al grupo social que rodea a la madre) respecto de la toma de decisiones de los eventos relativos al embarazo y la maternidad.

Entiende a la familia como al grupo de personas que acompaña afectivamente a la embarazada, sin connotaciones religiosas, políticas, sociales ni de cualquier otra

índole, dando sostén a la mujer en esta particular situación. Respeta todas las creencias, tradiciones, religiones, etnias y contextos particulares y personalísimos respecto de la forma de concebir y parir a sus hijos.

Observa el nacimiento de un hijo como un acontecimiento familiar y social que debe ser vivido en forma plena. Un acontecimiento único e irrepetible que debe ser protegido porque se proyectará definitivamente en la vida de las personas y las sociedades todas.

Acciones a desarrollar para la transformación de las maternidades tradicionales en MSCF:

a) Control prenatal:

1. Acompañante durante el control prenatal.
2. Consultorios adecuados y salas de espera confortables.
3. Trato amable y respetuoso.
4. Cursos de preparación integral para la maternidad.
5. Apoyo a padres adolescentes.

b) Trabajo de parto o parto:

1. Acompañante en sala de partos.
2. Contacto piel a piel temprano madre-hijo.
3. Inicio precoz de la lactancia materna.
4. No separación madre-hijo.

c) Internación conjunta:

Diez pasos para una lactancia materna exitosa (ver capítulo «Lactancia materna»)

d) Internación neonatal:

1. Ingreso y permanencia irrestricta de madre y padres.
2. Contacto piel a piel.
3. Ingreso de familiares, hermanos y abuelos.
4. Contención de padres en crisis.
5. Comunicación y manejo de padres en riesgo de morir.

MSCF no es una propuesta original ni exclusiva de los centros perinatológicos o de algún hospital en particular. Hay numerosos consensos nacionales e internacionales que avalan este enfoque holístico basado en el respeto de las personas. En nuestro país los pioneros de este concepto son A. Miguel Larguía, Celia Lomuto, María Aurelia González de la Maternidad Sardá, quienes nos ayudan a emprender este desafío.

Existen innumerables evidencias científicas que avalan este programa, sin embargo, las actividades locales no están exentas de dificultades para lograr este nuevo enfoque asistencial. Estamos seguros de que este cambio de actitud solo es posible a través del conocimiento del programa, la capacitación y el compromiso de los recursos humanos.

Cada vez hay más asistentes activos con el programa, observado en acciones solidarias, actividades de contención afectiva y de comprensión de las necesidades individuales. En ese sentido, nosotros contamos en nuestra maternidad con el apoyo invaluable de un grupo de voluntarias único: las Mamá Corazón. Ellas nos hacen observar «aquellas pequeñas cosas» que se pueden cambiar, hacen que lo cotidiano se vuelva mágico.

