



**Guía** para la **Atención**  
del **Parto Normal**  
en **Maternidades**  
**Centradas en la Familia**

## **AUTORIDADES**

### **PRESIDENTA DE LA NACIÓN**

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

### **MINISTERIO DE SALUD**

Dr. Juan Luis Manzur

### **SECRETARIO DE PROMOCIÓN Y PROGRAMAS SANITARIOS**

Dr. Máximo Diosque

### **SUBSECRETARIO DE SALUD COMUNITARIA**

Dr. Guillermo González Prieto

### **DIRECTORA NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA**

Dra. Ana María Speranza



# GUÍA PARA LA ATENCION DEL PARTO NORMAL EN MATERNIDADES CENTRADAS EN LA FAMILIA

Alfredo Uranga  
Jorge Urman  
Celia Lomuto  
Inés Martínez  
María Juliana Weisburd  
Oscar García  
Diana Galimberti  
Marta Queiruga

Coordinación Editorial  
Área de Comunicación Social - DINAMI

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia  
Ministerio de Salud  
Argentina  
4ta. Edición - Noviembre 2010

**Se agradece la revisión y valiosos aportes realizados a las siguientes Sociedades Científicas y Profesionales, Organismos de Cooperación Técnica y expertos en la materia:**

- **ADOM:** Asociación de Obstétricas Municipales
- **AMA:** Asociación Médica Argentina
- **ASAPER:** Asociación Argentina de Perinatología
- Colegio de Obstétricas de la Provincia de Buenos Aires
- **FAE:** Federación Argentina de Enfermería
- **FORA:** Federación de Obstétricas de la República Argentina
- **SAP:** Sociedad Argentina de Pediatría (CEFEN: Comité de Estudios Feto Neonatales)
- **SOGBA:** Sociedad de Obstetricia y Ginecología de la Provincia de Buenos Aires
- **SOGIBA:** Sociedad de Obstetricia y Ginecología de la Ciudad de Buenos Aires
- **UNICEF:** Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Dra. María Luisa Ageitos)

**Expertos consultados:**

Dr. Ricardo Schwarcz

Dr. Ricardo Fescina

Dr. Carlos Duverges

Dr. Guillermo Cocozzella y Dra. Mariela Laura Liberati (Hospital Italiano de La Plata, Pcia. de Buenos Aires)

Dr. Miguel Larguía (Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Buenos Aires)

Dr. José Claudio Maañón, Dr. Héctor Lombardo, Dr. Mario del Barco, Dra. Etelvina Soria

Dra. Roxana Filtrin, Dr. Luis Cataldi y Dra. Marcela Silveti (Nuevo Hospital del Milagro, Salta)

Dr. Mario Palermo y Dra. Dolores Montes Varela (Hospital Posadas, Pcia. de Buenos Aires)

Dr. Mario Sebastiani (Hospital Italiano, Buenos Aires)

Dr. Arnoldo Grosman (Facultad de Medicina, Dpto. Materno Infantil, Universidad Maimónides)

**Aprobado por Resolución Ministerial N° 647, del 5 de diciembre de 2003,  
en el marco del Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica,  
implementado por Resolución (MS y AS) N° 149, del 1 de junio de 1993.**

**Primera edición de este documento año 2004**

Prólogo .....	9
Introducción .....	11
<b>CAPITULO 1</b>	
<b>Maternidades Centradas en la Familia</b>	
<b>Introducción</b> .....	15
<b>Propuesta para transformar el modelo de atención     hacia "Maternidades centradas en la familia"</b> .....	18
<b>CAPITULO 2</b>	
<b>Atención del Parto Normal</b>	
<b>Aspectos Generales</b> .....	23
Definición de parto normal .....	23
Evaluación de las condiciones maternas .....	23
Procedimientos rutinarios .....	23
Historia Clínica Perinatal .....	23
Temperatura, pulso, tensión arterial .....	23
Enemas .....	23
Rasurado perineal .....	24
Ingesta de alimentos y líquidos .....	24
Venoclisis .....	24
Acompañamiento y apoyo de la embarazada .....	25
Dolor y analgesia .....	25
1. Métodos no farmacológicos .....	26
2. Analgesia farmacológica .....	26
Agentes sistémicos .....	26
Analgesia epidural .....	26
Control de la salud fetal durante el parto .....	27
1. Observación del líquido amniótico .....	27
2. Control de la Frecuencia Cardíaca Fetal .....	27
<b>Primer período del Trabajo de Parto</b> .....	28
Evaluación del inicio del trabajo de parto .....	28
Posición y movimiento en el primer período del trabajo de parto .....	28
Examen vaginal .....	29
Control del progreso del Trabajo de parto .....	30
"Manejo activo del trabajo de parto" .....	33
Amniotomía temprana .....	33
Infusión endovenosa de ocitocina .....	33
<b>Segundo período del Trabajo de Parto</b> .....	34
Comienzo del pujo .....	34
Duración .....	34
Posición materna .....	35
Protección del periné .....	35
Desgarro perineal y episiotomía .....	36
<b>Tercer período del Trabajo de Parto</b> .....	36
Medida preventiva: uso de ocitócicos .....	37
Clampeo del cordón .....	37
Examen de la placenta y membranas .....	38
<b>Cuidados Postparto</b> .....	38
Lactancia materna .....	39
Condiciones e indicaciones para el alta .....	40
<b>Bibliografía</b> .....	40

## CAPITULO 3

### Atención inmediata del recién nacido

<b>Recepción-Reanimación del recién nacido</b> .....	49
Introducción .....	49
Objetivo general .....	49
Objetivos específicos .....	49
Aspectos generales .....	50
Personal .....	51
Temperatura .....	51
Equipos e insumos .....	51
<b>Recepción</b> .....	52
Recién nacido vigoroso .....	53
Recién nacido deprimido. Pasos iniciales .....	53
Suministrar calor .....	53
Posicionar y despejar la vía aérea .....	53
Secado, estimulación táctil y reposicionar .....	53
<b>Reanimación cardiopulmonar</b> .....	54
Primera evaluación y decisión de acciones .....	54
Ventilación a presión positiva con bolsa y máscara .....	54
Masaje cardíaco .....	56
Medicación .....	57
Vías de administración .....	58
Drogas a administrar .....	58
Adrenalina .....	58
Expansores de volumen .....	58
Naloxona .....	58
Intubación endotraqueal .....	58
Pasos a seguir .....	59
Recién nacido con líquido amniótico meconial .....	62
Puntuación de Apgar .....	63
Cuándo no iniciar la reanimación o suspenderla .....	64
<b>Procedimientos de rutina</b> .....	64
Baño del recién nacido .....	64
Cuidados del cordón .....	64
Determinación de la edad gestacional .....	65
Estado Nutricional .....	67
Medidas antropométricas .....	67
Examen físico .....	69
<b>Profilaxis de distintas patologías</b> .....	72
Hepatitis B .....	72
Enfermedad hemorrágica del recién nacido .....	73
Oftalmia gonocócica .....	73
Identificación del recién nacido .....	74
Muestras de sangre de cordón .....	74
Evaluación del nivel de cuidados .....	74
Iniciación del amamantamiento dentro de la 1ª hora .....	75
Información a los padres .....	75
Completar Historia Clínica Perinatal .....	75
<b>Bibliografía</b> .....	75

## CAPITULO 4

### El recién nacido en internación conjunta madre-hijo

<b>Aspectos Generales</b> .....	79
Control del recién nacido .....	79
Signos de alarma en el recién nacido .....	80
Visitas .....	80
<b>Programas de pesquisa</b> .....	81
Pesquisa endocrino - metabólica .....	81
Pesquisa de la hipoacusia .....	82
Displasia evolutiva de cadera .....	82
<b>Problemas frecuentes</b> .....	83
Hiperbilirrubinemia .....	83
Antecedente de rotura prematura de membranas .....	86
Recién nacido que nace en su domicilio .....	86
Recién nacido hijo de madre Chagas positivo .....	86
Recién nacido hijo de madre VDRL positiva .....	87
<b>Alta del recién nacido</b> .....	88
Criterios clínicos .....	88
Criterios sociales/administrativos .....	89
Criterios de laboratorio y vacunas .....	89
Otros factores importantes .....	89
Actividades de educación para la salud .....	89
Completar Historia Clínica Perinatal .....	90
Citar al primer control post-alta .....	90
<b>Bibliografía</b> .....	90

## ANEXOS

1. Norma de organización y funcionamiento de Servicios de Maternidad .....	95
2. Norma de organización y funcionamiento de Servicios de Neonatología .....	115
3. Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño .....	123
4. Residencia para madres en maternidades .....	125





En el año 1993, la Dirección de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud, redactó y publicó la *Propuesta Normativa Perinatal Tomo I: Atención del embarazo normal, parto de bajo riesgo y atención inmediata del recién nacido*.

De la misma se realizaron varias ediciones, totalizando 50.000 ejemplares, que fueron distribuidos por todo el país en los Servicios de Salud, Juzgados (de los fueros Civil y Penal), Escuelas de Medicina, Enfermería, Obstétricas, etc.

Formó parte de una serie de Propuestas Normativas Perinatales integrada por 4 tomos más:  
*Tomo II: Atención de las patologías perinatales prevalentes, 1995.*  
*Tomo III: Promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, 1998.*  
*Tomo IV: Atención del parto de riesgo, 1998.*  
*Tomo V: Atención del puerperio, 1999.*

Todas fueron avaladas y corregidas por las Sociedades Científicas afines al tema y por los Programas Materno Infantiles Provinciales, para luego ser incorporadas al Programa de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

Luego de 10 años, *la Propuesta Normativa Perinatal, Tomo I* debía ser actualizada.

En el año 2001 se redacta, basándose en la metodología propuesta por la Medicina Basada en la Evidencia, y contando con el aval y correcciones de Sociedades Científicas y expertos en la materia, la: *Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal*.

Continuando con la misma metodología y con el objetivo de actualizar la atención del parto normal y del recién nacido de bajo riesgo, enmarcados en la filosofía de las Maternidades Centradas en la Familia, es que se decide redactar la actual Guía.

Con ese motivo, se solicitó a la Representación Argentina de la OPS/OMS el apoyo financiero para contar con la consultoría de dos expertos en el tema: el Dr. Alfredo Uranga para los aspectos obstétricos y el Dr. Jorge Urman para los neonatológicos.

Ambos profesionales redactaron el documento preliminar que luego fue corregido por el equipo técnico del Área de Salud Reproductiva, Materna y Perinatal de la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Posteriormente, se envió este material a Sociedades Científicas y expertos en la materia para su corrección final, incorporando la mayoría de los valiosos aportes realizados.



Esta Guía está destinada a los Equipos de Salud que asisten a mujeres y recién nacidos sanos durante el período perinatal.

Estos equipos pueden estar conformados, de manera ideal, en forma multi e interdisciplinaria por:

- Obstétricas
- Médicos/as tocoginecólogos y neonatólogos
- Médicos/as pediatras entrenados en neonatología
- Médicos/as generalistas entrenados en obstetricia y pediatría
- Enfermeros/as
- Psicólogos/as, Asistentes Sociales, Sociólogos/as, Nutricionistas, etc.

De este Equipo es necesario resaltar la importancia de la Obstétrica, quien es definida por la OMS como el profesional *más costo-eficiente* para brindar cuidados a la mujer durante el embarazo, trabajo de parto y parto normal.

Lamentablemente, en muchas instituciones de nuestro país, están ausentes o sólo se desempeñan como asistentes de los médicos tocoginecólogos, por lo que es necesario revalorizar su rol.

Esta Guía debe ser utilizada en cada Provincia, Municipio y/o Institución, tanto pública como privada, para adaptarlas a cada realidad local y desarrollar las propias Normas de Atención, sabiendo que es una "Guía", que no siempre reemplaza al sentido común o al buen criterio médico y que estará abierta a modificaciones en la medida que surjan nuevas evidencias científicas, por lo que es conveniente la revisión periódica de la literatura científica.

Para su redacción se seleccionaron las mejores evidencias científicas disponibles en la actualidad, que son especialmente numerosas para la atención del parto normal. En el caso de la asistencia del neonato normal, son muy pocas las evidencias basadas en análisis sistemáticos de la bibliografía y en cambio predominan los consensos de expertos.

Para lograr la mejor calidad de la atención, los integrantes del Equipo de Salud perinatal deben complementar el conocimiento de estas evidencias científicas con la adquisición de las mejores destrezas a través de la práctica clínica. También se debe asegurar que **todas** las instituciones donde se producen nacimientos sean capaces de resolver las emergencias que pueden producirse imprevistamente, tanto en los partos normales como patológicos, por lo que deben cumplirse obligadamente las Condiciones obstétricas y neonatales esenciales (OMS).

#### Condiciones obstétricas y neonatales esenciales

- Quirúrgica y procedimientos obstétricos: poder realizar cesáreas, reparación de desgarros vaginales altos, cervicales y rotura uterina, histerectomía, ectópico, fórceps, ventosa, extracción de placenta, legrado por aborto incompleto.
- Anestésica: general y regional.
- Transfusión de sangre segura: determinar grupo y factor Rh, prueba cruzada, contar con banco de sangre o reserva renovable.
- Tratamientos médicos: para resolver shock, sepsis, eclampsia.
- Asistencia neonatal inmediata: recepción y reanimación cardiopulmonar, control térmico.
- Evaluación del riesgo materno y neonatal: listados de factores de riesgo obstétricos y neonatales para derivación al nivel de complejidad adecuado.
- Transporte oportuno al nivel de referencia: teléfono / radio y vehículo permanente.

Deben respetarse las necesidades, no sólo biológicas, de la mujer y su familia, atendiendo los requerimientos psicosocioculturales, por lo que esta Guía enfatiza el concepto de *Maternidades Centradas en la Familia* que surge cada vez con mayor fuerza en todo el mundo desde fines del siglo XX y comienzos del siglo XXI.

En esta misma publicación se adjuntan en Anexos las Normas de Organización y Funcionamiento de los *Servicios de Maternidad y de los Servicios de Neonatología*, aprobadas recientemente e incorporadas al Programa de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

Las Guías para la práctica y las Normas de Organización y Funcionamiento deben complementarse entre sí para lograr que se brinde la mejor calidad en la atención perinatal a la madre, a su hijo recién nacido y a su familia.

***Maternidades  
centradas  
en la familia***



## INTRODUCCIÓN

Hasta no hace muchos años, el nacimiento de un hijo era un acontecimiento familiar y de la comunidad que tenía lugar en los hogares con la protección y ayuda de otras mujeres entrenadas y el acompañamiento de toda la familia.

Las primeras civilizaciones agregaron a este acontecimiento innumerables significados culturales que a través de las generaciones han sufrido transformaciones, pero todavía se conmemora el nacimiento como uno de los hechos marcadores de la vida (Ministério da Saúde, Brasil 2001).

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX comienza a institucionalizarse y a medicalizarse el parto con el fin de disminuir las muertes maternas y neonatales resultantes de los partos patológicos (no más del 20% del total). Esto fue considerado un progreso ya que efectivamente dichas muertes disminuyeron, pero, a la vez, significó la incorporación en Hospitales, regidos por los conceptos de personas enfermas, de una enorme mayoría de mujeres y recién nacidos sanos. Pasaron a hacer largas colas, internarse para el parto separados de su familia, en ambientes intimidantes, con horarios restringidos de visitas, con recién nacidos colocados detrás de vidrios aislantes y a recibir, en general, un trato despersonalizado, desvalorizante y poco afectuoso con consecuencias iatrogénicas como la lesión del vínculo madre-hijo y la introducción de otros líquidos y sucedáneos en la alimentación del recién nacido sano, con graves consecuencias para la lactancia materna.

El parto se transformó en un acto médico cuyos significados científicos dejaron de lado los otros aspectos. Dejó de ser privado y femenino para ser vivido de manera pública, con presencia

de otros actores sociales (Ministério da Saúde, Brasil 2001).

El Equipo de Salud pasó a ser el eje de las decisiones y a usar tecnologías y procedimientos destinados a los embarazos o partos de riesgo en todos los casos, incluso en aquellos totalmente normales, transformando las acciones excepcionales en rutinarias. Se consideró conveniente “gobernar o dirigir” el parto, aún los normales, extendiendo prácticas hoy desaconsejadas, pero que en algunas instituciones se siguen realizando, como rasurado perivulvar/perineal, enemas, venoclisis, episiotomías rutinarias y parto en posición horizontal.

El incremento de la tecnología (ecografías, monitoreo electrónico, anestesia peridural, etc.) ha llevado a un alejamiento del parto natural y a un incremento progresivo y abusivo del parto por cesárea, sin una mejora sustancial en los resultados obstétricos o neonatales.

En resumen, se transformó el nacimiento en una enfermedad y las madres y sus familias aceptaron ser dominados y subordinados por el Equipo de Salud, perdiendo el protagonismo y aceptando las reglas de las instituciones. En la actualidad, estas situaciones aún se hacen evidentes en algunos centros asistenciales y especialmente, en las llamadas “mega maternidades”, aquellas que atienden más de 5.000 nacimientos al año.

Pero en nuestro país y en el mundo, desde hace varios años, comienzan a desarrollarse diversos movimientos para volver a transformar el nacimiento en un hecho natural con la participación de la familia.



La OMS, en 1985, realiza una reunión en Fortaleza, Brasil, en donde surge una declaración denominada “El nacimiento no es una enfermedad” que da origen al trabajo futuro y continuo a favor de la transformación del modelo de atención. A esta se sumaron múltiples iniciativas para “humanizar” la atención del parto, rescatar el protagonismo de la mujer y su familia, transformar las maternidades en instituciones “centradas en la familia” y no en el Equipo de Salud, ambientarlas en forma “hogareña”, etc. (Larguía 1998), (Duverges 1998), (Saunders N., 1997), (CIMS 1996) (REHUNA 1997), (OMS 2002), (Baranchuk 1983).

El concepto de Maternidades centradas en la familia presupone un proceso de empoderamiento de la familia. Los Equipos de Salud deben reconocer que los miembros de la familia son fundamentales para el cuidado de la mujer y del recién nacido por lo que deben ser informados, facilitar su participación, involucrarlos en las actividades, destinarles áreas específicas y respetar sus decisiones y prioridades. Esto incluye el respeto a la privacidad, dignidad y confidencialidad de las mujeres y la familia (AAP-ACOG 2002).

Una maternidad “centrada en la familia” promueve la idea de que la mujer y su entorno deben tomar un rol activo en el cuidado de su embarazo y participar en el desarrollo y la evaluación del mismo.

Existen innumerables evidencias científicas que demuestran que el estrés producido por un entorno desconocido durante el parto, sumado a una atención mecanizada y medicalizada aumentan el dolor, el miedo y la ansiedad de las mujeres produciendo un efecto en cascada que genera mayor cantidad de intervenciones y, consecuentemente, más efectos adversos en la madre y el niño. Estos pueden minimizarse con el apoyo de familiares e incluso del equipo de salud. (Klaus M.H., Kennel J.H. 1986), (Kennel J.H., Klaus M.H. 1988), (Chalmers I., García J., Post S. 1993), (Keirse M.J., Enkin M., Lumley J. 1993), (OMS 1997), (OPS/OMS 1998), (OMS 1985).

Otro tema fundamental a tener en cuenta en la atención de la salud sexual y reproductiva, en la que deben integrarse aspectos biológicos, psicológicos, sociales, sexuales, culturales y de

derechos humanos, es la necesidad de que las personas integrantes del Equipo de Salud tengan una competencia tanto humana como técnica. La aplicación de conocimientos y habilidades actualizados tienen que complementarse con una actitud profesional que respete la autoestima y autonomía de cada usuario. Los prestadores deben crear un clima cálido, garantizando la confidencialidad, el respeto por el cuerpo, facilitar la participación de la pareja y la familia, aprovechando la oportunidad de la consulta para educar más allá de las preguntas expresadas (OPS 1999). Esto adquiere ribetes dramáticos cuando se trata de la atención de poblaciones aborígenes (UNICEF - CHACO 1998).

Los servicios de salud tienen un protagonismo ineludible en la transmisión de información para que las mujeres logren asumir comportamientos preventivos, cruciales en la salud sexual y reproductiva. Es esencial que se produzca un cambio hacia este tipo de modelo, ya que en general, hasta el momento, se ha priorizado un modelo asistencial curativo, médico dominante (Checa S., 1997). Esta práctica tiende a fragmentar a la mujer según las especialidades que la atienden (ginecología, obstetricia, planificación familiar) o las áreas por donde circula para recibir dicha atención (ecografía, laboratorio, etc), operando negativamente en una visión integral y totalizadora de la salud reproductiva (Checa S., 1996).

Los servicios de salud públicos destinados a la atención de los sectores de menores recursos se encuentran afectados por la crisis económica que afecta a nuestro país. Esto produce la contracción del gasto en salud que se refleja en el progresivo deterioro de los servicios, acentuando su incapacidad de dar respuesta a la creciente demanda de sus habitantes (Checa S., 1996). Este aspecto se refleja especialmente en la atención de los partos del sector público, pues en la actualidad más del 55,9% de los mismos se asisten en el mismo (Ministerio de Salud 2009).

Estos conceptos se encuentran enfatizados y resumidos en los 10 Principios de la Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud en el cuidado perinatal, 2001, que deben aplicarse en el cuidado del embarazo y parto normal (**Tabla N° 1**).

Tabla N° 1

## 10 Principios de la Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud en el cuidado perinatal

1. Ser no medicalizado, lo que significa que el cuidado fundamental debe ser provisto utilizando un set mínimo de intervenciones y aplicando la menor tecnología posible.
2. Ser basado en el uso de tecnología apropiada, lo que se define como un conjunto de acciones que incluyen métodos, procedimientos, tecnología, equipamiento y otras herramientas, todas aplicadas a resolver un problema específico y tendiente a reducir el uso de tecnología compleja o sofisticada, cuando procedimientos más simples pueden ser suficientes o mejores.
3. Ser basado en las evidencias, lo que significa ser avalado por la mejor evidencia científica disponible.
4. Ser regionalizado, basado en un sistema eficiente de referencia de centros de cuidado primario a niveles de cuidado terciario.
5. Ser multidisciplinario, con la participación de profesionales de la salud como obstétricas, obstetras, neonatólogos, enfermeras, educadores, científicos sociales, etc.
6. Ser integral, teniendo en cuenta las necesidades intelectuales, emocionales, sociales y culturales de las mujeres, sus niños y familias, y no solamente un cuidado biológico.
7. Centrado en las familias, dirigido a las necesidades de la mujer, su hijo y su pareja.
8. Ser apropiado, teniendo en cuenta las diferentes pautas culturales.
9. Tener en cuenta la toma de decisión de las mujeres.
10. Respetar la privacidad, la dignidad y la confidencialidad de las mujeres.

La “Iniciativa para mejores nacimientos” de Sudáfrica (OMS-BSR, 2002), tiene propósitos similares a los enunciados por la OMS pero incorpora otros aspectos que la complementan:

- **Humanitarismo:** las mujeres deben ser tratadas con respeto.
- **Evidencia:** la atención ofrecida se debe basar en la mejor evidencia disponible.
- **Compromiso:** los proveedores de salud deben comprometerse a mejorar la atención ofrecida.
- **Acción:** estrategias efectivas para modificar las prácticas actuales.

Entre las estrategias que propone para ayudar a modificar la práctica de atención médica general y para el nacimiento se citan:

- Capacitación de todo el personal.
- Auditoría y acreditación de los centros de atención.
- Participación del consumidor de los servicios.
- Búsqueda de una segunda opinión.
- Participación de profesionales destacados en el proceso de cambio de prácticas.

El Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) dependiente de la OPS/OMS, publica en el año 2003 el siguiente Decálogo que apoya los conceptos vertidos precedentemente y también incorpora otros aspectos que los completan, haciendo un llamado para que se transformen en Metas para la región de América y el Caribe (Tabla N° 2):

Tabla N° 2

## DECÁLOGO CLAP OPS/OMS 2003: Metas a lograr en la atención materno perinatal en América Latina y el Caribe

1. Conocer la epidemiología de nuestra realidad para enfocar nuestras acciones a los problemas prioritarios.
2. Que toda mujer de la región pueda alcanzar su salud reproductiva.
3. Que las prácticas utilizadas en la atención sean basadas en la mejor evidencia disponible.
4. El trato brindado debe ser humanitario y centrado en la familia receptora.
5. El resultado de nuestra atención debe basarse no sólo en los aspectos físicos, sino también emocionales y sociales.
6. Que la mujer esté involucrada en sus cuidados y en el proceso de la atención.
7. Que las tecnologías sean evaluadas antes de ser introducidas en la práctica clínica.
8. Que la región investigue en forma mancomunada la búsqueda de soluciones a los problemas prioritarios.
9. Exigir que los profesionales de la salud cuenten con un sistema de certificación periódica por organismos de pares.
10. Todas las mujeres deben recibir calidad de la atención igualitaria.

## PROPUESTAS PARA TRANSFORMAR EL MODELO DE ATENCIÓN HACIA “MATERNIDADES CENTRADAS EN LA FAMILIA”

Muchas maternidades en el mundo y también en nuestro país (Larguía A.M., 1996), (Larguía A.M., Lomuto C.L., 2003) han iniciado actividades tendientes a transformarse en Maternidades Centradas en la Familia.