Referencias bibliográficas

- Ahumada, L.** (2010) *Ictericias neonatales, riesgo de hiperbilirrubinemia al alta*. Córdoba.
- Alda, E.; Covas, M.** (2010) Higiene el cordón umbilical con alcohol comparado con su secado natural. Comunicación personal.
- Alvaro, R.** (2010) Comunicación personal. American Herat Association-American Academy of Pediatrics. (2009) *RCP*.
- American Academy of Pediatrics (AAP)** (1995) Committee on Fetus and Newborn *Pediatrics* 96(4), 788–79.
- **Cytomegalovirus Infection** (2000). Pickering, L.K. (ed) Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. Citomegalovirus. *Libro azul de Infectología Pediátrica*, 321–329.
- (2007) Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip.
- Anderson, G.C.; Moore, E.; Hepworth, J.; Bergman, N.** (2003) Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* (2), CD003519.
- Andina, E.; Otheguy, L.; Aspres, N.; Waisman, M.** (2003) Programa Maternidad Centrada en la Familia (MCF) Segunda Etapa (2003). Propuestas para el Hospital Materno-Infantil Ramón Sardá. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 22(2), 74–81.
- Anglada y Ceriani Cernadas** (1997) Archivos Argentinos de Pediatría. Vol 95. Academia Americana de Pediatría. *Pediatrics* 99, 489.
- ASAPER** (1996) *Primera Guía Argentina de Perinatología, Organización de un Centro Perinatólogico*. Tomo II. Asociación Argentina de Perinatología.
- Askin, D.F.** Complications in the transition from fetal to neonatal life. *J Obstet*.
- Asociación Susy Tomas y Oyentes de Gran Corazón:** www.astocor.org
- Beccar Varela, C.** (1999) *El arte de amamantar a su hijo*. Buenos Aires: Macchi.
- (2002) *Ayuda Profesional para la Lactancia*.
- Bocaccio, C. et ál.** (1997) Aspectos relacionados con el psiquismo y el desarrollo de los recién nacidos. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* (3).
- Brundi, M.** (2005) Contacto Piel a Piel madre/hijo prematuro. Conocimientos y dificultades para su implementación. V Congreso Argentino de Lactancia Materna, SAP, Buenos Aires.
- Brundi, M. et ál.** (2007) Contacto Piel a Piel madre/hijo prematuro y lactancia materna. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*.
- Buthani, V.K. et ál.** (1999) *Pediatrics* 103, 6–14.
- Comité de Lactancia Materna**, Política Institucional, Hospital Amigo de la Madre y el Niño, Hospital Iturraspe de Santa Fe.
- Contini, V.; Bonomo, S.; Montanari, B.; Domínguez, N.; Redondo, F.** (2007) Factores de riesgo en las primeras horas de vida de fracaso de LM exclusiva. Trabajo libre, Regional de Pediatría, Victoria, Entre Ríos.
- Datos Sistema Informático Perinatal (SIP)** (2006) Centro Perinatólogico de Santa Fe, Hospital Iturraspe.
- D’Harlinghe, A.E. y Purand, D.J.** Recognition stabilization and, transport of the High-Risk Newborn. *Care of the high-risk neonate*. 4^o Edition. Klaus M y Fanaroff A Eds.
- Ellman, D.A.C.; Dezateux, C.; Bedford, H.E.** (2002) Newborn and children screening programmes: criteria, evidence and current policy. *Arch Dis Childhood* 87, 6.
- Escardó, F.** (1981) Abandónicos y hospitalismo. *Cuadernos de EUDEBA*, 208.

- FALL/WINTER** (2005) *Cambios en la Reanimación Neonatal* 15(2).
- Fava Vízzielo, G. et ál.** (1993) *Los hijos de las máquinas*, Buenos Aires: Nueva visión.
- Figueras Aloy, J.; García Alix, A.; Alomar Ribes, A. y col.** (2001) Recomendaciones de mínimos para la asistencia del recién nacido sano. *Anales Esp. De Pediatría*, 55–141.
- Figueroa, A.** (2001) *Condiciones del alta del RN*. Sociedad Española de Neonatología.
- Fuloria, M.; Kreiter, S.** (2002) The Newborn Examination Part 1. *Am Fam Phys*, 65, 61.
- García, F.; Vázquez, L.; Sarubbi, M.A.** (2003) *Diagnóstico y Prevención de Infecciones Congénitas*. Modulo 4. Buenos Aires: CODECEM, FUNCEI.
- Gartner, L.M.; Herschel, M.** (2001) Jaundice and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am*.
- Geiger, A.M.; Petitti, D.B.; Yao, J.F.** (2001) Rehospitalisation for neonatal jaundice: risk factors and outcomes. *Pediatr Perinat Epidemiol* Oct 15(4), 352–8.
- Goldberg, M.J. y col.** (2001) Early detection of Developmental hip dysplasia; synopsis of the AAP clinical practice guideline. *Peds In Rev.*, 4, 38.
- Gonzalez, M.A.** (1996) Acerca de la conflictiva familiar en una Unidad de cuidados intensivos neonatales. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 87–91.
- (1996) Problemática de los padres de los Recién nacidos en unidades de cuidados intensivos. Abordaje interdisciplinario. Archivos Argentinos de Pediatría.
- Goss, P.W.** (2002) Successful screening for hip instability. *J Pediatr Child Health* 38, 469–74.
- Grupo voluntariado Mamá Corazón**, Asociación Susy Tomas: asociacionsuzytomas@arnet.com.ar
- Guidelines for Perinatal Care** (1997) American Academy of Pediatrics; American College of Obstetricians and Gynecologist. 4th Edition.
- Grandi, C. y Bellecchi, C.** (2004) Sardá 2003 Grupo Colaborativo Neocosur. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* 23(4).
- Gynecol Neonatal Nurs** (2002) May-Jun 31(3), 318–27.
- Hadlow, V.** (1988) Neonatal screening for congenital dislocation of the hip. A prospective 21years survey. *J Bone Joint Surg Br* 70, 740–743.
- Hellman, V. et ál.** La presencia de la familia en la alta complejidad neonatal. Ingreso de familiares a una unidad de Cuidados intensivos neonatales. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 107–112.
- Kanto and Baker.** *Pediatrics in Review en español* 25(2), abril 2004.
- Kennel, J.H. y M.H. Klaus** (1988) Paradigma perinatal. ¿Ha llegado el momento de cambiarlo? *Clínicas de Perinatología*, 827–841.
- Krolo, I.; Viskovic, K.; Kozić, S. et ál.** (2003) The advancement in the early diagnostics of developmental hip dysplasia in infants the role of ultrasound screening. *Coll Antropol* 27(2), 627–34.
- Lactancia Materna en Situaciones Especiales SAP-PRONAP** (2004) Modulo 1: Guía para la atención del Parto Normal en Maternidades centradas en la Familia.
- Lactancia Materna e Inmunidad Nuevos Aspectos** (2008) Asociación Argentina de Pediatría 106(5), 385–386.
- Larguía, A.M. et ál.** (2000) Proyecto Maternidades Centradas en la Familia. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 19(4), 177–195.
- (2003) Detección de interferencias y evaluación cuali-cuantitativa de actividades para transformarel Hospital Materno-Infantil Ramón Sardá en Maternidad centrada en la familia. *Revista Hospital Ramón Sardá*, 53, 873.
- Larguía, A.M.; Lomuto, C.; González, M.A. et ál.** (2006) *Guía para transformar maternidades tradicionales en maternidades centradas en la familia*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Neonatológica para el recién nacido y su familia (www.msal.gov.ar).
- Larguía, M.A.** (2007) *Guía para la atención del Parto normal en Maternidades Centradas en la Familia*. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud de la Nación.
- (2000). Proyecto maternidades centradas en la familia. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* 19, 89–177.
- Larguía, A.M.; Lomuto, C.; González, M.A.** (2010) Comunicación personal.