Dentro de las actividades que pueden implementarse para que las maternidades logren ese nivel figuran las siguientes:

### ■ Participación de la familia en todo el proceso de atención institucional

- Facilitar la presencia de un acompañante durante la consulta externa obstétrica, pediátrica/neonatal, de diagnóstico por imágenes, etc.
- Ofrecer a todas las mujeres la presencia sin restricciones del acompañante que ella elija, incluyendo padre/madre, cónyuge, familiar o amigo, durante el trabajo de parto y el parto.
- Posibilitar la permanencia de un acompañante durante la internación de las mujeres, especialmente para aquellas con cesárea.
- Facilitar las visitas de la familia durante la internación de la madre y el recién nacido.
- No separar nunca a la madre de su hijo si éste es sano.
- Ingreso irrestricto de la madre y del padre al servicio de Neonatología si el recién nacido debiera permanecer internado y visitas dirigidas para el resto de los familiares (abuelos, hermanos, etc.).

### ■ Áreas de la planta física para las familias

Todas estas áreas deberán tener una ambientación “hogareña” con cortinas, cuadros, plantas, etc.

- Salas de estar para familiares con asientos suficientes y confortables para la espera.
- Residencia para madres de recién nacidos internados o embarazadas con domicilio alejado. (Ver en Anexo).
- Hospital de día para atención ambulatoria programada.
- Áreas de juegos para niños y guardería para otros hijos.
- Biblioteca para usuarios, cafetería, etc.

### ■ Actividades de Educación para la Salud

Estas actividades deben realizarse preferentemente en horarios posibles de ser cumplidos por la familia, en turnos matutinos y vespertinos:

- Cursos de Preparación Integral para la Maternidad.
- Promoción, Protección y Apoyo para la Lactancia Materna.
- Apoyo a padres adolescentes.
- Apoyo a padres de hijos prematuros.
- Prevención de violencia familiar e institucional.
- Asesoramiento en Procreación Responsable.

### ■ Información a usuarias y familiares

Se estima importante la incorporación de recepcionistas, oficina de informes, etc. Además, tener implementado el consentimiento informado clínico terapéutico y permitir el acceso de la mujer a la información registrada en su Historia Clínica.

Brindar información sobre:

- Horarios de atención.
- Documentación y trámites necesarios para la atención.
- Derechos del usuario.
- Situación de mujeres y recién nacidos internados.
- Prácticas realizadas y resultados.

### ■ Servicios de voluntariado hospitalario y grupos de apoyo comunitarios

El voluntariado debe ayudar a las madres para que ellas puedan cuidar mejor a sus hijos y a ellas mismas. Sus áreas de acción principales pueden ser la Residencia para Madres, las Salas de Internación Conjunta, etc. Estas acciones de apoyo pueden extenderse a la comunidad una vez que las madres han sido dadas de alta y esta misma comunidad debe velar para que se mantenga el respeto hacia la mujer y su familia en la atención del parto.

Los Grupos de Apoyo son muy importantes en la promoción de la Lactancia Materna, las actividades en contra de la Violencia Familiar, etc.

### ■ Iniciativa “Hospital Amigo de la Madre y el Niño”

Si bien esta Iniciativa fue creada para brindar promoción y apoyo a la Lactancia Materna, tam-

bién tiene incorporados aspectos importantes de calidad en la atención y su implementación favorece la inclusión de la familia. (Ver en Anexo)

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics (AAP) - The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Guidelines for perinatal care. 5th. Edition. Elk Grove - Washington, AAP - ACOG, 2002.

Baranchuk N. Programa de Humanización de la Atención Perinatal - Htal Santojanni, Secretaría de Salud. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires - 1983 (Impreso).

CLAP, OPS/OMS. Boletín electrónico: Novedades Decálogo. Agosto 2003.

Coalition for Improving Maternity Service (CIMS), Washington DC, USA, 1996. Página web.

Chalmers I., García J., Post S. Hospital policies for labour and delivery, in Effective care in pregnancy and childbirth. Ed: Chalmers I et al. 2 ed. New York, Oxford University Press, 1993.

Checa S. La salud reproductiva en la perspectiva de los profesionales de la salud. Foro por los derechos reproductivos. Seminario, septiembre 1997. Buenos Aires.

Checa S. Uso y gestión de los servicios de salud pública en la atención del embarazo y regulación de la fecundidad. Rev. Hosp. Mat. Inf. R Sardá 15 (1), 1996.

Duverges C. “Movimiento hacia una Maternidad Respetada”, Buenos Aires, 1998. Impreso.

Klaus M.H., Kennel J.H., Robertson S.S., Sosa R. Effects of social support during parturition on maternal and infant morbidity. Br. Med J., 2930:585-587, 1986.

Kennel J.H., Klaus M.H., McDrath S., Robertson S. Medical intervention: the effect of social support. Pediatric Research, 23:211A, 1988.

Keirse M.J., Enkin M., Lumley J. Social and professional support during childbirth. In Effective care in pregnancy and childbirth. Ed. Chalmers I et al. 2 ed. New York, Oxford University Press, 1993.

Larguía A.M. Maternidades Centradas en la Familia. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 1998, 17:103-109.

Larguía A.M., Lomuto C.C., Tortosa G. et al. Detección de interferencias y evaluación cualicuantitativa para evaluar actividades para transformar el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá en una Maternidad Centrada en la Familia. Rev. Hosp. Mar. Inf. Ramón Sardá, 2003, 23; 2.

Ministerio de Salud. Estadísticas Vitales 2001. Buenos Aires, Ministerio de Salud, 2002.

Ministério da Saúde, Brasil. Parto, aborto e puerperio: Assistência Humanizada à Mulher. Brasília, Ministério da Saúde, 2001

OMS. El Nacimiento no es una enfermedad, Declaración de Fortaleza, Brasil, 1985. Lancet 1985, 8452-II:456-7.

OMS. Care in normal birth. A practical guide. Birth, 1997,24: 121.

OMS. Having a baby in Europe. Public Health in Europe 26. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1985.

OMS. WHO principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal and postpartum care course. Birth 2001; 28:202-207.

OMS-BSR: Biblioteca de Salud Reproductiva. Iniciativa para Mejores Nacimientos: Iniciativa global para la promoción de una atención humanitaria y basada en evidencia durante el parto, Effective Care, Research Unit and the Reproductive Health Research Unit. University of Witwatersrand, S.A. International Health. Division. Liverpool School of Tropical Medicine, UK BSR. N° 4, 2002. CD.

OPS/OMS. Apoyemos la Maternidad Saludable. Washington DC, 1998. Impreso.

OPS. Gestión y desempeño de los recursos humanos en los servicios de salud reproductiva. Rev. Panam Salud Pública 5 (2), 1999.

Rede pela humanização do nascimento (REHUNA), Secretaria Municipal de Saúde, Rio de Janeiro, Brasil, 1997. Impreso.

Saunders N. “Embarazo en el Siglo XXI: vuelta a la naturaleza con un poco de ayuda”. Lancet, 349:17, 1997.





***Atención del  
Parto Normal***



## ASPECTOS GENERALES

### DEFINICIÓN DE PARTO NORMAL

El parto normal (OMS 1996) se define como aquel de comienzo espontáneo, de bajo riesgo desde el comienzo del trabajo de parto, hasta la finalización del nacimiento. El niño nace en forma espontánea, en presentación cefálica, entre las 37 y 41 semanas completas de edad gestacional. Luego, tanto la madre como el niño están en buenas condiciones.

**“En el parto normal deben existir razones muy válidas para interferir con el proceso natural” OMS 1996**

### EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

Por definición, el comienzo del trabajo de parto normal es espontáneo, por lo tanto se inicia en la casa, y es la propia mujer y su familia quienes controlan sus condiciones y evolución durante las primeras etapas.

Para esto, la embarazada debe ser informada con la mayor claridad y precisión sobre los signos y síntomas del comienzo del trabajo de parto, para concurrir al lugar de internación en el momento oportuno (Lauzon 2002).

Es fundamental que se establezca desde el inicio una buena relación entre la mujer, su pareja o acompañante y el personal encargado de la vigilancia del parto y quien realizará la internación.

El cuidado del bienestar de la embarazada incluye especialmente el respeto a su privacidad y a la elección de su acompañante, evitando la presencia innecesaria de personas en las salas de parto y parto.

### PROCEDIMIENTOS RUTINARIOS

Cuando la embarazada ha sido correctamente informada previamente, es muy posible que ingrese en el momento oportuno (primera fase del período de dilatación del cuello), lo que per-

mitirá realizar todos los siguientes procedimientos rutinarios.

#### ■ Historia Clínica Perinatal

Durante la consulta de ingreso existen tres posibilidades: que la mujer tenga en su poder una historia perinatal con los controles prenatales completos, que la misma esté incompleta o que carezca de ella.

- En el caso que tenga una historia completa se deberán confirmar o actualizar las siguientes condiciones: situación, posición y presentación, además de un cálculo aproximado del tamaño fetal mediante maniobras de palpación.
- Si la historia clínica está incompleta se deberán completar la mayor cantidad posible de datos o estudios faltantes en el momento del ingreso o a la mayor brevedad posible (grupo y factor Rh, VDRL, testeo voluntario para VIH, hemoglobina, etc).
- Si la embarazada carece de historia clínica, esta deberá realizarse en el momento, lo más completa posible.

#### ■ Temperatura axilar, pulso y tensión arterial

Al ingresar la mujer se deben medir la temperatura axilar, el pulso y la presión sanguínea. Estas tres determinaciones pueden tener implicancias en el resultado final y por lo tanto no deben ser menospreciadas y se reiterarán cada 4 horas.

La medida de la temperatura, como recomienda la OMS, es importante ya que una elevación de la misma puede ser el primer signo de una infección, especialmente en casos de partos prolongados y/o de roturas prematuras de membranas. Un tratamiento precoz puede prevenir una sepsis.

#### ■ Enemas

Los enemas todavía son utilizados en muchísimos lugares, debido a la creencia que estimulan las contracciones uterinas y que el intestino grueso evacuado permite un mejor descenso de la presentación. En el pasado se pensaba que reducían la contaminación perinatal y, por lo tanto, la infección de la madre y del niño. Sin embargo, los enemas son indudablemente molestos, llevan implícito un riesgo potencial de lesión intestinal y aumentan innecesariamente los costos de la



atención y el tiempo no útil del personal. Se han comunicado casos de colitis, gangrena y shock anafiláctico tras la aplicación de enemas (Enkin et al. 2000).

Dos estudios randomizados controlados (Romney y Gordon 1981) (Drayton y Rees 1984) mostraron que, con el uso de enema, la tasa de escurrimiento fecal no se modifica en el primer período del parto (O.R. 0.88 IC 99% 0.31-2.46), aunque se reduce durante el segundo. No se detectaron efectos sobre la duración del parto (O.R. 0.60 IC 99% 0.18-2.41), ni sobre la infección neonatal (O.R. 1.13 IC 99% 0.26-4.92) o la herida perineal (O.R. 1.00 IC 99% 1.00-1.00), (Cuervo 2003).

### ■ Rasurado perineal

Desde hace muchísimos años (Jhonston R.A. et al. 1922) (Cantor et al. 1965) se ha demostrado que el rasurado perineal no es una práctica beneficiosa, sin embargo es todavía muy usado, con el criterio de reducir la infección y facilitar la sutura de la episiotomía o de los desgarros. Las evidencias científicas muestran que el riesgo de infección no disminuye (O.R. 0.76 IC 99% 0.33-1.77) (Basevi 2002), incluso su uso rutinario puede aumentar el riesgo de infección por VIH y por el virus de Hepatitis B. También aumenta los costos sin ningún beneficio.

Es posible reemplazar el rasurado por el recorte del vello perivulvar/perineal con tijera.

**La medida de la temperatura, el pulso y la presión sanguínea no son intervenciones sino observaciones, y las tres tienen un importante lugar en la vigilancia del trabajo de parto.**

**Los enemas y el rasurado son intervenciones que se consideran innecesarias y no deberían efectuarse.**

## INGESTA DE ALIMENTOS Y LÍQUIDOS

En muchos lugares se prohíbe la ingesta de alimentos y se limita la administración de líquidos durante todo el trabajo de parto. Esto se debe

al temor de que, si se utiliza anestesia general, se produzca una aspiración de contenido gástrico - Síndrome de Mendelson - (Mendelson D.L., 1949).

Sin embargo, la morbilidad materna por aspiración de contenido gástrico es de 7/10.000.000 de casos. (Sleytel M., Golden S., Sherrod R. 1999). Una restricción en la ingesta no garantiza una reducción del contenido gástrico (Crawford 1956, Taylor y Pryse-Davies 1966, Tettamtel 1983, McKay y Mahan 1988) y la anestesia general es usada excepcionalmente en las intervenciones obstétricas.

En general, la suspensión de la ingesta de alimentos no molesta a las mujeres en trabajo de parto, ya que la mayoría no experimenta deseos de comer durante el mismo, pero muchas necesitan tomar líquidos los que no deben ser restringidos.

Por otra parte, el parto requiere una gran cantidad de energía. Como la duración del mismo no puede predecirse, no debería restringirse en forma absoluta el ingreso de alimentos. En un parto prolongado esta restricción puede conducir a deshidratación y cetosis. Estas complicaciones pueden evitarse permitiendo una alimentación ligera y líquidos por boca. La imposición de restricciones favorece la idea de que el parto es un evento médico y no un evento natural.

## VENOCLISIS

La colocación rutinaria de venoclisis con soluciones glucosadas ha sido evaluada en numerosos trabajos (Lucas et al. 1980, Rutter et al. 1980, Tarnow-Mordi et al. 1981, Lawrence et al. 1982). El aumento de los niveles de glucosa en la sangre materna se acompañan del aumento de niveles de insulina y esto produce aumento en plasma de los valores de glucosa en el recién nacido y disminución del pH en la sangre arterial en el cordón umbilical.

Si la madre recibe más de 25 g de glucosa intravenosa durante el trabajo de parto y parto, se puede producir hiperinsulinismo fetal. Esto puede producir hipoglucemia neonatal y aumentar los niveles de lactato en sangre. El uso excesivo de soluciones endovenosas libres de sales pueden llevar a la hiponatremia, tanto a la madre como al recién nacido.

La colocación rutinaria de venoclisis, además, interfiere con el proceso natural del parto y disminuye las posibilidades de las mujeres de moverse libremente.

**La restricción absoluta a la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto no es de utilidad, genera disconformidad en las mujeres y puede ser riesgoso.**

**Debe desaconsejarse el uso rutinario de venoclisis si se asegura la hidratación oral. No hay evidencias que sean de utilidad para una eventual emergencia obstétrica.**

### ACOMPÑAMIENTO Y APOYO DE LA EMBARAZADA DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

Es conveniente que la mujer en trabajo de parto pueda estar acompañada por una persona elegida por ella: pareja, familiar, amiga. La presencia de una persona relacionada afectivamente establece un vínculo de contención y apoyo continuo que generalmente mejora la evolución del trabajo de parto: lo acorta, requiere menos medicación y analgesia, favorece la salud fetal y por lo tanto nacen niños en mejores condiciones.

Sería ideal iniciar la preparación de la embarazada y su acompañante en forma conjunta durante el embarazo, para establecer claramente el rol a desempeñar por el acompañante en el trabajo de parto (tratar de mejorar el control de la madre verbalmente o con demostraciones afectuosas: sostener sus manos, masajear la espalda, acompañar su deambulación), pero si no se ha podido realizar esta preparación no debe ser un limitante para impedir el ingreso de un acompañante.

El concepto actual de la atención durante el trabajo de parto no sólo implica la vigilancia clínica, sino que tiene en cuenta a igual nivel los aspectos psicoafectivos relacionados con la maternidad. De esta manera, el acompañante en las salas de parto y parto se transforma en un complemento de la calidad de atención a brindar.

En diversas publicaciones se analiza el concepto

de la participación de "doulas" (persona no profesional, entrenada para tal fin), todas con resultados similares. Las características socio culturales de nuestra población parecieran responder mejor a la presencia de la persona elegida por la misma embarazada. No obstante, esta podría ser una estrategia a tener en cuenta por los servicios para aquellas mujeres que no cuentan con la presencia de un familiar o amigo.

Varias comunicaciones y ensayos randomizados y controlados demostraron que el acompañamiento y apoyo por parte de una persona entrenada para tal fin durante todo el parto produce muchos beneficios. Estos incluyen: menor duración del trabajo de parto (O. R. 0.04 IC 99% 0.00-0.51), menos medicación (O. R. 0.25 IC 99% 0.10-0.61), menos analgesia peridural (O. R. 0.35 IC 99% 0.19-0.67) (Kennell, 1991), menos cantidad de niños con Apgar menor de 7 y menos partos instrumentales y cesáreas (O. R. 0.73 IC 99% 0.58-0.92) (Klaus et al 1986, Hodnett y Osborn 1989, Hemminki et al 1990, Hojmeyr et al 1991, Hodnett 2000).

El desarrollo de un trabajo de parto normal necesita acompañamiento afectivo y control profesional. La Argentina posee un número importante de obstétricas con una capacitación universitaria específica para el control y apoyo de la mujer en el momento del parto. Se debería aprovechar este recurso en los lugares donde existe o gestionar su incorporación en todos los servicios donde se asisten partos normales, si bien su rol no reemplaza al acompañante familiar, o seleccionado por la mujer.

### DOLOR Y ANALGESIA

Casi todas las mujeres experimentan dolor durante el parto, aunque la reacción frente al mismo tiene características distintas según la personalidad de la misma.

Una de las tareas más importantes que debe realizar la persona que asiste el parto es la de ayudar a la mujer a tolerar el dolor.

Sin duda, distintas circunstancias pueden ocasionar mayor dolor. Los partos prolongados, los inducidos, los conducidos con ocitocina, los complicados por distocia, y los terminados en forma instrumental producen mayor dolor que los partos "normales".

## 1. Métodos no farmacológicos

Una forma de aliviar el dolor es la administración de fármacos o de analgesia peridural. Sin embargo, es importante el manejo no farmacológico del dolor. Este comienza durante el cuidado prenatal, y continúa durante la atención del trabajo de parto y del parto, brindando toda la información necesaria acerca de la evolución del mismo. Esto hace que la mujer sepa qué le pasará y porqué, y en consecuencia esté preparada para enfrentar el dolor.

El apoyo brindado por el acompañante es el factor más importante para el alivio del dolor. Se ha comprobado que disminuyen el stress y el temor, ambas causas de aumento del dolor.

Se debe dar la oportunidad a la mujer para que adopte la posición en la que se sienta más cómoda, ya sea en la cama o fuera de ella. Puede caminar, permanecer sentada o acostarse según ella lo desee. La única posición que debe desaconsejarse es el decúbito dorsal durante el primer estadio del trabajo de parto.

Muchas mujeres se sienten aliviadas con una ducha, un baño o algún tipo de masaje, que puede ser brindado por el familiar. En algunas culturas aborígenes el rezo durante el trabajo de parto produce alivio.

Otras técnicas como acupuntura, baños de inmersión, hierbas y aromaterapia con aceites no han demostrado ser efectivas en trabajos randomizados hasta el momento (OMS 1996).

## 2. Analgesia farmacológica

### ■ Agentes sistémicos

Varias drogas han sido usadas para aliviar el dolor en el parto. La más común es la meperidina, pero también se usan derivados de la fenotiazida y las benzodiazepinas. Todas producen un razonable alivio, pero al mismo tiempo ocasionan efectos indeseables en la madre y en el recién nacido (Dickersin 1989). Sobre la madre pueden producir hipotensión, náuseas, vómitos y mareos.

Todas las drogas pasan al feto y tienen efectos sobre el recién nacido, desde dificultades en la succión, hipotonía, hasta depresión respiratoria. (Dalen et al. 1969, Catchlove and Kaper 1971,

Flowers et al. 1969, Mc Carthy et al. 1973, Mc Allister 1980).

**No se aconseja la administración de drogas analgésicas por vía sistémica durante el trabajo de parto, debido a sus efectos perjudiciales.**

### ■ Analgesia epidural

De todas las técnicas de analgesia usadas en el parto, la epidural es la más usada en todo el mundo. Sus efectos han sido investigados en numerosos ensayos, los cuales comparan esta técnica con otras usadas para aliviar el dolor en el parto. (Robinson et al. 1980, Philipsen and Jensen 1990, Swanstron and Bratteby 1981, Thorpf et al. 1993).

Esta técnica ofrece una mejor y más duradera supresión del dolor (Howell C.J. 2000). Sin embargo, su realización requiere cierta complejidad: el parto debe realizarse en un centro asistencial bien equipado, el equipo a utilizarse debe ser el apropiado, debe haber un profesional con entrenamiento disponible en forma continua y debe realizarse un constante monitoreo de las condiciones maternas y fetales.

Con la analgesia peridural la duración del primer período suele ser un poco mayor y la ocitocina suele usarse más frecuentemente. Ciertos ensayos mostraron que el parto instrumental fue más utilizado, sobre todo cuando el efecto analgésico se mantenía en el segundo período y por lo tanto estaba suprimido el reflejo del pujo. En un ensayo realizado en EE.UU. el número de cesáreas aumentó, especialmente cuando se inició el procedimiento antes de los 5 cm de dilatación (Thorpf et al. 1993).

En una reciente revisión sistemática (Lieberman, O'Donoghue 2002) concluyen que hay suficiente evidencia para asegurar que la anestesia epidural se asocia con menos partos vaginales espontáneos, más partos vaginales instrumentales y trabajos de parto más largos, particularmente en mujeres nulíparas. Las mujeres tienen más posibilidad de presentar fiebre intraparto y sus hijos más frecuentemente son evaluados y tratados por sospecha de sepsis. En cambio, no hay evidencia suficiente para determinar que la anestesia epidural aumente el riesgo de operación cesárea o de malposición fetal.

**En la asistencia del parto normal los métodos no farmacológicos deben priorizarse. No hay duda que la analgesia epidural es muy útil en algunos partos (distócicos, prolongados o con dolor mal tolerado). Sin embargo su utilización en forma rutinaria medicaliza el parto innecesariamente. En los casos en que su uso es necesario, debe realizarse luego de los 5 cm de dilatación.**

## CONTROL DE LA SALUD FETAL DURANTE EL PARTO

El control de la salud fetal es un componente esencial en el cuidado del parto, ya que la misma puede alterarse aún en casos de partos normales y de gestaciones de bajo riesgo.

### 1. Observación del líquido amniótico

El pasaje de meconio al líquido amniótico puede ser desde fisiológico hasta asociarse a muerte fetal intraparto y morbimortalidad neonatal (Matthews and Martín 1974, Gregory et al. 1974, Fujikura and Klionsky 1975, Meis et al 1978, Mac Donald et al. 1985). Su presencia en forma aislada no es signo de alteración de la vitalidad fetal.

El meconio espeso tiene el peor pronóstico ya que refleja una reducción del líquido amniótico que es por sí solo un factor de riesgo. El meconio diluido es menos importante como factor predictor de riesgo. Esto no ha sido suficientemente investigado (OMS 1996).

### 2. Control de la frecuencia cardíaca fetal

La relación entre bienestar y frecuencia cardíaca fetal ha sido investigada en numerosos estudios.

Es sabido que anomalías de la frecuencia cardíaca fetal como bradicardia (<120/ min), taquicardia (>160/ min), disminución de la variabilidad y desaceleraciones, pueden reflejar una alteración de la salud fetal.

Hay dos métodos para controlar la frecuencia

cardíaca: auscultación intermitente y monitoreo fetal electrónico continuo.

La auscultación intermitente puede realizarse con un estetoscopio de Pinard o con aparato de ultrasonido doppler manual.

Se realiza habitualmente cada 30 minutos en el período dilatante y después de cada contracción en el período expulsivo. Sus ventajas son su simplicidad y su escaso costo.

El monitoreo electrónico continuo se realiza durante el trabajo de parto de alto riesgo. Su uso está habitualmente limitado a instituciones de mediana y gran complejidad. Aunque la información es más objetiva con este método que con la auscultación intermitente, la interpretación de los trazados puede ser difícil y puede que la misma sea distinta con diferentes observadores y aun con el mismo observador en distintos momentos (Cohen et al. 1982, Van Geijin 1987, Nielsen et al. 1987).

La sensibilidad de este método para detectar alteraciones de la salud fetal es alta, pero su especificidad es baja (Grant 1989). Por lo tanto, existe un alto porcentaje de falsos positivos con un número elevado de intervenciones innecesarias, sobre todo si se usa en casos de bajo riesgo (Curzen et al. 1984, Borthen et al. 1989).

#### ■ Comparación entre auscultación intermitente y monitoreo electrónico continuo

Estos dos métodos han sido comparados en numerosos estudios (Haverkamp et al. 1976, Kelso et al. 1978, Mac Donald et al. 1985, Wood et al. 1981). La tasa de operación cesárea fue más alta en todos los grupos de monitoreo electrónico continuo (O.R. 1.41 I.C. 99% 1.23-1.61). Lo mismo ocurrió con los partos instrumentales (O.R. 1.20 I.C. 99% 1.11-1.30).

La revisión Cochrane (Thacker S.B., Straup D.F. 2001 y 2003) evaluó nueve ensayos clínicos en los cuales se enrolaron 18.000 embarazadas. Los resultados indican que el monitoreo electrónico continuo de la FCF no disminuyó la mortalidad perinatal y se asoció con un aumento significativo en la tasa de operación cesárea y de partos vaginales asistidos. En uno de estos ensayos, el grupo con monitoreo continuo tuvo un menor número de convulsiones neonatales.

El monitoreo electrónico continuo cuenta con una aceptación muy grande por parte de los equipos de salud y de las mujeres embarazadas. Los primeros creen que es el método más conveniente para la valoración fetal y que puede ser

más útil en caso de problemas médico legales. Las embarazadas creen erróneamente que el uso de tecnología más sofisticada produce mejores resultados neonatales.

**El método de elección para vigilar la salud fetal durante un trabajo de parto normal es la auscultación intermitente. Sólo cuando existe un mayor riesgo, el monitoreo electrónico continuo es de elección para el seguimiento de las condiciones fetales.**

**En la mayoría de los partos sin riesgo elevado, el monitoreo electrónico produce un mayor número de intervenciones innecesarias, sin beneficios para el niño, con el adicional de ser poco favorable para la madre, impidiendo además la libre elección de la posición a adoptar durante el período de dilatación, aumentando, además, innecesariamente los costos de la atención.**

## PRIMER PERÍODO DEL TRABAJO DE PARTO

### Período de dilatación

#### EVALUACIÓN DEL INICIO DEL TRABAJO DE PARTO

El reconocimiento del inicio del trabajo de parto es uno de los aspectos más importantes en la vigilancia del mismo, dado que si ésta es incorrecta, puede resultar en intervenciones innecesarias. Los signos del comienzo del trabajo de parto son:

- Contracciones regulares, que pueden ser dolorosas o no.
- Reblandecimiento y centralización del cuello.
- Borramiento y/o dilatación del cuello uterino.

La pérdida de líquido amniótico no necesariamente implica el inicio del trabajo de parto (rotura prematura de membranas).

El inicio del trabajo de parto puede no ser tan claramente reconocido ya que existe un período de duración variable llamado pre-parto durante el cual se manifiestan contracciones de intensidad intermedia (entre las del embarazo y las de trabajo de parto) y frecuencia no regular. Son estas contracciones las que pueden llevar a un diagnóstico erróneo de comienzo del trabajo de parto.

Es importante destacar que la pérdida del tapón mucoso, acompañado o no por estrías sanguinolentas, no es un signo de comienzo de trabajo de parto dado que el mismo puede expulsarse hasta varios días antes o no aparecer aunque el parto haya comenzado.

A pesar de estas dificultades, el profesional responsable de la admisión debe ser capaz de distinguir entre un falso comienzo y un comienzo verdadero del trabajo de parto. Es necesario un examen vaginal cuidadoso para detectar las modificaciones del cuello dado que la subjetividad del observador puede involuntariamente sesgar el diagnóstico. Es conveniente, frente a la duda, realizar un corto período de observación y un nuevo tacto a las dos horas para evaluar cambios, antes que una internación no apropiada o apresurada.

La educación antenatal sobre las características del trabajo de parto reduce el número de visitas por falso trabajo de parto. (Dif. de las medias:  $-0.29$  I.C. 95%  $-0,47 / -0,11$ ) (Lauzon, L. 2002).

#### POSICIÓN Y MOVIMIENTO DURANTE EL PRIMER PERÍODO DEL TRABAJO DE PARTO

Estudios clínicos muestran que la posición supina durante el primer período del trabajo de parto afecta el flujo sanguíneo en el útero, dado que el peso del mismo puede causar la compresión aortocava, reduciendo el flujo sanguíneo y comprometiendo así la condición fetal. También la posición supina reduce la intensidad de las contracciones (Flynn 1978, McManus y Calder 1978, Williams 1980, Chen 1987) y esto interfiere en el progreso del trabajo de parto. En cambio, en posición de pie y en decúbito lateral, las contracciones son de mayor intensidad facilitando así el progreso del trabajo de parto.

Algunos estudios demostraron que cuando se da libertad de movimientos se requiere menos analgesia (Chan 1963, Flynn 1978, Mc Manus y Calder 1978, Díaz 1980, Williams 1980, Hemminki 1983, Melzack 1991). Un estudio (Flynn 1978) halló una significativa reducción de anomalías de la frecuencia cardíaca fetal en la posición de pie (OR 0.10 IC 95% 0.03 - 0.41), pero otros estudios no detectaron diferencias en los resultados neonatales. Gupta et al. en el año 2003 demostraron una reducción en la tasa de nacimientos por operación cesárea (OR 0,82 IC 95% 0,69 – 0,98), en episiotomías (OR 0,73 IC 95% 0,64 – 0,84) y en el dolor en el segundo estadio del parto (OR 0,59 IC 95% 0,41 – 0,83) en las embarazadas que permanecieron de pie versus las que permanecieron en posición supina.

A pesar de que se conoce la evidencia sobre el efecto positivo de las distintas posiciones que puede adoptar la mujer en el primer período del trabajo de parto, la posición supina prevalece sobre otras, dado que la libertad de movimiento se ve limitada por el uso indebido de vías intravenosas y el equipamiento en la monitorización. Esto impide que las mujeres puedan caminar, pararse, sentarse, tomar una ducha relajante, etc.

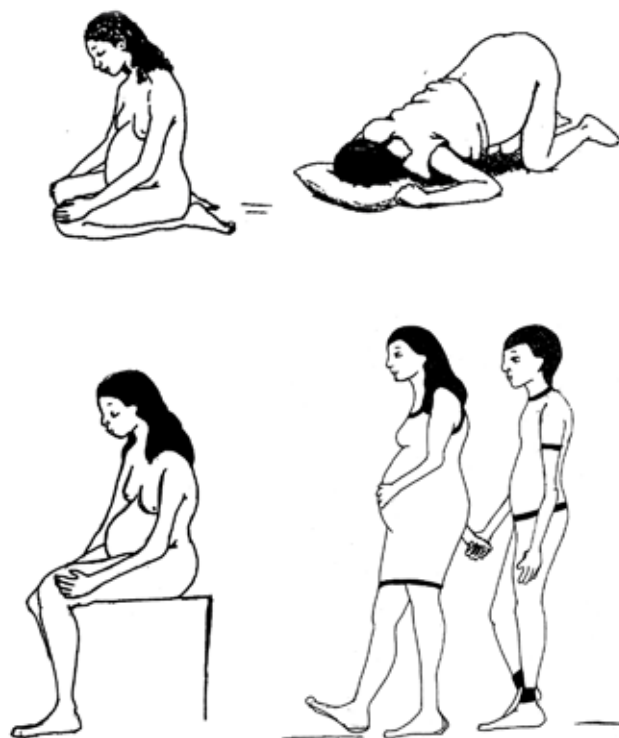
**No hay evidencia que apoye a incentivar la posición supina durante el primer período del trabajo de parto. La única excepción es cuando las membranas están rotas y la cabeza fetal está móvil.**

**Si las membranas están rotas y la cabeza está descendida se debe ofrecer libertad de movimiento.**

**No hay evidencias que la posición de pie durante el primer período del trabajo de parto tenga efectos adversos sobre los resultados maternos y neonatales.**

**Se debe incentivar a las mujeres a que adopten la posición que les resulte más cómoda, ya que hay evidencias de que esta medida disminuye el dolor (Cochrane 1995).**

**Figura N° 1:** Algunas posiciones que pueden adoptar las mujeres durante el trabajo de parto



**Fuente:** WHO. Integrated Management of Pregnancy and Childbirth. IMPAC. Geneva, WHO, 2000

## EXAMEN VAGINAL

El examen vaginal es fundamental en el diagnóstico del trabajo de parto y para la evaluación del progreso del mismo. Debe ser realizado siempre en condiciones de asepsia, con lavado de manos y uso de guantes estériles descartables.

El tacto debe realizarse cuando sea estrictamente necesario, en el comienzo cada 4 horas como lo recomienda el partograma (OMS 1993). Si el progreso del trabajo de parto es muy rápido los exámenes vaginales pueden limitarse a uno.

Hay situaciones en las cuales es necesario realizarlo con mayor frecuencia: cuando la intensidad y frecuencia de las contracciones disminuyen, ante la pérdida repentina de líquido amniótico, cuando la embarazada refiere necesidad de pujar o antes de administrar analgesia.

En el pasado, en ocasiones se realizaba el examen rectal para reconocer las condiciones del cuello a través de la pared rectal y vaginal, con el propósito de disminuir las infecciones ascendentes por vía vaginal. Estudios que compararon el examen vaginal versus el rectal mostraron similares tasas de infección puerperal (Crowther 1989). En un estudio randomizado quedó demostrado que las mujeres prefieren el examen vaginal (Murrphy 1986).

**No se recomienda la utilización del examen rectal en la evaluación del trabajo de parto.**

## CONTROL DEL PROGRESO DEL TRABAJO DE PARTO

El control del progreso del trabajo de parto es de fundamental importancia, dado que la prolongación del mismo se asocia frecuentemente con resultados adversos tanto maternos como fetales.

La evaluación se realiza con la observación y el examen de la mujer: apariencia, comportamiento, contracciones, dilatación del cuello y descenso de la presentación.

Clásicamente se acepta que, una vez iniciado el trabajo de parto, éste se encuentra detenido cuando luego de una hora en la multípara y de tres horas en la nulípara con contractilidad normal y sin desproporción céfalo-pélvica, la cabeza fetal no ha descendido, ni rotado y la dilatación cervical permanece estacionaria.

Una forma de evaluar desde el comienzo el progreso de la dilatación cervical es por medio de la utilización del Partograma con sus curvas de alerta. Estas fueron desarrolladas por el CLAP-OPS/OMS sobre 1188 partos eutócicos, con feto único y presentación cefálica, de inicio y terminación espontánea, sin medicación y con la evolución normal de sus recién nacidos (Schwarcz R.L. et al. 1987).

Estas curvas consideran la evolución de la dilatación cervical en diferentes condiciones maternas: paridad (nulípara o multípara), posición materna (vertical u horizontal) y estado de las

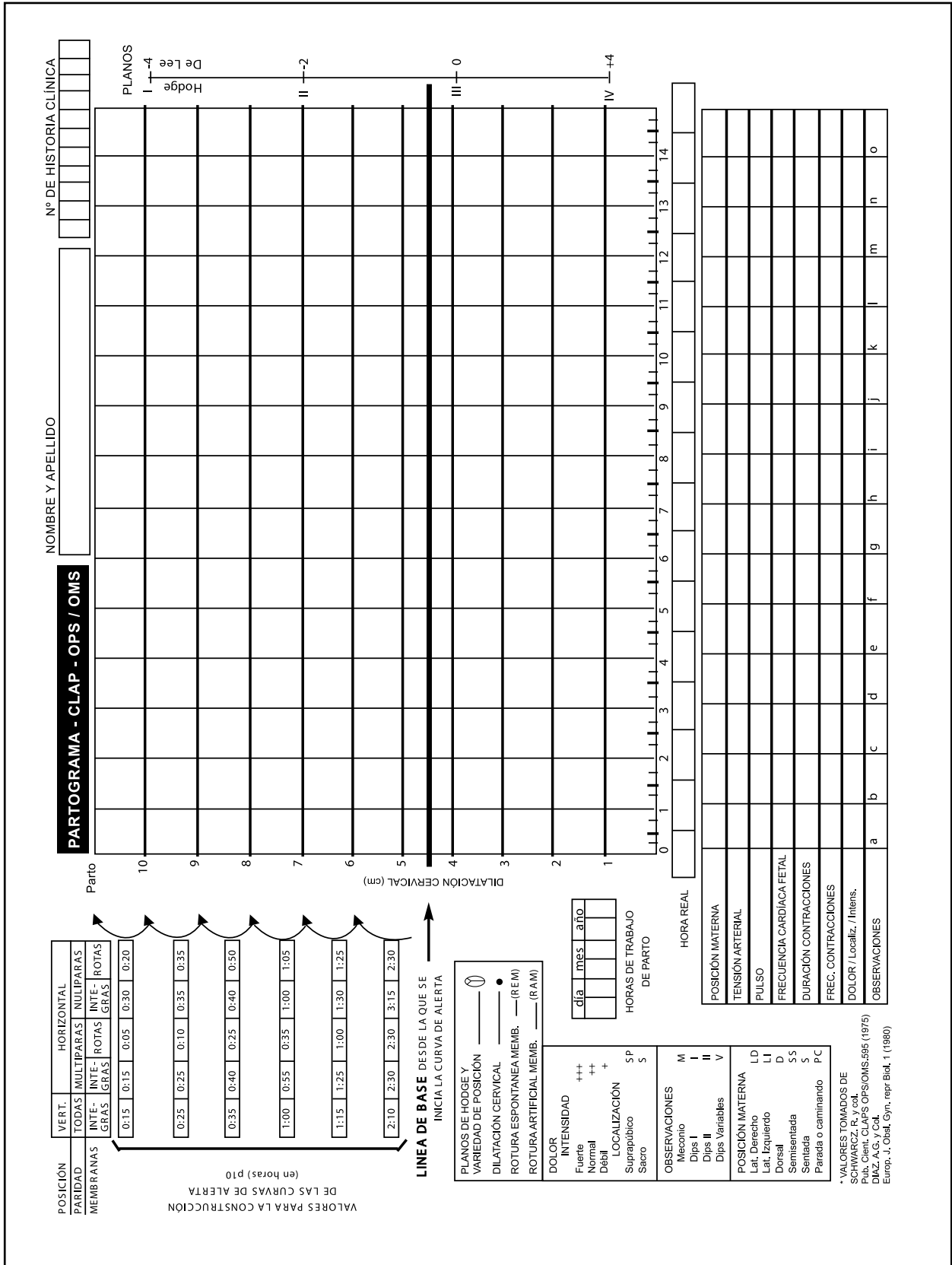
membranas ovulares. De la combinación de estas variables se cuenta con cinco diferentes curvas de alerta que parten de los cuatro/cinco centímetros de dilatación. **(Figura N°2, páginas 31-32)**

El Partograma constituye un recurso práctico para evaluar el progreso del trabajo de parto de un caso individual. Marca un límite extremo (percentilo 10) de la evolución de la dilatación cervical en función del tiempo. Permite alertar precozmente ante aquellos casos que insinúan un enlentecimiento del trabajo de parto. Evita el uso innecesario de maniobras y medicamentos ya que supone evaluación y eventual conducta activa cuando el registro efectuado traspasó la línea de alerta. Brinda tiempo suficiente para corregir la anomalía en el propio lugar o para referirla a un centro de mayor complejidad. Por todas estas razones debe realizarse en forma simultánea con lo que está sucediendo y no reconstruirlo al finalizar el parto.

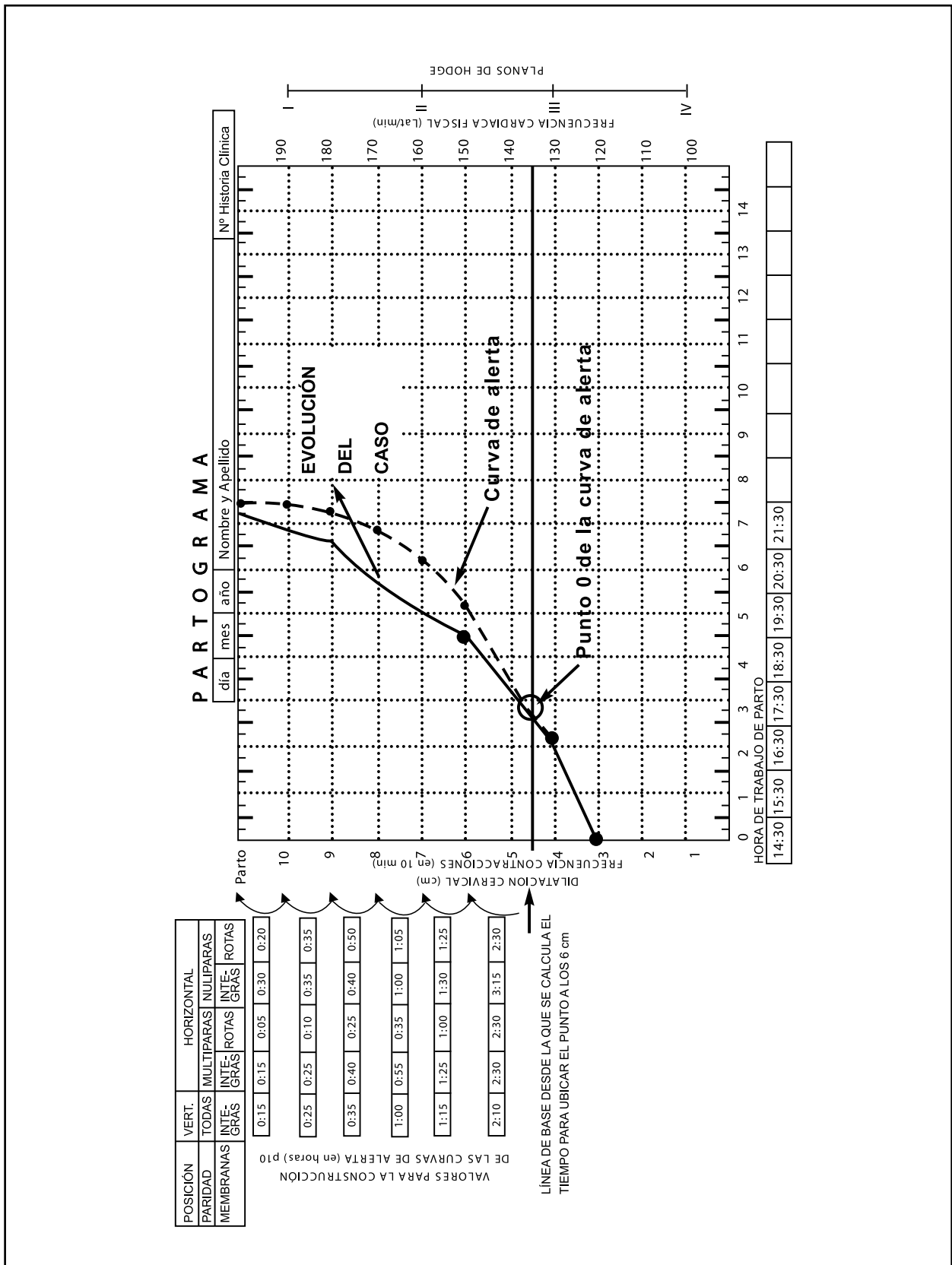
Un estudio multicéntrico (Souverbielle B.E., O'Brien M.E. 1994) demostró que con el uso del Partograma disminuyen los siguientes parámetros: trabajo de parto prolongado (6,4% vs. 3,4%), número de intervenciones (20,7% vs. 9,1%), operación cesárea de urgencia (9,9% vs. 8,3%), cesárea en embarazos simples sin factores de riesgo (6,2% vs. 4,5%) y complicaciones intraparto (0,5% vs. 0,3%).

**El Partograma debe incluirse como tecnología apropiada en la Historia Clínica obstétrica constituyendo un resguardo legal.**

Figura N° 2: Partograma







**Fuente:** Schwarcz R, Díaz AG, Fescina R, De Mucio B, Belitzky R, Delgado L. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo. Publicación Científica N° 1234, Montevideo, CLAP (OPS/OMS), 1991.

## "MANEJO ACTIVO DEL TRABAJO DE PARTO"

Dos procedimientos se utilizan para el "manejo activo del trabajo de parto": amniotomía temprana e infusión intravenosa de ocitocina. Hay evidencias científicas que demuestran que su utilización rutinaria no produce beneficios en la evolución de un trabajo de parto normal.

### ■ Amniotomía temprana

La amniotomía temprana interfiere con el tiempo fisiológico en el cual se rompen las membranas. En condiciones normales las membranas permanecen intactas hasta que la dilatación es completa, lo que ocurre en el 75% de los casos (Schwarcz 1995).

En estudios controlados se observó un aumento en la aparición de desaceleraciones tipo I en la frecuencia cardíaca fetal en el grupo con rotura de membranas y un aumento estadísticamente significativo del modelaje cefálico (Schwarcz 1973).

Estudios randomizados sugieren que la amniotomía temprana reduce entre 60 y 120 minutos la duración del trabajo de parto, con una tendencia hacia el aumento del porcentaje de cesáreas no significativa (OR. 1.25 IC. 95% 0.96-1.66). Estos trabajos no muestran evidencia de efectos favorables ni desfavorables sobre el recién nacido (Fraser 1991, Barrett 1992).

**No hay evidencia clínica que demuestre que la amniotomía temprana tenga alguna ventaja, por lo tanto, durante el trabajo de parto normal debe existir una razón muy válida para realizarla.**

**En conclusión, esta práctica debe reservarse para aquellos casos que presenten un progreso anormal del trabajo de parto (Fraser W.D. 2000).**

### ■ Infusión intravenosa de ocitocina

La administración de ocitocina es de uso frecuente para acelerar el trabajo de parto, tanto con membranas íntegras como rotas.

La combinación con la amniotomía temprana se denomina "*manejo activo del trabajo de parto*" (O'Driscoll 1973). Esta técnica, con diferentes modificaciones, fue ampliamente adoptada. De acuerdo con los protocolos originales en el manejo activo del trabajo de parto se realiza la amniotomía y luego, una hora después, se realiza el tacto vaginal; si la dilatación avanzó menos de 1 cm se administra ocitocina.

Esta práctica ha sido estudiada en un gran número de ensayos clínicos controlados (Read 1981, Hemminki 1985, Bidgood y Steer 1987, Cohen 1987, Lopez-Zeno 1992), sólo uno mostró acortamiento del trabajo de parto con el uso de ocitocina. No hubo diferencias entre los grupos tratados y controles en cuanto al Apgar e internación en unidades especiales del recién nacido.

Las mujeres del grupo ocitocina refirieron una experiencia menos placentera que las del grupo control y más del 80% tuvo más dolor. De las mujeres del grupo control que pudieron deambular normalmente, un 50% refirió que la movilidad se asoció a una reducción del dolor.

**No hay evidencia clínica que demuestre que la utilización liberal de ocitocina durante el trabajo de parto normal sea beneficiosa para las mujeres o sus hijos. En conclusión, la ocitocina es una medicación que debe ser utilizada bajo válidas indicaciones y con estricto control de las contracciones y de la salud fetal.**

## SEGUNDO PERÍODO DEL TRABAJO DE PARTO

### Período expulsivo

Corresponde al momento de la expulsión del niño. Las contracciones uterinas disminuyen la circulación placentaria reduciendo la oxigenación del feto. Además de las contracciones intensas y frecuentes, características de este período, el pujo y el decúbito dorsal pueden reducir aún más la circulación útero placentaria. Esta disminución de la oxigenación, si es marcada, se acompaña de acidosis fetal. Si bien hay grandes diferencias en el grado y efecto de estos procesos, es necesario vigilar cuidadosamente la condición fetal durante este período.

El comienzo del segundo período del trabajo de parto está dado por los siguientes síntomas:

- la mujer siente presión en el recto, ya sea por la bolsa de las aguas o por la presentación.
- usualmente la dilatación es completa, aunque a veces la mujer siente la necesidad de pujo antes que ésta se complete.

### COMIENZO DE PUJO

Habitualmente se indica a la mujer que puje en el comienzo del segundo período del trabajo de parto cuando la dilatación se ha completado, o a veces antes. Lo lógico es esperar que la mujer tenga la necesidad de pujar espontáneamente.

No hay estudios controlados que evalúen el pujo temprano versus el tardío durante el trabajo de parto normal, solamente existen estudios clínicos que incluyeron embarazadas con analgesia peridural. El retraso del pujo no mostró efectos perjudiciales en los resultados fetales o neonatales. En el grupo en que se realizó el pujo tempranamente hubo mayor necesidad de utilización de fórceps (McQueen y Mylrea 1977, Maresh 1983, Buxton 1988).

La práctica de dirigir el pujo durante el segundo período del trabajo de parto es realizada en muchos lugares en el mundo (pujo dirigido). Otros esperan que la mujer tenga la necesidad de pujar (pujo espontáneo). Las dos prácticas han sido evaluadas en varios estudios (Barnett y Hume-nick 1982, Knauth y Haloburdo 1986, Parnell 1993, Thomson 1993). El pujo espontáneo corto parece ser superior (Sleep 1989).

La evidencia disponible en cuanto a pujo dirigido es limitada, el cual disminuiría modestamente la duración del segundo período del trabajo de parto, pero no parece otorgar ningún beneficio y podría afectar el intercambio de oxígeno materno fetal (Fraser W.D. 2000).

La cateterización vesical antes del inicio del pujo es una práctica innecesaria y que puede causar infecciones del tracto urinario o ser traumática cuando la presentación está descendida. Es aconsejable animar a las mujeres a orinar en el primer período del trabajo de parto.

En cuanto a la presión fúndica del útero (Maniobra de Kristeller) no hay evidencia que avale que deba ser realizada, es más, puede ser perjudicial tanto para el útero como para el periné y el feto (Simpson KR 2001).

**Si el trabajo de parto se desarrolla normalmente no se hará pujar a la parturienta si no lo desea.**

**No se realizará presión fúndica (Maniobra de Kristeller) durante el segundo período del trabajo de parto.**

### DURACIÓN

En 1930, De Snoo estudió la duración del segundo período del trabajo de parto, en 628 mujeres nulíparas con feto único y presentación de vértice, hallando un valor medio de una hora.

Varios ensayos han estudiado la condición neonatal de acuerdo con la duración del segundo período del trabajo de parto. En un estudio de cohorte (Van Alten 1989, Knuist 1989) se evaluaron 148 neonatos determinando el pH umbilical y el score neurológico (Prechtl) en la segunda semana de vida. La duración varió entre 60 a 159 minutos. No hubo correlación entre lo hallado y la condición neonatal.

En un estudio de seguimiento con 6.759 recién nacidos, en presentación cefálica y peso mayor

de 2500 gramos, se encontró una duración mayor a 3 horas en el 11%, no habiendo relación entre la duración del segundo período del trabajo de parto y el puntaje de Apgar bajo al quinto minuto, convulsiones neonatales y admisión a cuidados intensivos. (Menticoglou 1995).