- Lehmann, Hp.** and the Committee on Quality Improvement, and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip Practice Guideline: Technical Report.
- Lejarraga, H.; Fustiñana, C.** (1986) Peso, longitud corporal y perímetro cefálico de 26 a 52 semanas postérrmino. *Archivos Argentinos de Pediatría* 84, 210–214.
- Maisels, J.M.** (1995) Kernicterus in otherwise healthy breast-fed term infants. *Pediatrics* 96, 730–733.
- Makrides, M.; Neumann, Ma.; Byard, Rw. et ál.** (1994) Fatty acid composition of brain, retina, and erythrocytes in breast – and formula fed infants. *Am. J Clin Nutr* 60, 189–194.
- Ministerio de Salud** (1998) Propuesta Normativa Perinatal Tomo III. Promoción, protección y apoyo a la lactancia materna. Buenos Aires: El Ministerio.
- Ministerio de Salud y Ambiente**, Programa nacional de lucha contra los Retrovirus del humano, Sida y ETS. Recomendaciones para la prevención de la transmisión vertical de sífilis, agosto 2003.
- Ministerio de Salud Provincia de Santa Fe** (2005) Módulo de Capacitación en Lactancia Materna para el Equipo de Salud.
- Ministerio de Salud** (2005) Guías Nacionales de Neonatología. Hiperbilirrubinemia. Santiago, Chile.
- Martínez J. C.** (1991) El contacto madre e hijo prematuro piel a piel. Un aporte a la moderna asistencia neonatal. *Arch. Argent. Pediatr.*, 142–146.
- (2007) International Perspectives, Skin to Skin Contact: a Paramount Contribution to Modern Neonatal Paradigm. *Neoreviews*, 7–55.
- Muñoz Cáceres, H.** *Manual Neonatología Hospital Clínico*. Chile: Universidad de Chile.
- (2005) *Ictericia del Recién Nacido*. Santiago, Chile.
- Picón, C.; Picón, D.** (2005) Proyecto ANAF, comunicación personal, Resistencia, Chaco.
- Propuesta Normativa Perinatal** (1996) Tomo III, Promoción Protección y Apoyo a la Lactancia Materna.
- Publicación Fundación del Centro de Estudios Infectológicos** (FUNCEI) 2002.
- Red Book** (2003) Report of the Committee on Infectious Diseases, Pickering, L. Syphilis.
- Redondo, F.; Falcó, O.; Carande, M.; Rodríguez, A.** (2009) Embarazo Adolescente y riesgo neonatal. Congreso de Perinatología de Buenos Aires, trabajo libre.
- Revello, M.G.; Gerna, G.** (2002) Diagnosis and management of human Cytomegalovirus Infection in the mother, fetus and newborn infant. *Clin Microb Rev*, 680–715.
- Secretaría de Salud, Gobierno de la CABA.** Programa de Pesquisa Neonatal, Vol. 1, 2002.
- Shapira, I., et ál.** (1994) Intervención ambiental y en el desarrollo de recién nacidos de alto riesgo. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* Vol 13, Nº 3.
- Shapira, I. y Aspres, N.** (2004) Estrés en recién nacidos internados en UCIN: Propuesta para minimizar sus efectos. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* 23(3), 113–121.
- Simini, F.; Díaz, A.; Schwarcz, R.** (1992) Procesamiento de datos del Sistema Informático Perinatal. Montevideo: CLAP.
- Sistema Informático Perinatal** (SIP, OPS/OMS) publicación científica 1207. Montevideo, Uruguay Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP).
- Stokowski, L; Short, M.** (2007) Phototherapy fundamentals in neonatal jaundice. *Advances in Neonatal Care* 48(2), 389–99.
- Tan, A.; Schulze, A.; O'Donnell, C.P.F.; Davis, P.G.** *Aire ambiental versus oxígeno para la reanimación de neonatos en el momento del nacimiento* (Revisión Cochrane traducida).
- Tapia, J.L.; Ventura, P.** (2000) *Manual de Neonatología*, 2ª edición. Santiago, Chile: Mediterráneo.
- *Manual de Neonatología*, 40–46; 503–550.
- UNICEF.** Práctica y Promoción de Lactancia Natural en los Hospitales Amigos de la Madre y el Niño.
- Valdez, V. y Pérez, A.** Fisiología de la glándula mamaria y lactancia, UNICEF.
- Valganciclovir** in congenital CMV infants National Institute Infectious Diseases. *Diseases*. NCT31434 Au 2005.

Índice

- 7 **Prólogo**
- 9 **Introducción**
- 11 **Capítulo 1.** Epidemiología perinatal
- 17 **Capítulo 2.** Historia clínica perinatal
- 33 **Capítulo 3.** Recepción del recién nacido «normal»
- 49 **Capítulo 4.** Reanimación del recién nacido «deprimido»
- 75 **Capítulo 5.** Control del recién nacido en internación conjunta
- 95 **Capítulo 6.** Importancia y oportunidad de la primera visita al pediatra
- 101 **Capítulo 7.** Lactancia materna. ¿Por qué, cómo y para qué lactar a nuestros niños?
- 133 **Capítulo 8.** Ictericia neonatal. Enfoque práctico
- 143 **Capítulo 9.** Situaciones de frecuente presentación en la integración conjunta
- 157 **Capítulo 10.** Signos específicos, conducta oportuna
- 167 **Capítulo 11.** Infecciones perinatales
- 197 **Capítulo 12.** RN con defectos congénitos
- 203 **Capítulo 13.** Integración de la comunidad a las maternidades
- 209 **Capítulo 14.** Apoyo y contención familiar ante lo inesperado. Duelo
- 217 **Anexo**
- 223 **Referencias bibliográficas**