**La duración del segundo período del trabajo de parto depende de las condiciones maternas y fetales; si éstas son buenas no hay evidencia para intervenir en el progreso del mismo. Sin embargo, en una mujer nulípara luego de 2 horas y en una multípara luego de 1 hora, las posibilidades de parto espontáneo se ven reducidas a medida que pasa el tiempo.**

### POSICIÓN MATERNA

Hay un gran número de estudios (Stewart 1989, Liddell y Fisher 1985, Chen 1987, Johnstone 1987, Gardosi 1989, Stewart and Spiby 1989, Crowley 1991, Allahbadia and Vaidya 1992, Bhardwaj 1995, Gupta 2002) que sugieren que la posición semisentada (vertical) o en decúbito lateral durante el segundo período del trabajo de parto tienen mayores ventajas que la posición en decúbito dorsal. Además, la posición vertical es más confortable, las mujeres refieren menos dolor y hay evidencias de menor trauma perineal y menos infecciones.

**La mejor posición a adoptar en el segundo período del trabajo de parto es la semisentada (vertical) o en decúbito lateral.**

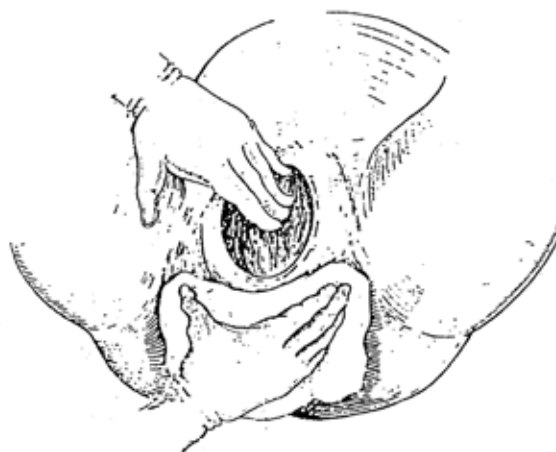
### PROTECCIÓN DEL PERINÉ

La protección del periné durante el segundo período del trabajo de parto ha sido recomendada en diversos libros de obstetricia, con la siguiente maniobra: durante la expulsión de la cabeza fetal colocar los dedos extendidos de una mano de manera que el espacio entre el pulgar abierto y el índice contacten con el ángulo perineal, mientras la segunda mano aplica una suave presión sobre la cabeza fetal para así controlar su expulsión. (Ver Figura N° 3)

Otros piensan que no tocar la cabeza fetal ni presionar el periné (hand off) es mejor que protegerlo y presionar la cabeza fetal (hand on). Un estudio controlado multicéntrico comparando estas dos actitudes demostró un ligero incremento del dolor en el grupo no intervencionista (hand off), no habiendo diferencia entre los dos grupos respecto al riesgo de trauma perineal (Kettle 2000).

Dado que esta técnica no ha sido evaluada profundamente, deberían realizarse más investigaciones clínicas aleatorizadas para recomendar su utilización (Renfrew MJ 1998).

**Figura N° 3:** Maniobra de protección del periné



**Fuente:** Schwarcz R, Díaz AG, Fescina R, De Mucio B, Belitzky R, Delgado L. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo. Publicación Científica N° 1234, Montevideo, CLAP (OPS/OMS), 1991.

Otra práctica habitual sobre el periné y frente a la expulsión de la cabeza, es el "masaje perineal" o depresión perineal. Un estudio clínico aleatorizado que incluyó 1.340 mujeres, (Stamp 2001) describió no haber encontrado diferencias estadísticas cuando se lo utilizó.

**No hay evidencias suficientes para recomendar el uso de maniobras de protección del periné. El "masaje perineal" o depresión perineal no es una práctica beneficiosa durante el segundo período del trabajo de parto.**

## DESGARRO PERINEAL Y EPISIOTOMÍA

El desgarro de primer grado usualmente no necesita sutura, en cambio el desgarro de segundo grado necesita analgesia y sutura, generalmente sin mayores complicaciones.

El desgarro de tercer grado, poco frecuente, puede tener consecuencias más serias y requerir interconsulta con personal especializado, fundamentalmente para prevenir la incontinencia fecal y las fístulas rectales.

La episiotomía se realiza para prevenir desgarros perineales graves, pero su uso rutinario ha sido cuestionado.

Se estudió el uso restringido de la episiotomía comparado con el uso sistemático. El grupo restringido se asoció con un riesgo reducido de traumatismo perineal posterior (RR: 0.88 IC.95% 0.84 – 0.92); menor necesidad de sutura (RR: 0.74 IC.95% 0.71 – 0.77) y menores complicaciones de la cicatrización (RR: 0.69 IC.95% 0.56 – 0.85), sin embargo se asoció con un mayor riesgo de trauma en el periné anterior (RR: 1.79 IC. 95% 1.55 – 2.07). No hubo diferencias en el trauma vaginal o perineal grave (RR: 1.11 95% 0.83 – 1.50), dispareunia (RR: 1.02 IC. 95% 0.90 – 1.16), ni incontinencia urinaria (RR: 0.98 IC. 95% 0.79 – 1-20).

No hubo diferencias en los resultados entre la episiotomía mediolateral y la de la línea media (Carrolli G. 2002).

Hay que tener en cuenta que en el mismo estudio, en el grupo rutinario la incidencia de episiotomía fue de 72,7%, mientras que en el grupo restringido fue de 27,6%, por lo que esta práctica no puede ni debe ser totalmente eliminada, sino que debe evaluarse cuidadosamente la necesidad de practicarla.

**La práctica de la episiotomía en forma restringida tiene beneficios cuando se la compara con su uso en forma rutinaria. No hay evidencia que el uso rutinario o liberal de la episiotomía tenga efectos beneficiosos, pero hay clara evidencia que puede tener efectos perjudiciales.**

En caso de realizar episiotomía la reparación debe ser realizada con sutura continua con material absorbible sintético, dado que se observó menos dolor que cuando se utiliza sutura con puntos separados y con material no sintético (OR 0.68 IC 95% 0.53-0.86) (Kettle, C 2002).

## TERCER PERÍODO DEL TRABAJO DE PARTO

### Período de alumbramiento expulsivo

En el tercer período del trabajo de parto se produce la separación de la placenta y la expulsión de la misma; esto tiene potenciales riesgos de hemorragia para la madre.

La hemorragia post-parto es una de las principales causas de mortalidad materna; la mayoría de los casos ocurre en países en desarrollo (Kwast 1991). La incidencia de hemorragia post-parto y retención de placenta se encuentra aumentada cuando existen factores predisponentes como embarazo múltiple, polihidramnios y cuando se producen complicaciones durante el trabajo de parto, como

trabajo de parto prolongado, parto obstruido y/o parto instrumental (Gilbert 1987).

La hemorragia post-parto y la retención placentaria pueden ocurrir más frecuentemente si estas complicaciones están presentes en la historia obstétrica de la mujer, por lo que constituyen factores de riesgo que deben identificarse durante el control prenatal y el trabajo de parto (Doran 1955, OMS 1989). Sin embargo, también pueden ocurrir en mujeres de bajo riesgo. El manejo del tercer período del trabajo de parto puede influenciar en la incidencia de estas complicaciones.

## MEDIDA PREVENTIVA: USO DE OCITÓCICOS

La ocitocina debería usarse en forma profiláctica en el tercer período del trabajo de parto en todas las mujeres con alto riesgo de hemorragia.

La anemia produce consecuencias importantes sobre la salud de la madre y el cuidado de su hijo. Teniendo en cuenta la elevada incidencia de anemia en las mujeres de Argentina, se recomienda la administración rutinaria de ocitocina en los lugares donde la prevalencia de anemia supera al 30%. En estos casos, se administran 10 UI de ocitocina en el momento de la salida del hombro anterior o luego del parto del recién nacido, por vía intramuscular (o vía endovenosa si hay una venoclisis colocada).

Las dos drogas usualmente utilizadas en el tercer período del trabajo de parto (ocitocina y derivados de la ergotamina) han sido investigadas en muchos estudios (Daley 1951, McGinty 1956, Friedman 1957, Newton et al. 1961, Howard 1964, Hacker and Biggs 1979, Rooney et al 1985, Prendiville et al 1988, Thornton et al. 1988, Begley 1990, Prendiville 2000). Ambas disminuyen la pérdida de sangre pos-parto.

Las complicaciones con el uso de estas drogas son náuseas, vómitos, cefalea e hipertensión pos-parto y ocurren más frecuentemente con los derivados de la ergotamina.

Además, el uso de ergotamina se asocia, muy raramente, con hemorragia intracerebral, infarto de miocardio, convulsiones y edema pulmonar (OMS 1995). La evidencia disponible sugiere que la ocitocina es mejor que los derivados de la ergotamina.

**La administración de 10 UI de ocitocina, inmediatamente después de la expulsión del hombro anterior o luego del parto del recién nacido, previene la hemorragia post-parto, sobre todo en las mujeres de riesgo (OR = 0.41 IC 95% 0,33-0,52).**

## CLAMPEO DEL CORDÓN

El cordón umbilical puede ser clampeado inmediatamente luego del parto o más tardíamente y esto tiene efectos sobre la madre y el recién nacido. (Prendiville and Elbourne 1989).

Los efectos sobre la madre han sido evaluados en algunos estudios (Dunn et al. 1966, Botha 1968, Nelson et al. 1980) y no hay evidencias que el tiempo de clampeo del cordón tenga efectos indeseables sobre la incidencia de hemorragia pos-parto OR 1.22 IC 95% (0.42-3.53), ni sobre la transfusión feto-materna.

Los efectos sobre el recién nacido han sido evaluados en estudios observacionales y en estudios randomizados (Buckels and Usher 1965, Spears et al. 1966, Yao et al. 1971, Nelson et al. 1980).

Si luego del nacimiento se coloca al recién nacido por debajo o a nivel de la vulva, durante tres minutos antes del clampeo del cordón, o hasta que éste deje de latir, esto permite el pasaje de 80 ml. de sangre desde la placenta al recién nacido (Yao et al. 1971, 1974, Dunn 1985).

Si bien los eritrocitos transfundidos en este volumen pueden ser destruidos por hemólisis, aportan 50 mg de hierro para las reservas del recién nacido y reducen la frecuencia de anemia por déficit de hierro durante el primer año de vida, de muy elevada incidencia en nuestro país. (UNICEF 2001) (Michaelsen et al. 1995, Pisacane 1996).

Teóricamente, esta transfusión de sangre desde la placenta al recién nacido podría causar hipervolemia, policitemia, hiperviscosidad y también hiperbilirrubinemia, pero estos efectos han sido estudiados, demostrando que son leves y transitorios (Prendiville and Elbourne 1989).

Con respecto a los problemas respiratorios del recién nacido, no hubo diferencias significativas entre los grupos clampeo inmediato y tardío.

Los niveles de bilirrubina neonatal fueron menores en el grupo de clampeo inmediato de cordón, pero no hubo diferencias clínicamente relevantes ni de morbilidad neonatal entre las dos prácticas.

Por el contrario, los recién nacidos con un clampeo inmediato del cordón tienen menor valor de hemoglobina y de hematocrito.

**El clampeo tardío es una práctica fisiológica y el clampeo temprano es una intervención que necesita ser justificada.**

La transfusión de sangre desde la placenta al neonato es fisiológica y los efectos adversos de esta transfusión son improbables en los casos normales.

El clampeo tardío, no estaría indicado en:

- Madres Rh negativas sensibilizadas.
- Circular de cordón ajustada al cuello.
- Sufrimiento fetal agudo con asfixia al nacer.
- Partos pretérminos (aún faltan evidencias).

En los casos de las madres Rh negativas sensibilizadas, y para minimizar el pasaje de glóbulos fetales a la circulación materna con la consiguiente entrada de anticuerpos fetales antiRh, la técnica es la siguiente: ligar inmediatamente el cordón sólo del lado del niño, dejando escurrir la sangre del lado materno. Con esta técnica se reduce la transfusión feto-materna en un 53% (OR 0,47, IC 95%, 0,29-0,79) (UNICEF 2001).

**El clampeo y ligadura del cordón umbilical debe realizarse cuando el mismo deje de latir, tiempo que varía entre uno a tres minutos y con el recién nacido colocado en un plano igual o levemente inferior al de la placenta (no más de 20 cm).**

## EXAMEN DE LA PLACENTA Y MEMBRANAS

Una vez eliminada la placenta se debe proceder al examen minucioso de la misma colocándola sobre una superficie plana a los efectos de reconocer su integridad. Se observa primero la cara fetal y luego se invierte para evaluar la cara materna. La superficie desgarrada de la placenta es índice de retención parcial de cotiledones.

El examen de las membranas comprende la observación de su orificio de rotura tratando de reconstruir la bolsa amniótica para evaluar la integridad misma y la existencia o no de cotiledones aberrantes (Schwarcz 2001).

En algunas comunidades aborígenes, el tratamiento respetuoso de la placenta es un componente cultural del parto que debe ser tenido en cuenta.

## CUIDADOS POST-PARTO

Terminado el parto, comienza un tiempo de observación de la madre y del recién nacido. Durante las primeras dos horas ambos se adaptan a este nuevo estado.

La permanencia continua del recién nacido con su madre favorece el vínculo temprano y el comienzo de la lactancia.

Es necesario controlar los signos vitales de ambos, vigilar el sangrado y la retracción uterina y observar al recién nacido, facilitando el proceso natural en la interacción madre-hijo. Es ideal el contacto piel a piel, cubiertos madre e hijo con una compresa o sábana. La temperatura de la madre evita el enfriamiento del bebé y

se facilita la iniciación de la lactancia materna en la primera hora.

En las horas siguientes se continuará con los cuidados de la madre y del niño acompañando las necesidades individuales y de la familia. Esto incluye el tratamiento temprano de complicaciones que pueden aparecer dentro de las primeras 24 horas, como hemorragias e infecciones.

En púerperas con parto normal y sin factores de riesgo para hemorragia post-parto, no se indicarán retractores uterinos orales en el puerperio temprano, dado que no se ha evidenciado que los mismos disminuyan el volumen de loquios, la necesidad de analgésicos, la incidencia de infección,

de hemorragia post-parto y el tiempo de permanencia en el hospital (Andersen B, 1998).

Si las pérdidas persisten masajear suavemente el fondo uterino para estimular la retracción del útero. En casos de pérdidas que superan los 500 ml, en primer lugar deben descartarse desgarros cervicales y/o vaginales y luego utilizar ocitócicos inyectables.

Se deberá administrar la vacuna doble viral (antirrubéolica y antisarampionosa) a todas las púerperas.

En madres RH negativas no sensibilizadas con hijos RH positivos, se administrará gammaglobulina anti RH dentro de las 72 horas post-parto. La dosis habitual de 300 mg debe ser aumentada en caso de hemorragias profusas.

Se informará sobre los cuidados e higiene de la zona perineal, especialmente los de la episiorrafia. Los mismos serán realizados con agua limpia, de adelante hacia atrás. En caso de dolor o inflamación se utilizarán analgésicos orales (paracetamol 500 mg cada 8 horas o similar). Puede asociarse con hielo perineal intermitente las primeras 24 horas. Se debe descartar la presencia de hematomas.

Se debe estimular a la mujer a deambular e ingerir alimentos para facilitar la diuresis y catarsis, y prevenir trombosis de miembros inferiores.

En caso de partos instrumentales, fetos macrosómicos o utilización de analgesia epidural, hay que vigilar la diuresis de las madres con el objeto de evitar retenciones urinarias y formación de globo vesical.

Es muy importante educar acerca de los cuidados del recién nacido, dando apoyo profesional especialmente en el inicio y mantenimiento de la lactancia exclusiva: posiciones, importancia de la alimentación a libre demanda y cuidados de las mamas, prevención de grietas y otras patologías.

### ■ Lactancia Materna

El recién nacido necesita de una alimentación completa, que contenga todos los nutrientes necesarios (agua, proteínas, minerales, vitaminas) que requiere un organismo en rápido crecimiento

y alta vulnerabilidad. El único alimento que cumple con estos requisitos es la leche materna por lo que, tanto los profesionales que asisten a la mujer en este período post-parto como ella misma, deben extremar las condiciones que favorezcan el buen amamantamiento.

Es necesario que la madre llegue a este momento bien informada sobre la importancia, beneficios, cuidados, higiene, posiciones para amamantar, etc., que aseguren el normal desarrollo de este período, habiendo ofrecido la participación y acercamiento de familiares, en especial la pareja, importantes actores para el acompañamiento en las primeras etapas del amamantamiento.

Se deberá reforzar en la práctica, y una vez nacido el niño, la posición materna y del niño en la colocación al pecho, asegurar la buena prendida y aconsejar sobre la forma más eficaz para evitar la inflamación y grietas de los pezones, principal causa de abandono de la Lactancia. (Ver Propuesta Normativa Perinatal: Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia materna. MS -Tomo III 1993).

Históricamente, y a pesar de su importancia, tanto nutricional, psicoafectiva e inmunológica, la lactancia materna no ha sido un tema tomado con la responsabilidad necesaria por los integrantes del equipo de salud.

Para ello, es necesario que todo el personal asistencial este capacitado en el tema, cuidando de brindar la información de manera coherente y consensuada para evitar los dobles mensajes que desorientan a las madres.

Una buena estrategia de los servicios de atención es promocionar la lactancia entre los mismos profesionales, mediante distintos recursos de capacitación, y elaborar una política donde estén normatizados los pasos a seguir frente a las distintas situaciones. (Ver en Anexos: Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño. Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural).

Muchas son las evidencias científicas de los efectos beneficiosos sobre la reducción de la morbimortalidad infantil y materna (OPS/OMS 2002).



**Morbimortalidad Infantil:**

- Los beneficios más importantes consisten en la prevención de afecciones como diarrea (Kramer M.S., Chalmers B., Donet E.D, et al. 2001), infecciones de las vías respiratorias (César J.A., Victoria C.G., Barros F.C. 1999), otitis media y otras infecciones (Duncan B., Ey J., Holberg C.L. 1993; Daly K.A., Brown J.E., Lindgren B.R., et al. 1999), así como la prevención de defunciones causadas por estas enfermedades durante los seis primeros meses de vida (Arifeen S., Black R.E., Antelman G., Baqui A., 2001).
- Las tasas de mortalidad son menores entre lactantes amamantados en forma exclusiva que entre los amamantados en forma parcial (Mortenson E.L., Michaelsen K.F., Sanders S.A. 2002).
- Varios estudios confirman que los niños amamantados sobresalen en pruebas de desarrollo intelectual y motor en comparación con los que no han sido amamantados.
- Se ha demostrado la asociación entre alimentación natural y la disminución del número de enfermedades crónicas o no transmisibles como alergias, diabetes, hipertensión, cáncer y la enfermedad de Crohn.

**Morbimortalidad Materna:**

- La lactancia iniciada inmediatamente después del parto estimula la liberación de ocitocina, ayudando a la contracción uterina y reduciendo el sangrado post-parto.
- Retrasa el regreso de la fertilidad, reduciendo de este modo la exposición a los riesgos asociados a cortos intervalos intergenésicos. Ayuda a recuperar la silueta perdida por acúmulo de grasa

en la cintura pelviana y mejora la autoestima materna.

- A largo plazo las madres que amamantan tienen un riesgo menor de sufrir cáncer de mama (Tryggvadottir L., Tulinius H., Eyfjotd J.E. 2001) o cáncer de ovario (Ness R.B., Grisso J.A., Cottrea C., et al. 2000).

**■ Condiciones e indicaciones para el alta**

La duración de la estadía hospitalaria post-parto, cuando no se presentan complicaciones, varía de 48 horas para el parto vaginal a 96 horas para la operación cesárea.

Cuando se propone el alta antes de los tiempos mencionados deben cumplirse ciertos requisitos mínimos: condiciones físicas y psicológicas maternas dentro de parámetros adecuados, ausencia de problemas sociales, estudios de laboratorio y tratamientos completos, soporte familiar e instrucciones sobre signos de alarma tanto para la madre como para el niño, recién nacido sano, de término, sin ictericia y con lactancia bien instalada. (Ver condiciones de alta del recién nacido en el Capítulo 4).

Se asesorará acerca de la importancia del intervalo intergenésico adecuado (tres años como mínimo) y sobre los métodos anticonceptivos que pueden ser utilizados durante la lactancia (Ministerio de Salud 2002).

Se citará a la madre en un lapso de una semana para control puerperal por consultorio externo, en la misma fecha de control del niño.

**BIBLIOGRAFÍA**

Allahbadia G.N., Vaidya P.R. Why deliver in the supine position? *Aus NZ Obstet Gynaecol* 1992; 32/2: 104-106.

American Academy of Pediatrics - American College Obstetrics and Gynecology. *Guidelines for Perinatal Care*. 5th Ed. Washington-Elk Grove, AAP-ACOG, 2002.

Andersen B., Andersen L.L., Sorensen T. Methylergometrine during the early puerperium; a prospective randomized double blind study. *Acta Obstet Gynecol Scan* 1998; 77 (1) 54-57.

Arifeen S., Black R.E., Antelman G, et al. Exclusive breastfeeding reduces acute respiratory infection and diarrhea deaths among infants in Dhakaslums. *Pediatrics* 2001; 108(4): e67.

Barnett N.M., Humenick S.S. Infant outcome in relation to second stage labor pushing method. *Birth* 1982; 9: 221-228.

Barrett J.F.R., Savage J, Phillips K., Lilford R.J. Randomized trial of amniotomy in labor vs the intention to leave membranes intact until the second stage. *Br. J. Obstet Gynecol* 1992; 99: 5-10.

Basevi V, Lavender T. Routine perineal shaving on admission in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (1): CD 001236.

Begley C.M. A comparison of active and physiological management of third stage of labour. *Midwifery* 1990; 6: 3-17.

Bhardwaj N., et al. Randomized controlled trial on modified squat-

- ting position of delivery. *Indian J Maternal and Child Health*. 1995;6 (2): 33-39.
- Bidgood K.A., Steer P.J.A randomized control study of oxytocin augmentation of labour. *Br J. Obstet Gynecol* 1987; 94: 512-517.
- Borthen I., Sossius P., Skjaerven R., Bergsjo P. Changes in frequency and indications for cesarean section in Norway 1967-1984. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989; 68: 589-593.
- Botha M.C., The management of the umbilical cord in labour. *S Afr J. Obstet Gynecol* 1968; 6: 30-31.
- Brown S., Small R., Faber B., et al. Early postnatal discharge from hospital for healthy mothers and term infants. *The Cochrane Library Issue 4*, 2002.
- Buckels L.J., Usher R. Cardiopulmonary effects of placental transfusion. *J. Pediatr* 1965; 67: 239-246.
- Buxton E.J., Redman C.W.E., Obhrai M. Delayed pushing with epidural in labour - does it increase the incidence of spontaneous delivery? *J. Obstet Gynecol* 1988; 8: 258-261.
- Cantor H.I., Rember R., Tabio P., Buchanan R. Value of shaving the pudendal perineal area in delivery preparation. *Obstet Gynecol* 1965; 25: 509-512.
- Carroli G. et al. Práctica de la episiotomía en el parto vaginal. In: *the Cochrane Library*, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.
- Catchlove F.H., Kaper E.R. The effects of diazepam on the ventilatory response to carbon dioxide and on steady-stage gas exchange. *Anesthesiology*; 1971; 34: 9-13.
- Cesar J.A., Victoria C.G., Barros F.C., et al. Impact of breastfeeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: Nested case – control study. *B.M. J.* 1999; 318: 1316-20.
- Chan D.P.C. Positions during labour. *BMJ* 1963; 1: 100-102.
- Chen S.Z., Aisaka K., Mori H, Kigawa T. Effects of sitting position on uterine activity during labour. *Obstet Gynecol* 1987; 79: 67-73.
- Cohen A.R., Klapholz H., Thomson M.S. Electronic fetal monitoring and clinical practice-a survey management of early labor. *Decision Making* 1982; 2: 79-95.
- Cohen G.R., O'Brien W.F., Lewis L., Knuppel R.A. A prospective randomized study of the aggressive management of early labor. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 157: 1174-1177.
- Crawford J S. Some aspects of obstetrics anesthesia. *Br. J. Anesth* 1956; 28: 146-158, 201-208.
- Crowley P., et al. Delivery in an obstetric birth chair: a randomized controlled trial. *Br. J. Obstet Gynecol* 1991; 98: 667-674.
- Crowther C., Enkin M., Keirse M.J.N.C., Brown I. Monitoring the progress of labour. In: Chalmers I et al. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford, Oxford University Press, 1989.
- Cuervo L.G., Rodríguez M.N., Delgado M.B. Enemas during labour (Cochrane Review) In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2003. Oxford: Update Software.
- Curzen P., Bekir J.S., Mc Sintock D.G., Patel M. Reliability of cardiotocography in predicting baby's condition at birth. *B.M.J.* 1984;289: 1345-1347.
- Dalen J.E., Evans G.L., Banas J.S., Brooks H.L. Paraskos J.A., Dexter L. The hemodynamic and respiratory effects of diazepam (Valium). *Anesthesiology*, 1969; 30: 259-263.
- Daley D. The use of intramuscular ergometrine at the end of the second stage of normal labour. *J Obstet Gynecol Br Commnwrth* 1951; 57: 388-397.
- Daly K.A., Brown J.E., Lindgren B.R., et al. Epidemiology of otitis media onset by six months of age. *Pediatrics* 1999;103:1158-66.
- De Snoo K., *Leerboek der Verloskunde (Textbook of Obstetrics)*. Groningen, Wolters 1930.
- Díaz A.G., Schwarcz R.L., Fescina R., Caldeyro Barcia R. Vertical position during the first stage of the course of labor, and neonatal outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1980; 11:1-7.
- Dickersin K. Pharmacological control of pain during labour. In: Chalmers et al. (Eds). *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford, Oxford University Press 1989.
- Doran Jr, O'Brien S.A., Randall J.H. Repeated postpartum hemorrhage. *Osbtet Gynaecol* 1955; 5: 186-192.
- Drayton S., Rees C. They know what they're doing? Do nurses know why they give pregnant women enemas? *Mrs. Mirror* 1984; 5: 4-8.
- Duncan B., Ey J., Holberg C.J., et al. Exclusive breastfeeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics* 1993; 91(5):867-72.
- Dunn et al. Influence of early cord ligation on the transplacental passage of foetal cells. *J. Obstet Gynecol Br. Commnwlth.* 1966; 73:757-760.
- Dunn P.M. The third stage and fetal adaptation. In: (eds). *Perinatal medicine. Proceedings of the IX European Congress of perinatal medicine held in Dublin, Ireland, 1984*. Lancaster, M.T.P. Press, 1995.
- Enkin M., Keirse M.J., Neilson J., Crowter C. et al. Guide to effective

tive care in pregnancy and childbirth, 3ªed..Oxford, Oxford University Press, 2000.

Flowers C.E., Rudolph A.J., Desmond M.M. Diazepam (Valium) as an adjunct in obstetric analgesia. *Obstet Gynecol* 1969; 34: 6881.

Flynn A.M., Kelly J., Hollins G., Lynch P.F. Ambulation in labour. *B.M.J.* 1978; 2: 591-593.

Fraser W.D., Marcoux S., Krauss I., Douglas J., Goulet C., Boulvain M. Multicenter, randomized, controlled trial of delayed pushing for nulliparous women in the second stage of labor with continuous epidural analgesia. The PEOPLE (Pushing early or pushing late with epidural) Study Group. *Am J. Obstet Gynecol.* 2000 May; 182 (5): 1165-72.

Fraser W.D., Sauve R, Parboosingh I.J., Fung T., Sokol R., Persaud D.A. randomized controlled trial of early amniotomy. *Br. J. Obstet Gynecol* 1991; 98:84-91.

Friedman E.A. Comparative clinical evaluation of postpartum oxytocics. *Am J. Obstet Gynecol* 1957; 73: 1306-1313.

Fujikura T., Klionsky B. The significance of meconium staining. *Am J. Obstet Gynaecol* 1975; 121: 45-50.

Gardosi J., et al. Alternative position in the second stage of labour, a randomized controlled trial. *Br. J. Obstet Gynecol* 1989a; 96:1290-1296.

Gilbert L., Porter W., Brown V.A. Postpartum haemorrhage - a continuing problem. *Br. J. Obstet Gynecol* 1987; 94: 67-71.

Grant A in Chalmer I et al. (eds) *Effective care in pregnancy and childbirth.* Oxford, Oxford University Press, 1989.

Gregory G.A., Gooding C.A., Phibbs R H, Tooley W.H. Meconium aspiration in infants - a prospective study. *J Pediatr* 1974; 85: 848-852.

Gupta J.K., Nikoden V.C. Position for women during second stage labour. *Cochrane reviews.* In: *The Cochrane Library*, volume (Issue I) 2003.

Hacker N.F., Biggs J.S.G. Blood pressure changes when uterine stimulants are used after normal delivery. *Br. J. Obstet Gynecol* 1979; 86:633-636.

Harverkamp A.D. et al. A controlled trial of the differential effects of intrapartum fetal monitoring. *Am J. Obstet Gynecol.* 1979; 134: 399-412.

Hemminki E., Lenck M., Saarikoski S., Henriksson L. Ambulation vs oxytocin in protracted labour: a pilot study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1985; 20: 199-208.

Hemminki E., Saarikoski S. Ambulation and delayed amniotomy in the first stage of labor. *Eur J. Obstet Gynecol Reprod Biol* 1983; 15: 129-139.

Hemminki E., Virta A.L, Koponen P., Malindl, Kojo - Austin H., Tuimala R.A. trial on continuous human support during labor: Feasibility,

interventions and mother's satisfaction. *J. Psychosom Obstet Gynaecol* 1990; 11: 239-250.

Hodnett E.D. Caregiver support for women during childbirth. *Cochrane Database Sys Rev* 2000; (2): CD000199.

Hodnett E.D., Osborn R.W. A randomized trial of effects of non-trice support during labor: mothers' views two to four weeks post-partum. *Birth* 1989 a; 16: 177-183.

Hodnett E.D., Osborn R W. Effects of intrapartum professional support on childbirth outcomes. *Res Nurs Health* 1989 b; 12: 289- 297.

Hojmeyr G.J., Nikodem V.C, Wolman W.L., Chalmers B.E., Kramer T. Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour, and breastfeeding. *Br J Obstet Gynaecol* 1991; 98: 756-764.

Howard W.F., McFadden P.R., Kettel W.C. Oxytocic drug in fourth stage of labor. *JAMA* 1964; 189: 411-413.

Howell C.J. Epidural versus non epidural analgesia for pain relief in labour. *Cochrane Database Sys Rev* 2000; (2) CD000331.

Johnston R.A., Sidall R.S. Is the usual method for preparing patients for delivery beneficial or necessary? *Am J Obst Gynecol* 1922; 4: 645-650.

Johnstone F.D., et al. Maternal posture in second stage and fetal acid-base status. *Br J Obstet Gynaecol* 1987; 94: 753-757.

Kelso I. M., Parsons R.J., Lawrence G.F., Arora S.S., Edmonds D.K., Cook I.D. An assessment of continuous fetal heart rate monitoring in labor. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 131: 526-532.

Kennell J., Klaus M.H. Continuous emotional support during labour in US Hospital. A randomized controlled trial. *JAMA* 1991; 1: 265.

Kettle C. Pregnancy and childbirth. Perineal care. What effect do intrapartum non surgical interventions have on the risk of perineal trauma? "Hands on" vs. "Hand poised". *BMJ Clinical Evidence*, 2000, URL: [http://pco.ovid.com/lrpbooks/cline/textbook/chapters/ch0015/ch0015-1002\\_main.htm](http://pco.ovid.com/lrpbooks/cline/textbook/chapters/ch0015/ch0015-1002_main.htm).

Kettle, C., Johanson, RB. Continuous versus interrupted sutures for perineal repair. [Systematic Review] *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Issue Issue 1, 2002.

Klaus M.H., Kennell J.H., Robertson S.S., Sosa R. Effects of social supports during parturition maternal and infant morbidity. *B.M.J.* 1986; 293: 585-587.

Knauth D.G., Haloburdo E.P. Effect of pushing techniques in birthing chair on length of second stage of labor. *Nurs Res* 1986; 35: 49-51.

Knust M., Eskes M., Van Alten D. Duration of the second stage and

condition of the neonate in deliveries attended by midwives. *Ned Tijdschr Geneesk* 1989; 133: 932-936.

Kramer M.S., Chalmers B., Hodnett E.D., et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROFIT) A Randomized Trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001; 285(4): 413-420.

Kwast B.E., Bentley J. Introducing confident midwives: Midwifery education-Action for safe motherhood. *Midwifery* 1991; 7: 8-19.

Lauzon, L.; Hodnett . Antenatal education for self-diagnosis of the onset of active labour at term. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002.

Lawrence G. F., Brown V.A., Parson R.J., Cooke I. D. Feto - maternal consequences of high dose glucose infusion during labour. *Br. J. Obst Gynecol* 1982; 89: 27-32.

Liddell H.S., Fisher P.R. The birthing chair in the second stage of labour. *Aus NZ J Obstet Gynaecol* 1985; 25: 65-68.

Lieberman E, O'Donoghue C. Unintended effects of epidural analgesia during labour: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186: S78-80.

Lopez-Zeno J.A., Peaceman A.M., Adashek J.A., SocolM.L. A controlled trial of a program for the active management of labor. *N. Engl J. Med* 1992; 326: 450-454.

Lucas A., Adrian T.E. Aynsley-Green A., Bloon S.R. Iatrogenic hyperinsulinism at birth. *Lancet* 1980; 2: 155.

Mac Donald D., Grant A., Sheridan Pereira M., Bozlan P., Chalmers I. The Dublin randomized trial of intrapartum fetal heart monitoring. *Am J Obstet Gynecol.* 1985; 152: 524-539.

Maresh M., Choong K.H., Bear R.W. Delayed pushing with lumbar epidural analgesia in labour. *Br. J. Obstet Gynaecol* 1983; 90: 623-627.

Mattews C.D., Martin M.R. Early detection of meconium-stained liquor during labor: A contribution to fetal care. *Am J Obstet Gynecol* 1974; 120: 808-811.

Mc Allister C.B. Placental transfer and neonatal effects of diazepam when administered to women just before delivery. *Br J Anaesth.* 1980; 52: 423-427.

Mc Carthy G.T, O'Connell B, Robinson A.E. Blood levels of diazepam in infants of two mothers given large doses of diazepam during labor. *J Obstet Gynaecol Br Commnwlth* 1973; 80: 349-352.

Mc Queen J, Mylrea L. Lumbar epidural analgesia in labour. *B.M.J.* 1977; 1: 640-641.

McGinty L.B. A study of the vasopressor effect of oxytocics when used intravenously in the third stage of labour. *J. Obstet Gynecol Br*

*Commnwlth* 1973; 80: 349-352.

Mckay S., Mahan C. Modifying the stomach contents of labouring women: why, how, with what success, and at what risk? How can aspiration of vomitus in obstetrics best be prevented? *Birth* 1988; 15 (4): 213-221.

McManus T.J., Calder A.A. Upright posture and the efficiency of labour. *Lancet* 1978; 1: 72-74.

Meis P.J., May M., Marshall J.R., Hobel C.J. Meconium passage: new classification for risk assesment during labor. *Am J. Obstet Gynecol* 1978; 131: 509-513.

Melzack R., Belanger E., Lacroix R. Labor pain, effect of maternal position on front and back pain. *J. Pain symptom. Managem* 1991; 6: 476-480.

Mendelson D.L. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetrics anaesthesia. *Am J Obstet Gynecol* 1949; 52: 191-205.

Menticoglou S.M., Manning F., Harman C., Morrison I. Perinatal outcome in relation to second-stage duration. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 906-912.

Michaelsen K.F. et al. A longitudinal study of iron status in healthy Danish infants: effects of early iron status, growth velocity and dietary factors. *Acta Paediatr* 1995; 84: 1035-1044.

Ministerio de Salud. Propuesta Normativa Perinatal Tomo III. Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna. Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación, 1998.

Ministerio de Salud. Guía para el Uso de Métodos Anticonceptivos. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación, 2002.

Mortenson E.L., Michaelsen K.F., Sanders S.A., Reinisch JM. The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. *JAMA* 2002; 287: 2365-2371.

Murphy K., Grieg V., García J., Grant A. Maternal consideration in the use of pelvic examination in labor. *Midwifery* 1986; 2: 93-97.

Nelson N.M., Enkin M.W., Saigal S., Bennett K.J., Milner R., Sacket D.L. A randomized clinical trial of Laboyer approach to childbirth. *New Engl J. Med* 1980; 60: 13-16.

Ness R.B., Grisso J.A., Cottrea C., et al. Factors related to inflammation of the ovarian epithelium and risk of ovarian cancer. *Epidemiology* 2000; 11 (2): 111-7.

Newton M., Mosey L.M., et al. Blood loss during and immediately after delivery. *Obstet Gynecol* 1961; 17:9-18.

Newton M. Postpartum hemorrhage. *Am. J. Obstet Gynecol* 1966; 94: 711-717.

Nielsen P.V. et al. Intra-and interobserver variability in the assessment of intrapartum cardiotocogram. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66: 421-424.

O' Driscoll K., Stronge J.M., Minogue M. Active management of labour. *BMJ* 1973; 3: 135-137.

O'Driscoll K., Meagher D. Active management of labour: the Dublin experience. 2nd Ed. London, Bailliere Tindall, 1986.

OMS. Care in Normal Birth WHO/FRH/MSM/96.24. 1996.

OMS. Preventing prolonged labour: a practical guide. The partograph. Unpublished Document WHO/FHE/MSM 93.8/9/10/11. Geneva, WHO 1993.

OMS World Health Organization / UNICEF. Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services. Geneva, World Health Organization 1989.

OMS World Health Organization The prevention and management of postpartum hemorrhage. Report of a technical Working Group, Geneva 3-6 July 1989. Unpublished document WHO/MCH/90.7. Geneva, World Health Organization 1990.

OMS. Maternal Health and Safe Motherhood Program. World Health Organization partograph in management of labour. *Lancet* 1994 b; 343: 1399-1404.

OPS/OMS. Programa de Alimentación y Nutrición. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington, OPS/OMS, 2002.

Parnell C., Langhoff-Roos J., Iversen R., Damgaard P. Pushing method in the expulsive phase of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993; 72: 31-35.

Philipsen T., Jensen N.H. Maternal opinion about analgesia in labour and delivery. A comparison of epidural blockade and intramuscular pethidine. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1990; 34: 205-210.

Pisacane A. Neonatal prevention of iron deficiency. Placental transfusion is a cheap and physiological solution. *B.M.J.* 1996; 312: 136-137.

Prendiville W., Elbourne D.R. Care during the third stage of labour. In: Chalmers I et al. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford, Oxford University Press 1989.

Prendiville W., Elbourne D.R., McDonald S. Manejo activo del tercer estadio del trabajo de parto comparado con el expectante. *The Cochrane Library*. Issue 4, 2000. Oxford Update Software.

Prendiville W., Harding J.E., Elbourne D.R., Stirrat G.M. The Bristol third stage trial: active vs. physiological management of third stage of labour. *B.M.J.* 1988; 297: 1295-1300.

Read J.A., Miller F.C., Paul R.H. Randomized trial of ambulation vs oxytocin for labor enhancement: a preliminary report. *Am J. Obstet Gynaecol* 1981; 139: 669-672.

Renfrew M.J., Alberts L., Floyd E. Practices that minimize trauma to the genital tract in childbirth: a systematic review of the literature. *Birth* 1998; 143-60.

Robinson J.O., Rosen M., Evans J.M., Revill S.I., David H., Rees G.A.D. Maternal opinion about analgesia for labour. A controlled trial between epidural block and intramuscular pethidine combined with inhalation. *Anesthesia* 1980; 35: 1173-1181.

Rommey M.J., Gordon H. Is your enema really necessary? *B.M.J.* 1981; 282: 1269-1271.

Roodt: Pushing leaving down methods used during the second stage of labor (Protocol. *The Cochrane Library*, Volume (Issue1) 2002.

Rooney I., Hughes P., Calder A.A. Is routine administration of syntometrine still justified in the management of the third stage of labour? *Health Bull* 1985; 43: 99-101.

Rutter N., Spencer A., Mann N. et al. Glucose during labour. *Lancet* 1980; 2: 155. Schwarcz R.L., Althabe O., Belitzky R., Lanchares J.L., Alvarez R., Berdager P., Capurro H., Belizan J.M., Sabatino J.H., Abusleme C., Caldeyro Barcia R. Fetal heart rate patterns in labors with intact and with ruptured membranes. *J. Perinat Med* 1973; 1: 153-165.

Schwarcz R.L., Díaz A.G., Fescina R., Belitzky R., Díaz Rossello J.L.D. Low-risk pregnancy and delivery. Guideline for the management of antenatal care, labor and delivery. Latin American Center for Perinatology and Human Development. CLAP. Scientific Publication No. 1321.02. Montevideo OPS-OMS 1995.

Schwarcz R.L., Díaz A.G., Nieto F. Partograma con curvas de alerta; Guía para la vigilancia del parto. *Salud Perinatal. Boletín del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano*. CLAP/OPS-OMS, 1987; 2 (8); 93-96.

Schwarcz R.L., Duverges C.A., Díaz A., Fescina R. *Obstetricia*. Buenos Aires, El Ateneo 2001. 5ta. Ed., 7a reimpresión.

Schwarcz R.L., Uranga A., Galimberti D., Martínez I., García O., Lomuto C., Etcheverry M.E., Queiruga M., Castro R. *Control Prenatal. Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal*. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación, 2001.

Sikorsky J., Renfrew M.J., Pindoria S., Wade A. Support for breastfeeding mothers. *The Cochrane Library*. Issue 4, 2202.

Simpson K.R., Knox G.E. Fundal pressure during the second stage of labor MCN Am J. Matern Child Nurs 2001; 26 (2): 64-70 (Review).

Sleep J., Roberts J., Chalmers I. Care during the second stage of labour. In: Chalmers I. et al. Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford, Oxford University Press 1989.

Sleytel M., Golden S., Sherrod R. Fasting in labour: relic of requirement. JOGNN 1999; 28 (5): 507-512 (Review).

Souverbielle B.E., O'Brien M.E. Use of WHO partogram in developing countries. Lancet 1994; 344 (8916): 193.

Spears R.L. et al. The effects of early vs late cord clamping on sings of respiratory distress. Am J. Obstet Gynecol 1966; 95: 564-568.

Stamp G., Kruzins G., Crowther C. Perineal massage in labour and prevention of perineal trauma: randomized controlled trial. B.M.J. 2001; 322 (72979):1277-80.

Steward P., Spiby H. A randomized study of the sitting position for delivery using a newly design obstetric chair. Br. J. Obstet Gynaecol 1989; 96:327-333.

Swanstron S., Bratteby L.E. Metabolic effects of obstetric regional analgesia and of asphyxia in the newborn infant during the first two hours after birth. Acta Paed Scand 1981; 70: 791-800.

Tarnow-Mordi W.O., Shaj C.L., Lin D., Gardner D.A. Flynn F.V. Iatrogenic hyponatremia of the newborn due to maternal fluid overload; a prospective study. B.M.J 1981; 283: 639-642.

Taylor G., Prys-Davies J. The prophylactic use of antacid in the prevention of the acid-pulmonary-aspiration syndrome (Mendelson's syndrome) Lancet 1966; 1: 288-291.

Tettambel M.A. Preoperative use of antacids to prevent Mendelson's syndrome in caesarean section, a pilot study. J. Am Osteopath 1983; 82: 858-860.

Thacker S.B., Straup D.F. Continuous electronics rate monitoring for fetal assessment during labour. Cochrane Database Syst Rev 2001.

Thacker S.B., Straup D.F. Revisiting the use of electronic fetal monitoring. Lancet 2003 Feb;361(9356):445-6.

Thacker S.B., Banta H.D. Benefits and risk of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980. Obstet Gynecol Surv 1983; 38: 322-338.

Thompson A.M. Pushing techniques in the second stage of labour. J. Adv Nurs 1993; 18: 171-177.

Thornton S., Davison J.M., Baylis P.H. Plasma oxytocin during third stage of labour: comparison of natural and active management. B.M.J. 1988; 297: 167-169.

Thorp A., Hu D.H., Altin R.M., Mc Nitt J., Meyer B.A., Cohen G.R., Yeast J. D. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a randomized, controlled, prospective trial. Am G Obstet Gynecol 1993; 169: 851-858.

Tryggvadottir L., Tulinius H., Eyfjord J.E., Sigurvinsson T. Breastfeeding and reduced risk of breast cancer in an Icelandic cohort study. Am J. Epidemiol 2001;154(1):37-42.

UNICEF, Ministerio de Salud de la Nación, Gobierno de la Provincia del Chaco. Ligadura oportuna del cordón umbilical. Una estrategia para prevenir la anemia en la infancia. Buenos Aires, UNICEF, 2001.

Van Alten D, Eskes M, Treffers P.E. Midwifery in the Netherlands; the Wormerveer study: selection, mode of delivery, perinatal mortality and infant morbidity. Br. J. Obstet Gynaecol 1989; 96: 656-662.

Van Geigjin H.P. Fetal monitoring-present and future: the evaluation of heart rate patterns. Eur J. Obstet Gynecol Reprod. Biol. 1987; 24: 117-119.

Williams R.M., Thorn M.H., Studd J.W.W. A study of the benefits and acceptability of ambulation in spontaneous labour. Br. J. Obstet Gyneaeol 1980; 87: 122-126.

Wood C., Renou P, Oats J., Farrell E., Beischer N., Anderson I. A controlled trial of fetal heart rate monitoring in a low-risk population. Am J. Obstet Gynecol 1981; 141: 527-534.

Yao A.C. et al. Expiratory grunting in the late cord clamped normal infant. Pediatrics 1971; 48:865-870.



***Atención  
inmediata del  
recién nacido***





## INTRODUCCIÓN

En nuestro país el 98% de los niños nacen en Instituciones, tanto públicas como privadas, por lo que la atención del Recién Nacido (RN) se desarrolla en cuatro sectores fundamentales:

- El **Sector de Recepción y Reanimación**, que se encuentra dentro del Centro Obstétrico y en el que se asiste a TODOS los niños que nacen en la Institución.
- El **Sector de Internación Conjunta Madre-Hijo** (Rooming-In), donde se internan y controlan todos los RN NORMALES, que son la gran mayoría.
- El **Sector de Internación Neonatológica**, donde se asiste a los RN Patológicos y también los recién nacidos en los cuales es necesario anticiparse a problemas clínicos (Recién Nacido de riesgo).
- Los **Consultorios de Seguimiento**, donde se realiza el control post-alta de los RN normales y los seguimientos especializados de los RN patológicos.

Teniendo en cuenta que esta guía sólo se refiere a la atención inmediata del RN normal, únicamente se desarrollan los temas correspondientes a los dos primeros sectores.

## RECEPCIÓN - REANIMACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

### OBJETIVO GENERAL

Brindar a todos los recién nacidos las condiciones óptimas para su adaptación inmediata a la vida extrauterina, favoreciendo siempre y evitando interferir en la interacción inmediata madre/padre-hijo (vínculo temprano).

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Anticipar Situaciones:** detectar las distintas condiciones perinatales que se asocian a nacimientos de Alto Riesgo, valorando los antecedentes disponibles.
- Contar con **Recurso Humano capacitado** en la Sala de Partos (médicos: obstetras, neonatólogos, pediatras, generalistas, anestesiastas; obstétricas; enfermeras; etc.), quienes deben estar siempre disponibles.
- Contar con el **Equipamiento** necesario, completo, en condiciones de funcionamiento y listo para ser usado.
- Mantener una **Temperatura Ambiental** adecuada para evitar la injuria por frío en el RN.
- Facilitar la **Interacción Madre/Padre-Hijo** en los primeros momentos luego del nacimiento, para lo que debe facilitarse el ingreso del padre a la sala de partos.
- Incluir el apoyo necesario para el inicio de la **Lactancia Precoz** en la primera hora de vida.
- Realizar un **Examen Físico** breve y sistematizado que posibilite la detección precoz de factores de riesgo neonatal.
- Realizar **Profilaxis** de enfermedades frecuentes en el recién nacido (enfermedad hemorrágica, oftalmía gonocócica, infecciones, etc.).
- **Identificar** correctamente al binomio madre-hijo de acuerdo a las leyes vigentes.
- Realizar una **Reanimación Cardiopulmonar** adecuada en aquellos casos que sea necesario.
- **Determinar el Nivel de Complejidad de Atención** que requerirá el recién nacido, para implementar rápidamente su derivación si es necesario, o su internación en la misma institución.
- **Informar a los padres/familia** del niño cuando se produjo el nacimiento y sus características (salud, enfermedad, sexo, peso, etc.).
- Completar la **Historia Clínica Perinatal y todos los registros institucionales**, lo que permitirá el registro adecuado, el procesamiento de la información y la posterior toma de decisiones de acuerdo a los resultados.

### ASPECTOS GENERALES

Por el Sector de Recepción y Reanimación pasan todos los recién nacidos y no sólo los deprimidos, por lo que debe ser una de las áreas mejor mantenidas y equipadas en una institución donde se produzcan nacimientos.

La depresión neonatal es relativamente frecuente. Alrededor del 10% de los RN requie-

ren algún grado de reanimación activa al nacer (AAP-AHA 2002).

Distintas series de casos publicadas en diferentes países coinciden en afirmar que más del 50% de los RN que requerirán alguna maniobra de reanimación al nacer son anticipables por la historia materna o por las características del parto (Urman 2002), por lo que deben valorarse los siguientes factores de riesgo (**Tabla N° 3**):

**Tabla N° 3**

Factores de riesgo para necesidad de reanimación neonatal	
<b>Factores anteparto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes materna.</li> <li>• Hipertensión inducida por el embarazo.</li> <li>• Hipertensión crónica.</li> <li>• Anemia o isoimmunización.</li> <li>• Muerte fetal o neonatal previa.</li> <li>• Hemorragia del 2do. trimestre.</li> <li>• Infección materna.</li> <li>• Enfermedad cardíaca, renal, pulmonar, tiroidea o neurológica materna.</li> <li>• Polihidramnios.</li> <li>• Oligohidramnios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotura prematura de membranas.</li> <li>• Gestación pretérmino o postérmino.</li> <li>• Gestación múltiple.</li> <li>• Discrepancia tamaño fetal y FUM.</li> <li>• Terapia con medicamentos: carbonato de litio, magnesio, bloqueadores adrenérgicos.</li> <li>• Consumo materno de drogas.</li> <li>• Malformación fetal.</li> <li>• Actividad fetal disminuida.</li> <li>• Falta de control prenatal.</li> <li>• Edad &lt; 16 o &gt; 35 años.</li> </ul>
<b>Factores intraparto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesárea de emergencia.</li> <li>• Fórceps o vacuum.</li> <li>• Presentación de cara, pelviana u otra presentación anormal.</li> <li>• Parto precipitado.</li> <li>• Corioamnionitis.</li> <li>• Ruptura prolongada de membranas (&gt; de 18 hs. del nacimiento).</li> <li>• Parto prolongado &gt; 24 hs.</li> <li>• Segundo período del parto prolongado &gt; 2 hs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradicardia fetal.</li> <li>• FCF no reactiva.</li> <li>• Uso de anestesia general.</li> <li>• Tetania uterina.</li> <li>• Narcóticos administrados a la madre 4 hs. antes del nacimiento.</li> <li>• Líquido amniótico meconial.</li> <li>• Prolapso de cordón.</li> <li>• Desprendimiento prematuro de placenta.</li> <li>• Placenta previa.</li> </ul>

**Fuente:** AmericanHeartAssociation-AmericanAcademy of Pediatrics. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español) 4<sup>ed.</sup>, 2002.

Como consecuencia, el Sector de Recepción y Reanimación del RN debe inexcusablemente reunir las condiciones que aseguren una adecuada reanimación, incluyendo tanto el recurso humano capacitado como la infraestructura y el equipamiento básico necesario y en condiciones de funcionamiento.

Periódicamente se realizan en la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), en la Asociación

Argentina de Perinatología (ASAPER), en Congresos, Hospitales, etc., cursos de capacitación basados en el Curso de Reanimación Neonatal elaborado por la American Academy of Pediatrics (AAP) y la American Heart Association (AHA) que se actualiza en forma periódica.

Se está trabajando en la última actualización que se publicará en el transcurso del 2011.

Sobre este curso (AAP-AHA, 2005) se basan estas guías sobre la reanimación neonatal.

Todos los miembros del equipo de salud que participan de la recepción del RN en sala de partos deberían entrenarse en esta actividad de crucial importancia.

La actitud básica que debe primar es la de **organización** contra la **improvisación**.

**En cada nacimiento deberá estar presente personal adecuadamente capacitado y entrenado.**

- que sepa lo que debe hacerse
- que sea capaz de hacerlo

Se debe trabajar en conjunto, como un equipo coordinado.

La reanimación debe iniciarse rápidamente. Las demoras de cualquier origen aumentan la probabilidad de lesiones graves en distintos órganos y dificultan el logro de una reanimación exitosa. Cada acción debe basarse en la respuesta del recién nacido a la maniobra realizada.

En cualquier lugar en que se produzcan nacimientos debe disponerse de un equipo apropiado de reanimación en perfectas condiciones.

## PERSONAL

Frente a la posibilidad del nacimiento de un neonato de riesgo se avisará al personal más entrena-

do en reanimación y a, por lo menos, un asistente.

Se efectuará el lavado de manos y la disposición de la vestimenta, adecuada: camisolín estéril, gorro, barbijo, botas y protectores oculares. Es aconsejable usar guantes estériles descartables.

En caso de madres HIV positivas o con serología desconocida, agregar delantal plástico debajo de la tela.

## TEMPERATURA

Se encenderá la fuente de calor radiante sobre la mesada de reanimación o cuna térmica de manera que la temperatura sobre la misma sea de 37 °C. En el área de Recepción/Reanimación la temperatura ambiental será de 28 °C. Se verificará la temperatura de Sala de Partos o quirófano que deberá estar por encima de los 24 °C. Se debe evitar especialmente la hipotermia del recién nacido, pero también tener en cuenta que se debe evitar la hipertermia ya que se asocia con depresión respiratoria.

## EQUIPOS E INSUMOS

A la verificación y control de los equipos, se tiene que agregar la preparación de los sistemas de aspiración, conexión de sondas, instalación de tubuladuras de oxígeno, encendido del laringoscopio, etc. Los elementos y equipos necesarios son los siguientes (**Tabla N° 4**):

**Tabla N° 4**

Elementos y equipos necesarios para la reanimación neonatal		
<p><b>Equipo de aspiración:</b> Pera de goma. Aspirador mecánico y tubuladuras término catéteres 2,5</p> <p>Sondas de aspiración 5 ó 6 F, 8 F y 10 ó 12 F.</p> <p>SNG 8F (K 30,31,33).</p> <p>Jeringa de 20 ml.</p> <p>Dispositivo para aspiración de meconio.</p> <p><b>Equipo de bolsa y máscara:</b></p> <p>Bolsa neonatal, con válvula de liberación de presión o manómetro, que suministre, O<sub>2</sub> 90-100%.</p> <p>Máscaras tamaño para RN de término y prematuros (mejor con bordes acolchados).</p> <p>Oxígeno con medidor de flujo y tubuladuras.</p>	<p><b>Equipo de intubación:</b> Laringoscopio N° 0 y N° 1.</p> <p>Focos y baterías de repuesto</p> <p>Tubos endotraqueales 2,5; 3; 3,5 y 4 mm.</p> <p>Estilete (opcional).</p> <p>Tijeras.</p> <p>Cinta adhesiva.</p> <p><b>Medicación:</b></p> <p>Adrenalina ampollas 1: 10.000 de 3 ó 10ml.</p> <p>Sol. Fisiológica o Ringer Lactato 100-250 ml.</p> <p>Bicarbonato de sodio al 4,2%.</p> <p>Naloxona ampollas 4mg/ml de 1 ml ó 1,0 mg/ml de 2 ml.</p> <p>Dextrosa al 10% 250 ml</p>	<p><b>Elementos para cateterización umbilical:</b> Guantes estériles. Bisturí o tijera. Solución de yodo-povidona. Cinta para cordón umbilical. Catéteres umbilicales 3,5 F, 5 F.</p> <p>Llave de tres vías. Jeringas de 1, 2,5, 5, 10, 20, y 50 ml. Agujas calibre 18, 21, 25 o dispositivo de punción para sistema sin aguja.</p> <p><b>Varios:</b> 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).</p>

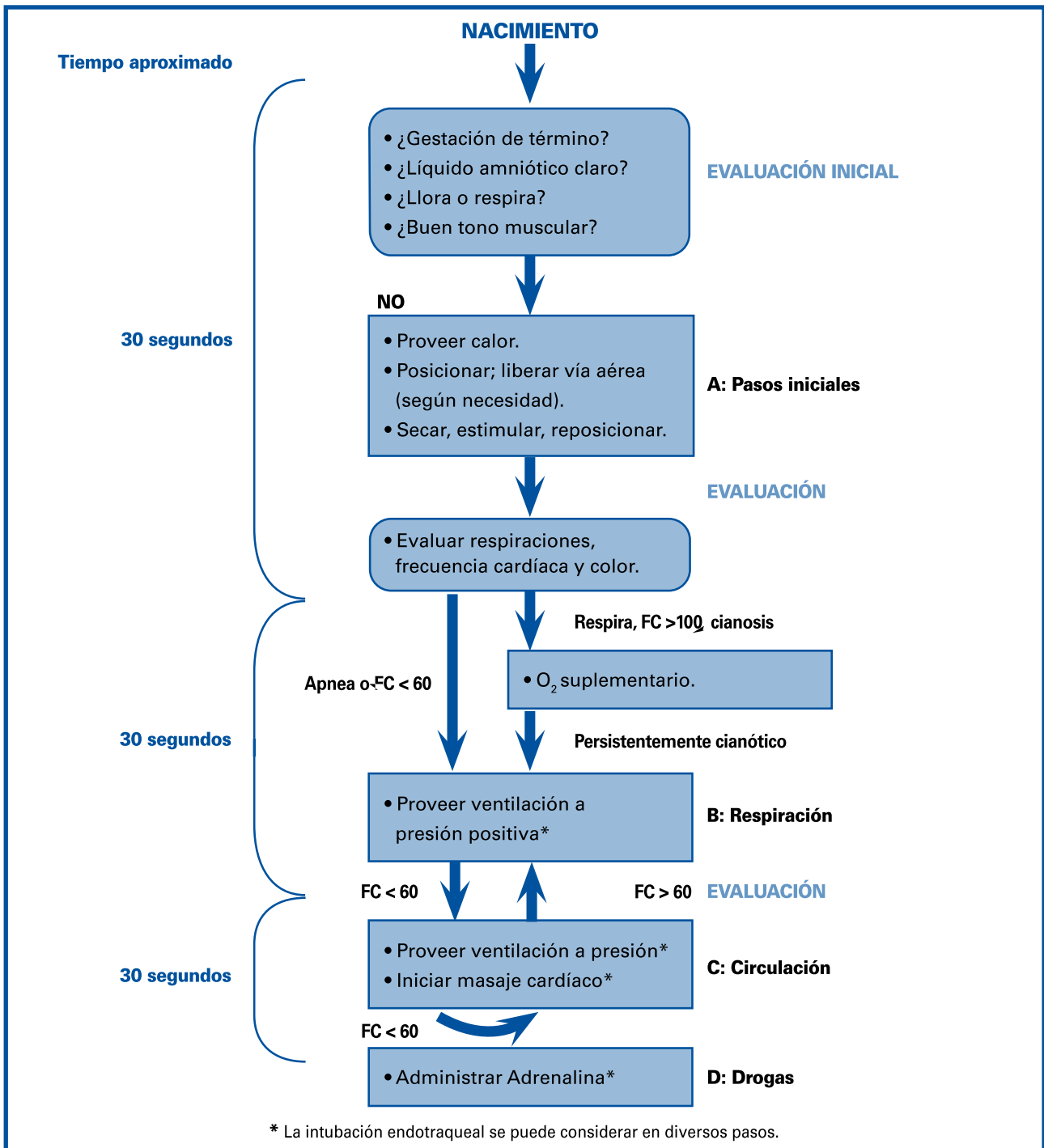
**Fuente:** American Academy of Pediatrics - American Heart Association. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español) 4<sup>ed</sup>, 2002.

## RECEPCIÓN

Con una compresa o toalla estéril abierta (idealmente precalentada) se espera el nacimiento del niño, se lo recibe y sujeta, a través de la compresa, por la nuca y por las extremidades inferiores.

Sostener al RN en un plano igual o ligeramente inferior al periné materno, envolviéndolo con la compresa, apoyándolo sobre una mesa auxiliar o manteniéndolo en brazos.

**Figura N° 4:** Algoritmo de procedimientos en la reanimación



**Fuente:** American Academy of Pediatrics – American Heart Association. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español), 6ª ed., 2006

Mientras se está pinzando y cortando el cordón (Ver tiempo de ligadura en Capítulo 2) se procede a realizar la evaluación inicial del niño por observación (Ver Figura N° 4):

- ¿Hay líquido amniótico meconial?
- ¿Respira o llora?
- ¿Buen tono muscular?
- ¿Coloración rosada?
- ¿Gestación a término?

Se pueden dar dos situaciones:

**Niño vigoroso:** es un recién nacido de término que llora en forma enérgica o respira espontáneamente, está rosado, con buen tono muscular y la Frecuencia Cardíaca (FC) es más de 100 latidos por minuto. Esta se toma por palpación o visualización del cordón umbilical.

**Niño deprimido o que requiere procedimientos especiales:** está en apnea (no respira), o realiza esfuerzos respiratorios débiles e inefectivos y/o la FC es menor de 100 x', o está cianótico o hipotónico o es un recién nacido prematuro.

### RECIÉN NACIDO VIGOROSO

Se lo seca con la compresa/toalla y se cambia ésta húmeda por otra seca, preferentemente precalentada y limpia.

**No es necesario aspirar secreciones en un RN vigoroso, que por definición respira espontáneamente y/o llora, ya que no hay evidencias que sustenten esta práctica (AAP-ACOG 1997) (AAP-AHA, 2002). Sólo se aspirará de ser necesario por gran cantidad de secreciones.**

Se entrega a la madre, permaneciendo en sus brazos unos minutos estimulando la interacción entre ambos y el padre, que idealmente debe estar presente. Si es posible realizar la primera puesta al pecho. Mientras esto sucede se continúa la observación del niño. Recién después se trasladada a la mesa de recepción/reanimación donde se realizan los procedimientos de rutina (Ver más adelante).

### RECIÉN NACIDO DEPRIMIDO. PASOS INICIALES

En este caso se lo traslada inmediatamente al área de reanimación donde se colocará al niño sobre una mesada acondicionada para tal fin o una servocuna (Evaluar riesgo de caídas del niño). Allí se realizan los siguientes pasos iniciales (Ver Figura N° 4) que no deben demorarse más de 30 segundos:

■ **Suministrar calor:** Colocar al RN debajo de la fuente de calor radiante preencendida y remover la compresa húmeda, colocando una seca y al niño con la cabeza hacia al operador principal y en decúbito dorsal.

■ **Posicionar y despejar la vía aérea:**

- **Posicionar la cabeza con cuello ligeramente extendido**, para evitar que se acode la vía aérea. Se puede colocar un apósito o una compresa enrollada debajo de los omóplatos del niño para mantenerlo en esta posición.
- **Aspirar suavemente, primero la boca y luego la nariz** para liberar de secreciones. Se puede utilizar pera de goma (o sonda).

■ **Secado, estimulación táctil y reposicionar**

Se seca el cuerpo y la cabeza del niño, y si a pesar del secado y la aspiración (que proveen estimulación) el niño continúa en apnea, se palmean las plantas de los pies, o se percuten los talones o se masajea suavemente la espalda. Estas maniobras sólo se realizan, como máximo, dos veces.

**Una estimulación demasiado vigorosa no ayuda y puede causar lesiones. No se debe sacudir al niño. Continuar la estimulación táctil si el recién nacido no está respirando es perder tiempo valioso.**

**Para estimular al niño no se debe golpear la espalda, comprimir la caja torácica, forzar las piernas sobre el abdomen, dilatar el esfínter anal o colocar compresas frías o calientes. Estas acciones pueden producir fracturas, neumotórax, ruptura de hígado o bazo, hemorragias, quemaduras, hipo o hipertermia, etc.**

Si con estas maniobras el niño llora enérgicamente, inicia una respiración regular, mantiene la FC por encima de 100 x' y recupera color, se lleva con su madre y luego se procede igual que con los recién nacidos vigorosos.

Si no se produce mejoría se iniciará la reanimación cardiopulmonar.

## REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Recordar los pasos básicos:

- A. Vía aérea permeable.**
- B. Iniciar respiración (breathing en inglés).**
- C. Mantener circulación.**
- D. Drogas. Sólo utilizar medicamentos cuando se cumplieron efectivamente los pasos anteriores.**

La Reanimación se basa en la evaluación permanente, integrada y simultánea de tres parámetros:

- Respiración.
- Frecuencia Cardíaca.
- Color.

Esta evaluación permitirá decidir acciones, cuyos efectos serán a su vez reevaluados de acuerdo con las respuestas del RN.

Es muy importante aclarar que:

**La puntuación de APGAR no es útil para determinar cuándo iniciar la Reanimación ni para decidir las acciones a realizar. Sólo permite evaluar la efectividad de la misma.**

### PRIMERA EVALUACIÓN Y DECISIÓN DE ACCIONES

Si el niño respira espontáneamente y la FC es mayor de 100 x', se valora el color: si está cianótico se debe administrar oxígeno libre (sin presión) usando una máscara fenestrada mantenida firmemente sobre la cara, o acercando un tubo conectado a la fuente de oxígeno haciendo campana con la mano o una bolsa de anestesia (inflada por flujo). Tener en cuenta que no es útil en esta situación una bolsa autoinflable.

El flujo de oxígeno debe ser de 5 l/minuto.

Una vez que el niño se ha puesto rosado, se debe retirar gradualmente la fuente de oxígeno. Si al hacerlo reaparece la cianosis debe continuar administrándose oxígeno, si no mejora puede ser necesario ventilar con bolsa y máscara a presión positiva como se explicará más adelante.

Se debe considerar sólo la cianosis central (involucra todo el cuerpo incluyendo las mucosas), dado que la cianosis periférica (manos y pies) es una situación normal en las primeras horas de vida.

Si la administración de oxígeno se prolonga, éste deberá calentarse y humidificarse. Sería conveniente medir la saturación de O<sub>2</sub> permanentemente, procurando no pasar el límite superior de 92% a 94% en niños prematuros, según el peso y la edad gestacional.

**Sólo se debe administrar el oxígeno necesario para mantener rosado al niño.**

Si el niño no respira o la frecuencia cardíaca es menor de 100 x' se debe proceder a ventilar con presión positiva con bolsa y máscara.

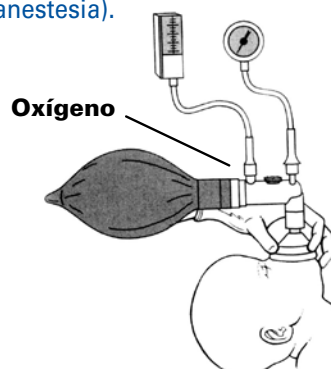
### VENTILACIÓN A PRESIÓN POSITIVA CON BOLSA Y MÁSCARA

**La Ventilación con Bolsa y Máscara realizada con material apropiado y buen entrenamiento, resuelve la mayoría de las situaciones de depresión neonatal.**

Su única **contraindicación es la sospecha de Hernia Diafrágica** (Abdomen excavado, falta de entrada de aire en un hemitórax, desviación a la derecha de latidos cardíacos, dificultad respiratoria, etc).

- **Tipos de bolsas que se utilizan en Reanimación Neonatal:**
- 1. Inflada por flujo (anestesia):**

**Figura N° 5:** Bolsa de reanimación neonatal inflada por flujo (anestesia).



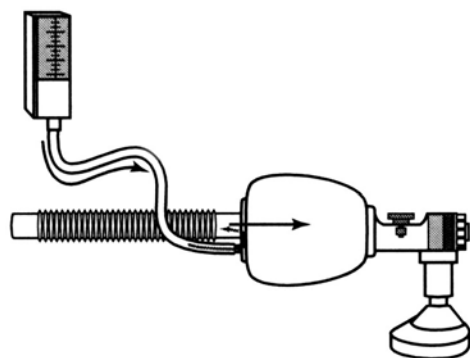
**Fuente:** American Heart Association-American Academy of Pediatrics. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español) 4ed., 2002.

**VENTAJAS:**

- Provee oxígeno al 100%.
- “Buen sello” determinado fácilmente.
- Percepción de rigidez pulmonar.
- Puede utilizarse para proveer flujo libre de oxígeno.

**DESVENTAJAS:**

- Requiere un sello bien ajustado.
- Requiere una fuente de gas para inflarse.
- Puede no tener válvula de seguridad “pop-off”
- Más difícil de manejar.

**2. Autoinflable:****Figura N° 6:** Bolsa autoinflable.

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

**VENTAJAS:**

- Autoinflado aún sin fuente de gas comprimido.
- Válvula de liberación de presión.
- Más fácil de manejar.

**DESVENTAJAS:**

- Se inflará aún sin un buen sello.
- Requiere reservorio.
- No es útil para proveer flujo libre de oxígeno a través de la máscara.

Todas las bolsas deben tener por lo menos un elemento de seguridad para prevenir presión excesiva:

- Manómetro de presión.
- Válvula de liberación de presión.

Las bolsas autoinflables deben contar con reservorio de oxígeno para lograr una concentración de oxígeno de 90 a 100%, que es el que debe utilizarse en una reanimación.

Teniendo en cuenta que el factor más importante para la reanimación es la insuflación pulmo-

nar y los posibles riesgos del oxígeno, se están llevando a cabo estudios clínicos multicéntricos para determinar si es igualmente efectivo utilizar aire ambiente en la reanimación neonatal. En el caso excepcional de no disponerse de una fuente de oxígeno, la reanimación neonatal puede realizarse con aire ambiente.

La Bolsa debe estar conectada a la fuente de oxígeno que se regula con un flujo de 5 litros por minuto.

**Importante:**

**Familiarícese con el uso de la bolsa de reanimación disponible en su institución.**

**■ Máscaras:**

La Máscara adecuada debe cubrir el mentón, la boca y la nariz del RN. Acordarse de que un sello perfecto entre la máscara y la cara del RN es básico para obtener una ventilación efectiva.

**Figura N° 7:** Máscara

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

La máscara debe ser de un tamaño que permita cubrir la boca y la nariz, pero no los ojos del niño.

Antes de iniciar ventilación con bolsa:

- Seleccionar una máscara de tamaño apropiado.
- Liberar la vía aérea.
- Posicionar la cabeza del recién nacido.
- Colocarse al lado o en la cabecera del bebé.

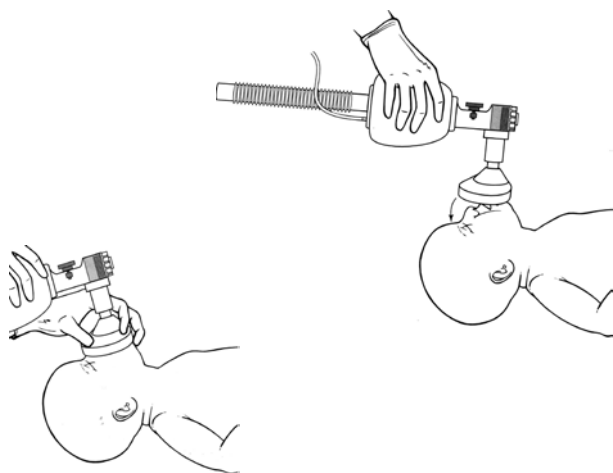
Una vez conectada la máscara a la Bolsa se la debe aplicar firmemente contra la cara con los dedos pulgar e índice, colocando el dedo medio o anular a nivel de la cara inferior de la mandíbula,



a la vez que se tracciona suavemente de ésta hacia atrás y arriba. Se debe verificar que la cabeza del niño se mantenga en la posición correcta, o sea, ligeramente hiperextendida. De esta manera, se logrará el cierre hermético, ajuste o "sellado" de la máscara a la cara.

Con la mano hábil se comienza a bolsear a una frecuencia de 40 - 60 por minuto. (esto se logra haciendo un bolseo y contando dos, tres, bolseo; dos, tres, etc).

**Figura N° 8:** Colocación correcta de la máscara



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

### Fuerza de compresión de la bolsa:

Valorar según:

- Percepción de elevación y descenso del tórax.
- Sonidos respiratorios bilaterales.
- Mejoría del color y de la frecuencia cardíaca.

El bolseo es adecuado si se logra:

- Expandir el tórax.
- Auscultar entrada bilateral de aire.

Si el tórax no expande con bolseo puede deberse a:

- Ajuste inadecuado de la máscara.
- Bloqueo de la vía aérea (secreciones, flexión de la cabeza, malformaciones).
- Bolsa y/o máscara inadecuada o desconectada.
- Poca presión.

Las acciones que corresponden serán:

- Corregir la posición de la cabeza.
- Aspirar boca y nariz si es necesario.
- Reaplicar la máscara sobre la cara.

- Revisar conexiones e integridad de bolsa y máscara.
- Aumentar la presión inspiratoria.

Si el bolseo se prolonga más de 2 minutos debe colocarse una sonda orogástrica, pues la distensión del estómago producirá presión sobre el diafragma disminuyendo la capacidad pulmonar y además riesgo de aspiración por vómitos y distensión abdominal.

La ventilación con Bolsa y Máscara debe realizarse durante 30 segundos y entonces se debe evaluar la frecuencia cardíaca. Si la FC es  $> 100x'$  suspender gradualmente.

Se interrumpe el bolseo, se observan la respiración y si es espontánea y sostenida, se valora color: si es cianótico se procede como se explicó anteriormente, y si es rosado se observa y valora. Si el niño está en condiciones se lo lleva a la madre para realizar interacción con ella. Luego se continuará con los procedimientos de rutina.

Si la FC esta por debajo de  $100 x'$  se debe seguir ventilando. Si es  $< 60 x'$  seguir ventilando y agregar masaje cardíaco.

### MASAJE CARDÍACO

Está indicado si después de 30 segundos de ventilación con presión positiva con oxígeno 100 %, la frecuencia cardíaca es menor de  $60 x'$ .

El masaje cardíaco puede interferir con la ventilación y no debe iniciarse hasta que se haya establecido una adecuada ventilación.

Tiene como finalidad asegurar un flujo circulatorio eficaz, lo que no se logra con frecuencias cardíacas muy bajas.

Consiste en realizar compresiones rítmicas del esternón que llevan el corazón contra la columna vertebral, aumentan la presión intratorácica e impulsan la sangre a órganos vitales.

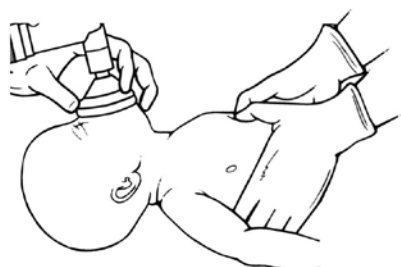
**El masaje cardíaco debe siempre acompañarse de ventilación con bolsa y máscara con oxígeno 100%, por lo tanto, es necesario un segundo operador. (Figura N°9)**

**Figura N° 9:** Dos operadores son necesarios cuando se realiza masaje cardíaco.



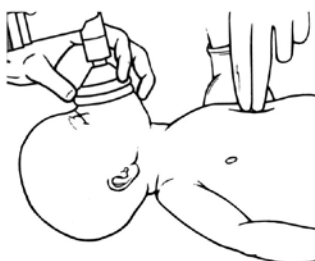
**Fuente:** American Heart Association-American Academy of Pediatrics. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español) 4ed., 2002.

**Figura N° 10:** Técnicas de masaje cardíaco



**A:** con ambos pulgares

**A**



**B:** con los dedos índice y medio

**B**

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

Existen dos técnicas para realizarlo: la preferible es utilizar los dos pulgares uno sobre otro o uno al lado del otro sobre el esternón, rodeando el tórax del neonato con ambas manos, teniendo la precaución de no comprimirlo con las mismas (**Ver Figura N°10**).

Si las manos del operador son pequeñas se puede usar el otro método que consiste en utilizar los dedos índice y medio de la mano hábil colocados en forma perpendicular al esternón y la otra mano detrás de la columna del niño. No deben colocarse los dedos en forma inclinada pues la presión se

ejercerá no sólo sobre el corazón sino además sobre los pulmones. No deben retirarse los dedos de su posición al descomprimir.

El masaje se realiza sobre el esternón, donde éste corta la línea que une a las dos mamilas, deprimiéndolo un tercio del diámetro anteroposterior del tórax.

Se deben alternar un balseo y 3 (tres) compresiones cardíacas en dos segundos. De esta manera se logran 30 respiraciones y 90 compresiones por minuto.

Para evaluar la efectividad del masaje se deben controlar cada 30 segundos los pulsos femorales o carotídeos.

Una vez que la Frecuencia Cardíaca es mayor de 60x', debe interrumpirse el masaje.

Los peligros del masaje cardíaco son:

- fracturas de costillas
- laceración de hígado
- neumotórax

Si el niño continúa deteriorándose con  $FC < 60 x'$  aún con masaje cardíaco y ventilación adecuada, entonces será necesario realizar intubación endotraqueal y/o administrar medicación.

**La ventilación con bolsa y máscara y el masaje cardíaco pueden ser realizados por personal bien entrenado, y resolverán la mayoría de las necesidades de reanimación de los recién nacidos. Las próximas acciones requieren personal muy bien entrenado, preferentemente médico.**

## MEDICACIÓN

El uso de drogas es responsabilidad del médico, pero en general es infrecuente la necesidad de su utilización si se ha procedido a una correcta ventilación y masaje cardíaco.

Las indicaciones son:

- Frecuencia Cardíaca menor de 60 x' a pesar de una ventilación adecuada con oxígeno 100 % y masaje cardíaco, al menos durante 30 segundos.
- Paro cardíaco.

## ■ Vías de administración

**Vena umbilical:** para realizar una canalización umbilical, se utilizará el instrumental descrito en Equipamiento.

**Vena periférica:** son de difícil acceso en un recién nacido en Sala de Partos y, además, requieren más tiempo que la canalización umbilical. Sólo estaría indicada su utilización si el personal está más entrenado en esta técnica.

**Vía intratraqueal:** si el neonato está intubado se pueden administrar algunas de las medicaciones por esta vía (adrenalina y naloxona).

## ■ Drogas a administrar

**Adrenalina:** Se utiliza en primera instancia ya que produce aumento de la fuerza y de la frecuencia de las contracciones cardíacas.

Se debe preparar una solución de 1: 10.000 para lo cual se toma 0,1 cm<sup>3</sup> de la ampolla de Adrenalina de 1: 1.000 y se la diluye con 0,9 cm<sup>3</sup> de agua destilada. De la solución así preparada, la dosis a administrar es de 0,1 a 0,3 cm<sup>3</sup>/kg. Se puede administrar por vía endovenosa (más efectiva) o intratraqueal.

El efecto esperado es el aumento de la FC a más de 100 x' dentro de los 30 segundos de la infusión. Si la FC permanece por debajo de 100 x' se puede repetir la dosis de adrenalina cada 5 minutos. Si no se logra el objetivo de aumentar la FC se pasará a las medicaciones siguientes.

**Expansores de volumen:** Su efecto consiste en aumentar el volumen vascular y disminuir la acidosis metabólica por mejor perfusión tisular. Están indicados si hay evidencias de sangrado agudo o signos de hipovolemia.

Los signos de hipovolemia son:

Con una pérdida de 10 a 15% de la volemia:

- leve disminución de la tensión arterial.

Con pérdidas mayores del 20%:

- palidez persistente a pesar del Oxígeno.
- pulsos débiles con buena FC.
- pobre respuesta a la reanimación.
- hipotensión arterial.

Debe tenerse en cuenta que la determinación del Hematocrito y/o la Hemoglobina no son útiles para el diagnóstico de hipovolemia en la Sala de Partos, porque tardan en modificarse.

Los expansores de volumen que pueden utilizarse son:

- Solución fisiológica.
- Solución de Ringer.
- Sangre entera O Rh negativo.

Se deben preparar 40 cm<sup>3</sup> en una jeringa o set para infusión y administrar a una dosis de 10 cm<sup>3</sup>/kg por vía endovenosa en 5 a 10 minutos.

Los efectos esperados son:

- Aumento de la tensión arterial
- Pulsos más fuertes
- Mejoría en el color

Puede repetirse la dosis si persiste la hipovolemia.

El acceso intraóseo puede ser una vía alternativa para medicamentos y expansión de volumen si el acceso umbilical o por otra vena no es posible.

**Naloxona:** antagonista de los narcóticos. Está específicamente indicada si hay depresión respiratoria y la madre recibió esa medicación en las 4 hs anteriores al parto. Primero debe haberse administrado una ventilación efectiva.

La dosis es de 0,1 mg/Kg de una solución 0,4 mg/ml ó 1,0 mg/ml administrada por vía IV, endotraqueal o IM si la perfusión es adecuada.

## INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Pocos recién nacidos requieren este procedimiento, y sólo debe realizarlo personal entrenado en dicha técnica.

De no contarse con dicho personal es preferible no intentarlo y continuar con boleo y masaje cardíaco, hasta la llegada del mismo.

**La intubación endotraqueal puede realizarse en diversos momentos del esquema de reanimación neonatal.**

### Laringoscopio

Para preparar el laringoscopio:

- Seleccionar la hoja correcta y colocarla.
- Revisar la luz y reemplazar las pilas si hace falta.

### Elementos adicionales

Para completar los preparativos:

- Cortar la tela adhesiva para la fijación.
- Preparar el equipo de aspiración (Presión máxima de aspiración 100 mm Hg).

Está indicada sólo si:

- Fracasa la ventilación correcta con bolsa y máscara y el masaje cardíaco y se han corregido todos los errores posibles que puedan llevar a una ventilación inefectiva. (ajuste incorrecto, mala posición de la cabeza, etc.).
- Se sospecha Hernia Diafragmática y el niño requiere reanimación.
- Se requiere aspiración endotraqueal como en presencia de Líquido amniótico meconial en un RN deprimido (Ver luego).
- Se requiere ventilación con presión positiva por tiempo prolongado.

## PASOS A SEGUIR

### ■ Conseguir y preparar el material

#### Tubo Endotraqueal (TET)

Elegir el tamaño del TET apropiado basándose en el peso del niño o su edad gestacional. (Tabla N°7). Preparar una bolsa de reanimación con máscara.

### ■ Colocar al niño en posición

Colocar al niño con el cuello ligeramente extendido.

### ■ Colocar el laringoscopio

Ubicarse en la cabecera del niño. Asegurarse que el laringoscopio está en posición operativa y sostenerlo con la mano izquierda. Estabilizar la cabeza del niño con la mano derecha.

Introducir la hoja dentro de la boca y avanzarla hasta colocarla justo por debajo de la base de la lengua, así estará en la vallécula.

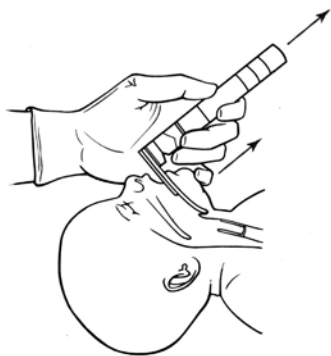
**Tabla N° 7**

<b>Tamaño del TET a seleccionar según el peso y edad gestacional del RN</b>		
<b>Peso (g)</b>	<b>Edad gestacional (semanas)</b>	<b>TET (mm)</b>
<b>&lt; 1000</b>	<b>&lt; 28</b>	<b>2,5</b>
<b>1000 a 2000</b>	<b>28 a 34</b>	<b>3,0</b>
<b>2000 a 3000</b>	<b>34 a 38</b>	<b>3,5</b>

■ **Visualizar la glotis**

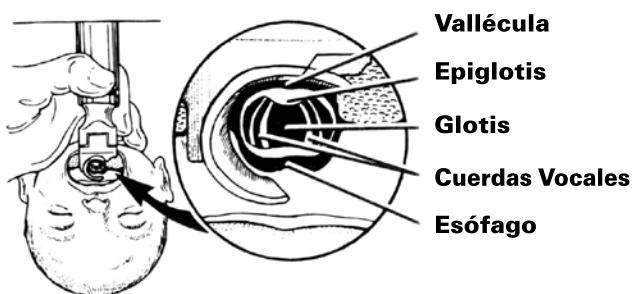
Levantar la hoja del laringoscopio “en bloque” (Ver Figura N° 11), evitando elevar sólo la punta y observar los puntos anatómicos de referencia. Se verá la glotis y la epiglotis. (Ver Figura N° 12)

Figura N° 11: Maniobra para visualizar la glotis levantando el laringoscopio



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

Figura N° 12: Elementos anatómicos



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

Si la glotis y la epiglotis no aparecen a la vista pueden tomarse otras medidas. Es necesario hacerse una o más de las siguientes preguntas y entonces tomar la acción apropiada:

- **Observe los puntos anatómicos de referencia ve usted,** si la hoja está demasiado introducida, no muy introducida o desplazada hacia un lado, tomar las acciones correctivas necesarias.
- **Si la glotis está obstruida por secreciones,** aspírelas.
- **Si la hoja está correctamente colocada pero no ve la abertura glótica o ve sola-**

**mente la porción posterior,** aplicar presión en la tráquea para bajarla o elevar la rama del laringoscopio hacia arriba. (Ver Figura N° 11)

■ **Colocar el tubo endotraqueal**

Al visualizar la glotis, introducir el tubo endotraqueal por el lado derecho de la boca, dentro de la abertura glótica.

■ **Introducir la punta del tubo endotraqueal** hasta que la guía de las cuerdas vocales quede a nivel de las mismas.

■ **Verificar la posición del tubo endotraqueal** Cuando el tubo esté colocado sostenerlo en esa posición mientras se retira cuidadosamente el laringoscopio.

Luego, colocar una bolsa de reanimación al conector del tubo endotraqueal y ventilar al niño. Se necesita una segunda persona para auscultar a ambos lados del tórax y sobre el estómago.

- **Observar el tórax y el abdomen.** Si el tubo está correctamente colocado, se verá que con la ventilación el tórax se eleva ligeramente y no se produce distensión gástrica.
- **Entrada de aire bilateral de igual intensidad,** sin que el aire entre en el estómago, indica que la punta del tubo endotraqueal está correctamente colocada. Fijar el tubo a la cara del niño y observar la marca en cm a nivel del labio superior.
- **Entrada de aire unilateral o no simétrica,** indica que la punta del tubo está colocada en uno de los bronquios principales. Retirar el tubo 1 cm y verificar la entrada de aire nuevamente.
- **Si no se escucha entrada de aire en los pulmones, pero sí entra en el estómago,** el tubo probablemente esté en el esófago. Retirar el tubo y colocarlo nuevamente, luego de oxigenar adecuadamente al niño con bolsa y máscara.

■ **Confirmación definitiva**

Luego de la confirmación inicial de la posición correcta del tubo, debe fijarse éste a la cara del niño y tomarse una radiografía para la confirmación final de la posición del tubo.

Una vez confirmada la ubicación correcta del tubo, se lo debe fijar al rostro del niño.

Se debe cortar el tubo, si es necesario, de manera que no sobresalga más de 4 cm de la boca del

neonato, para no aumentar en exceso el espacio muerto de la vía aérea.

La intubación y la ventilación con bolsa y masaje cardíaco se mantienen hasta lograr una franca recuperación de la FC; luego se administra oxígeno con mascarilla hasta que el color sea rosado y todos los parámetros normales.

**■ Complicaciones de la intubación**

- Hipoxia.
- Bradicardia.
- Neumotórax.
- Contusiones y/o laceraciones de boca, laringe, etc.
- Perforación de esófago y/o tráquea.
- Infección posterior.

**■ Resumen de pasos a seguir si no hay respuesta adecuada a la reanimación**

Como se aprecia en el algoritmo de la **Figura N° 13**,

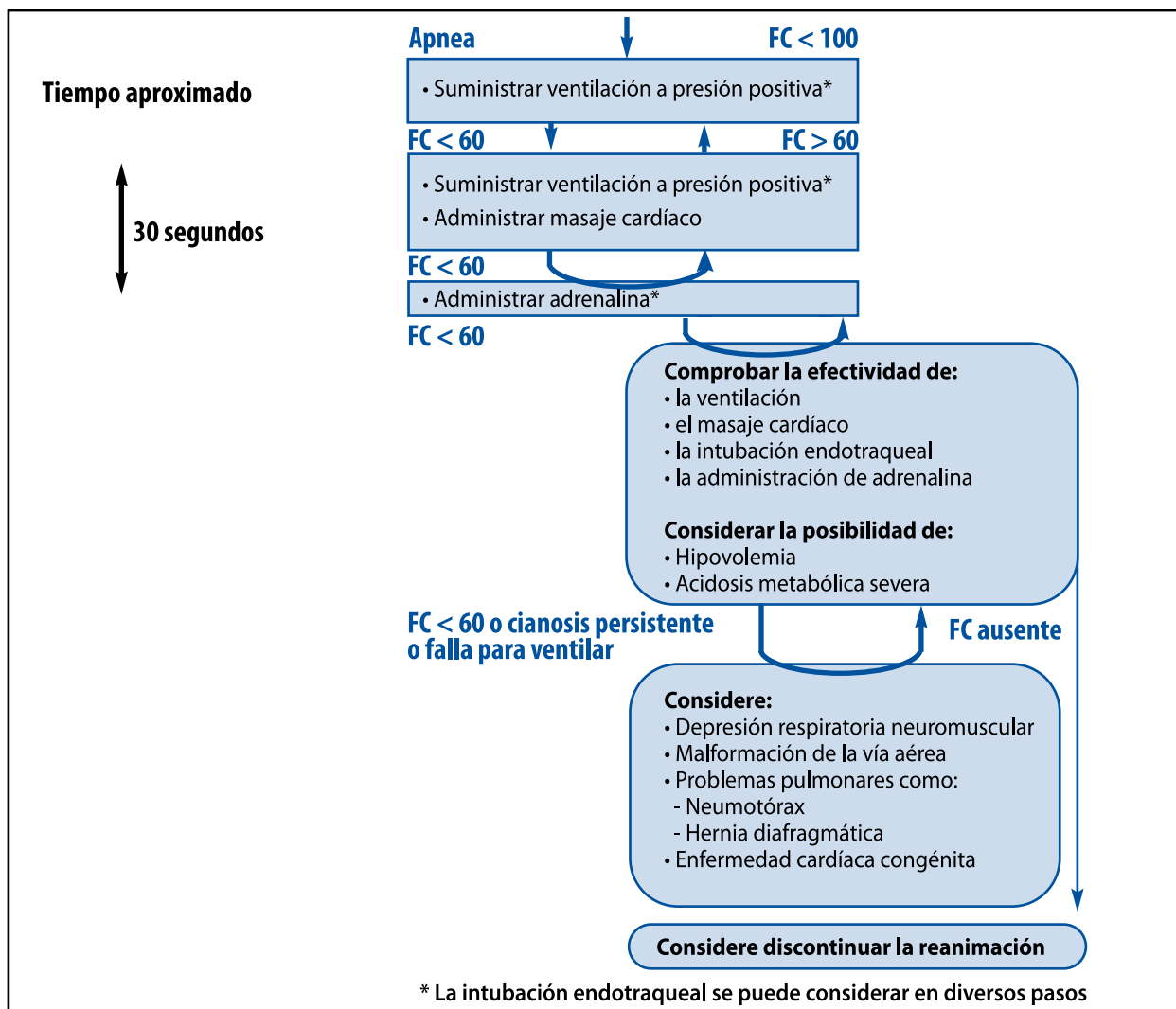
si no hay respuesta adecuada luego de la ventilación a presión positiva con bolsa y máscara, aplicar masaje cardíaco, administrar drogas (adrenalina) e intubar, se debe reevaluar la efectividad de todos estos procedimientos.

Si fueron correctos se debe considerar la posibilidad de hipovolemia o acidosis metabólica severa por lo que será necesario administrar expansores de la volemia o bicarbonato.

Si se mantiene la falta de respuesta se deberá considerar la posibilidad de que exista depresión neuromuscular y aplicar Naloxona, o evaluar la existencia de patologías más graves como neumotórax, hernia diafragmática, malformaciones de la vía aérea, cardiopatías congénitas, etc.

Finalmente, se deberá considerar discontinuar la reanimación.

**Figura N° 13:** Algoritmo de procedimientos en la reanimación cuando no hay respuesta adecuada



Fuente: American Heart Association-American Academy of Pediatrics. Texto de Reanimación Neonatal (Versión en Español) 5ed., 2006

### RECIÉN NACIDO CON LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL

Del 10 al 15% de todos los recién nacidos tendrán como antecedente la presencia de líquido amniótico meconial. Un 20 a 30% de este grupo serán también deprimidos al nacer.

Del total de recién nacidos que presentarán dificultad respiratoria con este antecedente, en un 5% el diagnóstico será de aspiración de líquido amniótico meconial y en un porcentaje por lo menos igual se efectuarán otros diagnósticos (taquipnea transitoria, etc.).

Luego del nacimiento, el factor más importante a evaluar para decidir los pasos ulteriores es la vitalidad del RN (vigoroso-deprimido) y NO la consistencia del meconio (Ver Figura N° 14).

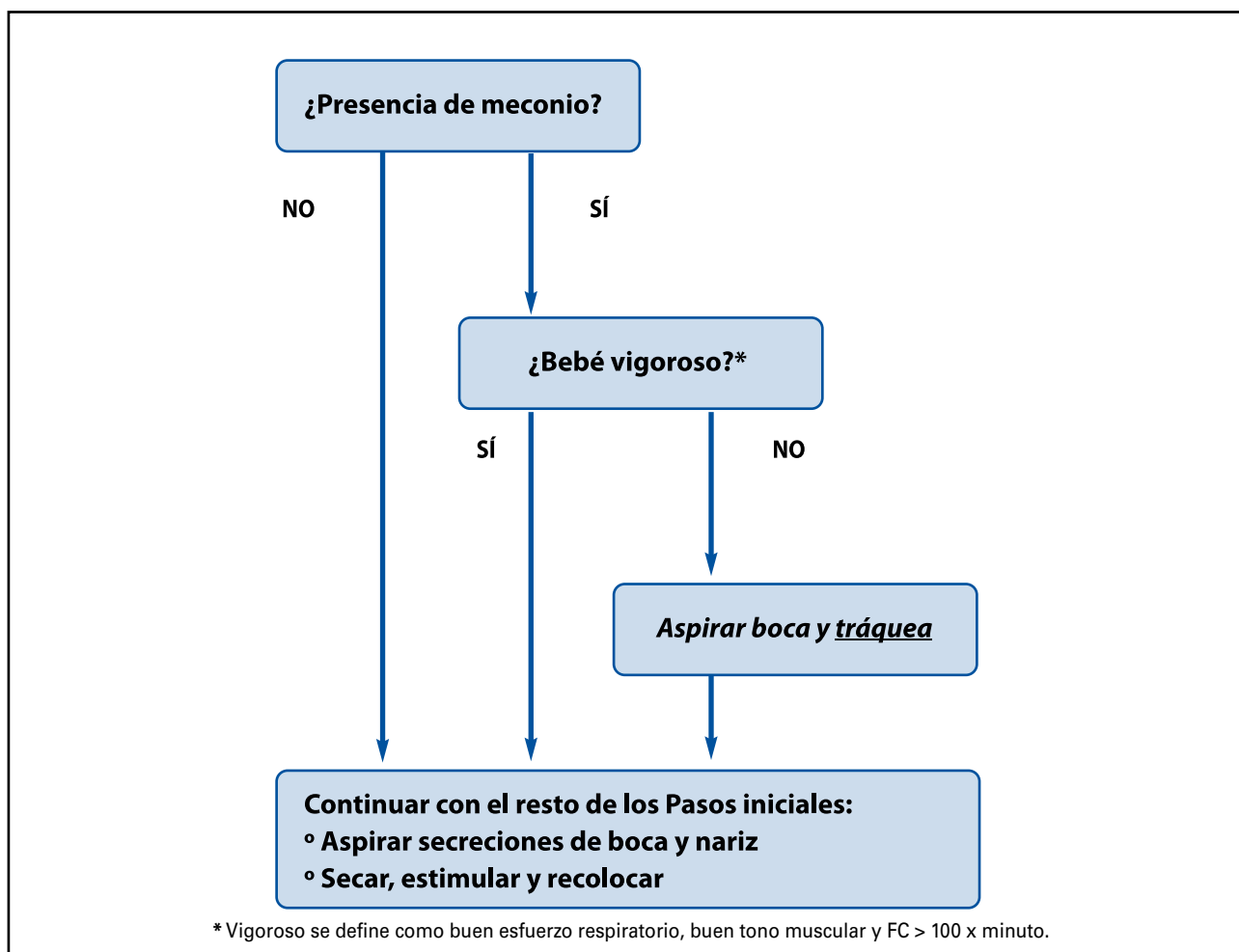
- **RN vigorosos** NO requieren intubación endotraqueal posterior de rutina.
- **RN deprimidos** (respiración inefectiva, hipotonía, frecuencia cardíaca menor de 100 por mi-

nuto). Se debe tratar que el niño no comience a respirar hasta que se complete la aspiración. Por lo tanto, no se lo debe secar ni estimular, y se llevará rápidamente a la mesa de reanimación donde directamente se colocará el laringoscopio y bajo laringoscopia directa se aspirará el meconio que pueda haber quedado, luego se realizará la intubación endotraqueal. Si antes de ser intubado, el niño respira en forma espontánea y efectiva, se debe desistir del procedimiento pues puede ser muy traumático.

Si se ha intubado, se aspira directamente desde el tubo endotraqueal para lo que éste puede ser conectado por medio de un adaptador a la aspiración central o similar con presión controlada a 100 mm de Hg.

No es aconsejable colocar sondas dentro del tubo endotraqueal para realizar la aspiración. Existen tubos endotraqueales con extensión lateral especial para aspiración.

Figura N° 14: Algoritmo de procedimientos en presencia de líquido amniótico meconial.



## PUNTUACIÓN DE APGAR

Este examen expresa la adaptación cardiorres-

piratoria y función neurológica del recién nacido.  
(Ver Tabla N° 8)

Tabla N° 8

Puntuación de Apgar			
Signo/Puntaje	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	< 100	> 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Débil, irregular	Llanto vigoroso
Tono muscular	Flacidez total	Cierta flexión de extremidades	Movimientos activos
Irritabilidad reflejada	No hay respuesta	Reacción discreta (muecas)	Llanto
Color	Cianosis total	Cuerpo rosado	Rosado

Consiste en la suma de los puntos asignados (0, 1 ó 2), a cinco signos objetivos (frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono, irritabilidad refleja y color).

Habitualmente se realiza al 1er. y 5to. minuto de vida. En los niños que permanecen deprimidos a pesar de la reanimación, se debe continuar su registro **hasta que éste sea mayor de 7 puntos** (a los 10, 15, 20 minutos, etc) y consignar cuánto demoró para llegar a los 7 puntos.

Se le han realizado distintas críticas (Urman, 2002):

- *Las distintas variables no tienen igual valor:* En la práctica, para evaluar la necesidad de reanimación se valoran fundamentalmente la frecuencia cardíaca y la efectividad de la respiración.
- *Su dependencia de la edad gestacional:* Ciertos componentes de la puntuación están disminuidos en el recién nacido pretérmino.

### ■ Evaluación de la información obtenida:

El recién nacido puede presentar múltiples problemas que se asocian a una puntuación baja y que no se relacionan con asfixia intraparto.

Como ejemplos podemos citar:

- recién nacido pretérmino
- medicaciones depresoras suministradas a la madre
- patología cardiorrespiratoria del recién nacido
- enfermedades musculares neonatales
- malformaciones y síndromes genéticos
- anomalías del sistema nervioso central
- patología intrauterina (infección prenatal, in-

juria o anomalías de desarrollo del sistema nervioso central).

Actualmente se considera que los valores bajos al minuto en la puntuación de Apgar:

- no indican que necesariamente ha ocurrido un daño importante.
- no se acompañan de un mal pronóstico: casi todos los deprimidos al primer minuto que fueron luego vigorosos al quinto no tuvieron secuelas alejadas.

### ■ ¿Cuál es la utilidad actual de la puntuación de Apgar?

- *Para determinar la necesidad de reanimación:* la mayoría de los esquemas vigentes de reanimación no utilizan la puntuación de Apgar en forma global, sino los parámetros relacionados con la función cardio-respiratoria, tanto para iniciar el procedimiento de reanimación como para monitorear las respuestas del recién nacido a la misma.
- *Como predictor de morbilidad neonatal y/o de evolución neurológica alejada:* son importantes al respecto tanto la valoración inicial en sala de partos como la evolución neonatal posterior.
- *Una puntuación de Apgar baja constituye una condición anormal, pero no implica a ninguna etiología específica como su causa:* Para sustanciar un diagnóstico de asfixia perinatal, son necesarios otros criterios asociados. Para referirse a una puntuación de Apgar baja sería entonces pertinente utilizar el término "deprimido" (que no presupone etiología alguna) y no "asfixiado".



## CUÁNDO NO INICIAR LA REANIMACIÓN O SUSPENDERLA

El parto de RN extremadamente inmaduros o con anomalías congénitas severas plantea serias dudas acerca de la conveniencia o no de iniciar una reanimación cardiopulmonar.

Cada servicio debiera definir sus límites para la reanimación neonatal basados en sus resultados. Las recomendaciones de los países desarrollados indican que en RN con EG segura menor a 23 semanas, peso inferior a 400 g, anencefalia, o trisomía 13 ó 18 confirmada, puede ser adecuado no iniciar la reanimación. En casos de pronóstico y/o EG incierta puede ampliarse la decisión con otros

integrantes del equipo de salud e incluso con la familia del niño.

Si el niño está en paro cardíaco por más de 20 minutos, a pesar de una reanimación correcta, incluyendo masaje cardíaco, medicación e intubación y/o si, además, existe midriasis paralítica, presión no registrable y ausencia de reflejos es muy poco probable que el niño sobreviva o que lo haga libre de graves secuelas. En ese caso es válido suspender la reanimación, pero es recomendable definir normativas locales para estos casos que pueden estipular una decisión compartida con otros integrantes del Equipo de Salud y/o los familiares del niño.

## PROCEDIMIENTOS DE RUTINA

Son procedimientos que se deben realizar en todos los recién nacidos que nacieron vigorosos después de haber tenido las primeras interacciones con su madre. En los que requirieron reanimación se deberá esperar para realizarlos hasta su estabilización, preferentemente en la misma Sala de Recepción, o luego en el Sector de Internación Neonatal.

### BAÑO DEL RECIÉN NACIDO

No es imprescindible efectuarlo como rutina y no debe realizarse en casos de prematuros pequeños o cuando las condiciones clínicas del RN no sean las adecuadas (Darmstadt, 2000).

Su utilidad teórica es que en enfermedades como SIDA y Hepatitis B o C la posibilidad de transmisión horizontal al recién nacido disminuye si se realiza un baño cuidadoso para eliminar todos los restos de sangre o líquido amniótico. En estos casos, o cuando se desconoce la serología materna, sería aconsejable efectuarlo.

Se debe utilizar, preferentemente, jabón o solución con Hexaclorofeno que impide la colonización con gérmenes gram positivos (en una única aplicación) o soluciones jabonosas con clorhexidina o yodopovidona.

### CUIDADOS DEL CORDÓN

#### ■ Ligadura

Se recomienda colocar el clamp de 1 a 3 cm de la piel, seccionando el excedente con una tijera estéril. Si no se cuenta con clamps, se debe realizar doble ligadura con hilo estéril de algodón grueso. Respecto al tiempo de ligadura ver Capítulo 2.

#### ■ Higiene

Estricto lavado de manos antes y después de tocar al RN. No tapar el cordón con el pañal. Dejar expuesto al aire. Favorecer la internación conjunta (evita la colonización con gérmenes intrahospitalarios).

Si bien hay consenso general que la limpieza del cordón disminuye el riesgo de infección no hay suficiente evidencias (WHO, 1999). Las distintas recomendaciones han variado históricamente y son inconsistentes.

El uso de distintos antisépticos reduce el porcentaje de colonización (clorhexidina, tintura de yodo, yodo povidona y triple colorante). Sin embargo, la colonización NO se correlaciona con las tasas de infección. Por otro lado, se desaconseja el uso de agentes yodados por su posible absorción (riesgo de hipotiroidismo).

## DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

Según la OMS la duración del embarazo se mide en semanas completas a partir del primer día de la fecha de última menstruación (FUM).

Se divide así a tres grupos:

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

### ■ Métodos prenatales

- **Fecha de última menstruación (FUM):** es el método más fidedigno, siempre y cuando la misma sea confiable. Muchas veces, especialmente en medios sociales bajos, este dato es poco confiable o incluso es desconocido. Situaciones como lactancia, uso de anovulatorios y hemorragias en el primer trimestre pueden dificultar su interpretación.
- **Altura uterina:** guarda una buena correlación con el tamaño fetal. Requiere una fecha de última menstruación confiable y no es fidedigno en polihidramnios, embarazo gemelar y en mujeres obesas.
- **Ecografía fetal:** se ha constituido en un valioso instrumento en la valoración tanto del tamaño fetal como de la edad gestacional. Tiene bastante precisión cuando se realiza en etapas tempranas de la gestación.

### ■ Métodos postnatales

Si por la fecha de la última menstruación el recién nacido es de término y su examen físico es acorde con ese dato, no se requieren otros exámenes para la cuantificación de esta variable, pero si muestra elementos de inmadurez o malnutrición, debe hacerse una evaluación de la edad gestacional por examen físico.

Para neonatos de pretérmino el *puntaje de Ballard (Figura N° 15)* es el más adecuado. El mismo es una derivación abreviada de la **escala de Dubowitz**, y consta de 6 evaluaciones del tono muscular y 6 de características físicas. Sin embargo, a edades gestacionales tempranas (< 26 semanas) su exactitud disminuye en forma significativa.

- Los mejores métodos de estimación de la EG obtenidos inmediatamente después del parto son sólo la mitad de exactos que las estimaciones basadas en la ultrasonografía antenatal.
- Tales estimaciones son incluso menos exactas que éstas en niños con EG inferiores a las 30 semanas de gestación.

Sólo para neonatos de término es útil el método de Capurro, derivado también del Dubowitz, con 5 signos físicos. Es inexacto en presencia de desnutrición fetal y en prematurez.

**RANGO DE MADURACIÓN Puntaje semanas**

	0	1	2	3	4	5
Postura						
Ángulo de la muñeca	90°	60°	45°	30°	0°	
Rebote del brazo	180°		100°-180°	90°-100°		
Ángulo poplíteo	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
Signo de la bufanda						
Talón-oreja						

**MADUREZ FÍSICA**

	-1	0	1	2	3	4	5
<b>Piel</b>	Pegajosa, friable, transparente	Gelatinosa Roja Transparente	Lisa Rosa Venas visibles	Descamación superficial y/o erupción Pocas venas	Grietas Áreas pálidas Venas raras	Apergaminado Grietas profundas Sin venas	Gruesa Grietas Arrugas
<b>Lanugo</b>	No hay	Esparcido	Abundante	Fino	Áreas lampiñas	Casi todo lampiño	
<b>Superficie plantar</b>	Talón-dedo 40-50 mm -1 < 40 mm -2	> 50 mm no surcos	Tenues marcas rojas	Surco transverso anterior solo	Surco anterior 2/3	Surcos sobre toda la planta	
<b>Mamas</b>	Imperceptible	Escasamente perceptible	Areola plana sin nódulo	Areola punteada Nódulo 1-2 mm	Areola levantada Nódulo 3-4 mm	Areola completa Nódulo 5-10 mm	
<b>Ojo/Oreja</b>	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	
<b>Genitales masculinos</b>	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	
<b>Genitales femeninos</b>	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, KillersWaalman BL, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatr 1991; 1999:417-423

## ESTADO NUTRICIONAL

Para cada edad gestacional, existe una distribución de valores antropométricos:

- Peso
- Talla
- Perímetro craneano

La comparación de las medidas de cada caso con las medidas estándar, nos permite establecer una clasificación del estado nutricional y decidir conductas destinadas a prevenir patología potencial.

Como medidas estándar se pueden utilizar las publicadas por la Sociedad Argentina de Pediatría (Guías para la evaluación del crecimiento, 2ª Ed. 2001). (Figuras N° 16 y 17)

El estado nutricional según el Peso se expresa como grande, adecuado o pequeño para la edad gestacional:

- **Grande o de Alto Peso:** cuando el peso se encuentra por encima del percentilo 90 para su edad gestacional.
- **Adecuado:** cuando el peso se encuentra entre el percentilo 10 y 90 para su edad gestacional.
- **Pequeño o de Bajo Peso:** cuando el peso se encuentra debajo del percentilo 10 para su edad gestacional.

Suele haber confusión en los términos utilizados para definir situaciones de riesgo:

- **Bajo Peso al Nacer (BPN):** se refiere a un peso de nacimiento igual o menor de 2500 g, cualquiera sea la edad gestacional (EG).
- **Bajo Peso para la Edad Gestacional (BPEG):** define que dicho RN tiene un peso menor que el percentilo de referencia para la edad gestacional elegido por el observador.

La elección del percentilo de referencia es de mucha importancia. Con frecuencia se utilizan indistintamente los percentilos 3 ó 10 para definir el BPEG, pero la selección del mismo tiene criterios diferentes.

Se usa el percentilo 10 cuando se quiere seleccionar a la mayor parte de los RN con riesgos médicos (policitemia, hipoglucemia). Permite tener un grupo más acotado donde realizar una estrategia de rastreo.

Cuando se utiliza el percentilo 3 lo que se desea es seleccionar una población en la cual la posibilidad de que su tamaño al nacer sea normal es inferior al 3%. El riesgo de no recanalizar posteriormente su crecimiento es mayor.

## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

■ **Peso:** Para medirlo se utilizará preferiblemente balanza de palanca con una capacidad máxima de 10 Kg con una precisión de +/- 10 gr. Las balanzas deben ser controladas y calibradas periódicamente.

Los niños 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 reanimación.

Se coloca al niño en decúbito supino sobre la mesa de reanimación. Se mantiene la cabeza en contacto firme contra el plano fijo del pediómetro y se extiende la pierna izquierda del bebé, manteniendo el pie en ángulo recto, deslizando el extremo móvil hasta que esté en contacto con el talón. En este momento se efectúa la lectura de la medida, hasta el último centímetro completo.

■ **Perímetro Cefálico:** Para medirlo se utilizará una cinta métrica de material flexible e inextensible, 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. La cinta es entonces ajustada discretamente, efectuándose la lectura hasta el último milímetro completo.

La medición puede repetirse luego de las 48 hs de vida, cuando se ha corregido el efecto del moldeaje y con el bebé tranquilo, ya que puede aumentar el perímetro cefálico con el llanto.

Figura N° 16: Peso, longitud corporal y perímetro cefálico en niños.

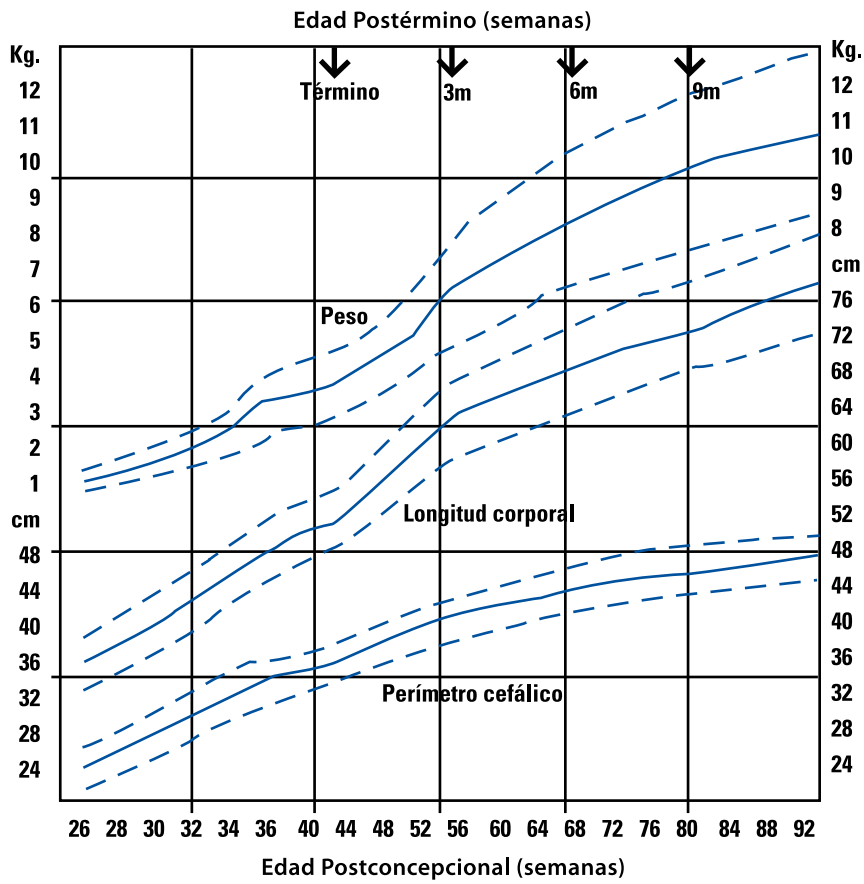
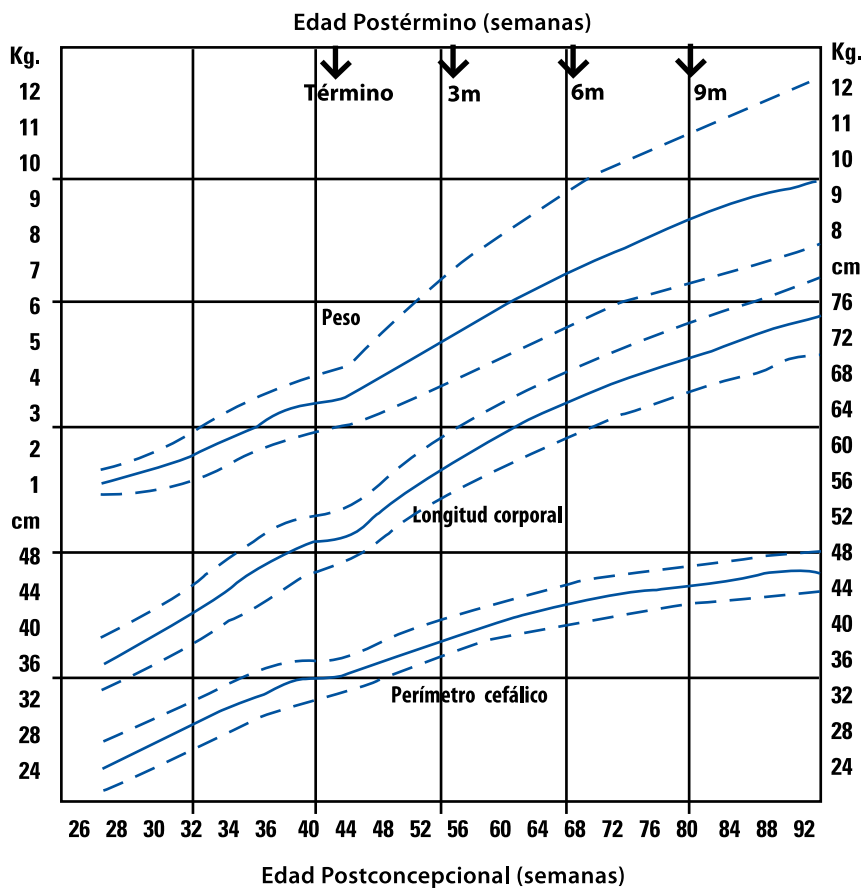


Figura N° 17: Peso, longitud corporal y perímetro cefálico en niñas.



Fuente: Gráficos preparados por Lejarraga H. y Fustiñana, C. Arch.Arg.Pediat., 84:210-214, 1996

## EXAMEN FÍSICO

Las maniobras semiológicas deben realizarse suavemente, sin molestar excesivamente al recién nacido y sin postergar los deseos de la madre de tenerlo consigo, pero sin perjuicio de que deban ser completas. Deben reiterarse luego en los controles en Internación Conjunta y previos al alta (Fuloria 1 y 2, 2002).

### ■ Examen inmediato:

A realizar en Sala de Recepción/Reanimación o poco después. Deben evaluarse los siguientes aspectos:

#### A) General

- **Global:** proporciones, simetría, facies, edad gestacional.
- **Piel:** color, tejido subcutáneo, defectos, bandas, marcas de nacimiento.
- **Neuromuscular:** movimientos, respuestas, tono (flexor).

#### B) Cabeza y cuello

- 1) **Cabeza:** forma, perímetro, modelaje, tumoraciones, depresiones, fontanelas y suturas, tamaño, tensión.
  - **Ojos:** Tamaño, separación, cataratas, colobomas.
  - **Orejas:** Localización, conformación, apéndices o senos preauriculares.

- **Boca:** Simetría, tamaño, hendiduras, integridad del paladar.
  - **Naríz:** Simetría, narinas permeables.
- 2) **Cuello:** Tumoraciones, fístulas.

**C) Pulmones y respiración:** Retracciones, quejido, entrada de aire.

**D) Corazón y circulación:** Frecuencia cardíaca, ritmo, soplos, ruidos cardíacos.

**E) Abdomen:** Musculatura, ruidos intestinales, vasos umbilicales, distensión, forma escafoidea, masas palpables.

**F) Ano y genitales:** Localización, testículos, labios vulvares, clítoris, pene.

**G) Extremidades:** Bandas, dedos (número y superposición).

**H) Columna:** Simetría, escoliosis, presencia de senos cutáneos.

### ■ Niveles de control del recién nacido basado en los hallazgos del examen físico (Hoekelman, 2001).

Los hallazgos pueden clasificarse como normales, como productores de alerta o como signos de alarma según se detalla en las **Tablas N° 9 a 16:**

Tabla N° 9

Examen físico de piel y faneras			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Cianosis	Acrocianosis (< 12 hs)	Central (< 1 hs)	Central (< 1 hs)
Ictericia	48 hs	24 - 36 hs	< 24 hs
Palidez			> 30 min
Epidermis	Dermatoglifos	Escoriaciones	Denudación
Pelo	Lanugo	Mechón lumbosacro, defecto en cuero cabelludo	
Textura	Suave y húmeda	Seca y descamación	Engrosada y costras
Patrón vascular	Arlequín, moteado (frío)	Moteado persistente	
Quistes	Milia y perlas de Epstein		
Pápulas	Acné y miliaria		
Descamación	Descamación delicada (más de 2 días)	Descamación (más de 2 días)	Lesiones con denudación (en cualquier momento)
Hemangiomas	Telangiectásicos (frente, párpados, labios y nuca)	Telangiectásicos (trigémico y angiomatosos pocos)	Angiomas (múltiples)
Hemorragias	Petequias en cabeza o cuerpo superior	Petequias en otros lugares	Equimosis y púrpura
Manchas	Mongólicas	Café con leche (menos de 6)	Café con leche (más de 6) o en hoja de arce
Pústulas	Eritema tóxico		Extensas y dérmicas
Vesículas			Cualquiera
Nódulos		Necrosis de grasa subcutánea	Escleredema

Tabla N° 10

Examen físico de cabeza y cuello			
Localización	Normal	Alerta	Alarma
Cráneo	Caput succedaneum, modelaje	Cefalohematoma, craneotabas, fontanela grande o marcas de fórceps	Craneosinostosis, transluminación, soplo
Cara		Hipoplasia o parálisis	
Ojos		Hendidura mongoloide	Aniridia y cornea agrandada
Naríz		Obstrucción nasal	
Boca		Paladar arqueado, macroglosia	Paladar o labio hendido micrognatia
Orejas		Implantación baja o conformación anormal	
Cuello	Rotación + / - 90°	Hendiduras	

Tabla N° 11

Examen físico del tórax			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Respiración		Paradojal, periódica o retracciones	Apnea, quejido respiratorio, aleteo nasal, estridor
Auscultación		Disminución de la entrada de aire	Ruidos intestinales
Radiografía de tórax		Corazón agrandado	Disminución o aumento de la vasculatura pulmonar
Corazón			
Choque de la punta		Marcado	
Pulsos	Llenos	Disminuidos	Ausentes (femoral) o demorados (cardíaco - radial)
Frecuencia y ritmo	110 a 160, arritmia sinusal	Bradicardia sinusal	Persistente taquicardia sinusal
Ruidos	Tic - toc	R2 muy dividido	R2 dividido fijo
Soplos	Sistólico (< 24 hs)	Sistólico (> 24 hs)	R2 dividido fijo
Electrocardiograma (QRS)			
Eje	+ 35 a + 180 grados		0 a - 90 ó 180 grados
Amplitud			
V1	Rs	Rs	rS
V6	QrS	qRs	QRs

Tabla N° 12

Examen físico del abdomen			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Forma	Cilíndrica	Escafoide	Distensión
Pared muscular	Diastasis de los rectos		Ausencia de músculos
Ombigo	Amniótico o cutáneo	Exudados, secreciones, granuloma, hernia, inflamación o menos de 3 vasos	Gastrosquisis, onfalitis u onfalocele
Hígado	Borde liso, 2 ó 3 cm debajo de las costillas	Más de 3 cm debajo de las costillas	Agrandado
Bazo	No palpable	Menos de 1 cm bajo las costillas	Agrandado
Riñones	Lobulados o palpables (polos inferiores)	En herradura	Agrandados

Tabla Nº 13

Examen físico del periné			
Localización	Normal	Alerta	Alarma
Ano	Fosa coccígea		Imperforado o presencia de fistulas
Genitales femeninos			
Clítoris		Agrandado, en capuchón	
Vulva	Secreciones sanguinolentas, edema, labios entreabiertos, apéndices himenales		Hidrometrocolpos
Genitales masculinos			
Gonadas	Edema, hidrocele	Escroto bífido	Criptorquidia, hernia inguinal
Pene	Fimosis	Hipospadias	Micropene

Tabla Nº 14

Examen del Sistema Musculoesquelético			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Postura fetal	En flexión, posición de confort	Podálica franca	En extensión
Mano		Pulgar cortical, dedos superpuestos, quinto dedo corto y curvado	Sindactilia, polidactilia
Pie	Dorsiflexión y flexión plantar 90 grados, aducción del antepie e inversión o reversión de tobillo 45 grados	Disminución de la movilidad	Fijo
Extremidades	Incurvación tibial		Bandas de constricción, amputación
Cuello	Rotación + / - grados normal		
Articulaciones	Rotación + / - grados normal	Disminución de movilidad	Subluxación de cadera, contracturas

Tabla Nº 15

Examen físico del Sistema nervioso central			
Característica	Normal	Alerta	Alarma
Estado	Despierto: llanto, activo, tranquilo, alerta	Hiperalerta, letárgico	Estupor o coma
	Dormido: activo, indeterminado, tranquilo		
Motor			
Postura	En flexión, simétrica	Extensión, asimétrica	Obligatoria, descerebrada
Tono	Ángulo poplíteo obtuso	Flácido en suspensión de parado	Flácido en suspensión ventral
Movimiento	Todas las extremidades al azar, no repetitivos, simétricos	Temblores	Convulsiones
Reflejos	Tendinosos profundos, prehensión, Moro, marcha automática, succión, tónico cervical	Asimétricos, no se agotan	Ausentes
Sensitivos	Respuesta a pinchazo lenta (2 a 3 segundos)	Respuesta a pinchazo dudosa	No hay respuesta



Tabla N° 16

Examen físico de los pares craneanos			
Par craneano	Normal	Alerta	Alarma
Cerebro anterior II	Fija y sigue (potenciales evocados visuales)	Dudoso (arco menor de 60 grados)	No hay respuesta
Mesencéfalo: III, IV, VI y VIII	Respuesta pupilar, respuesta en ojos de muñeca	Desigual, desconjugada, nistagmus	Ausente, posición fija
Cerebro posterior VIII	Potenciales auditivos evocados, emisiones otoacústicas evocadas	Disminuidas	No hay respuesta
V, VII y XII	Succión	Débil	Desigual
IX y X	Deglución	No coordinada	
XI	Músculos esternocleidomastoideos	Débiles	

**■ Pasaje de sondas**

No hay evidencias científicas que sustenten la necesidad de pasar una sonda a estómago para descartar atresia de esófago en forma rutinaria a todos los RN. Esta acción puede provocar apneas o bradicardia si se realiza en forma intempestiva o muy poco después de nacer.

Si existe el antecedente de polihidramnios o si el niño presenta salivación abundante es válido pasar una sonda a estómago suavemente.

Tampoco hay evidencias que apoyen la necesidad de pasar una sonda rectal en forma rutinaria a todos los RN. Únicamente sería válido hacerlo si el niño no eliminó meconio en líquido amniótico o en Sala de Partos y han pasado más de 24 hs. sin deposiciones.

Igualmente no es válido el pasaje rutinario de una sonda por narinas para descartar atresia de coanas. Sólo realizarlo si hay sospecha clínica.

**PROFILAXIS DE DISTINTAS PATOLOGÍAS**

**HEPATITIS B**

Todo RN debe recibir la primera dosis de la vacuna antihepatitis B niños dentro de las 12 hs de nacido por vía intramuscular, por lo que sería una buena práctica aplicarla en Sala de Recepción. Cumplir esta indicación es de fundamental importancia para los casos de mujeres positivas o en aquellas que se desconoce la serología para Hepatitis B al ingresar a la Sala de Partos.

Si se conoce que la madre es positiva para el antígeno de superficie (HbsAg), el niño debe recibir simultáneamente 0,5 ml de gammaglobulina específica, en otro sitio de aplicación. Como es frecuente la no disponibilidad inmediata o para la aplicación simultánea de la gammaglobulina debe recordarse que la misma puede administrarse hasta la semana de vida. La vacuna protege a los niños mientras se consigue la gammaglobulina. (García F, Vazquez L., Sarubbi M. A. 2003).

Si no se ha realizado tamizaje serológico a la madre durante el embarazo o se desconoce la serología materna para el virus de la hepatitis B (VHB), se efectuará a su ingreso con la mayor rapidez posible. Los recién nacidos de madres positivas al antígeno superficial de la hepatitis B que hayan recibido la profilaxis podrán ser alimentados al pecho.

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. Se calcula que si se vacunaran alrededor del 70% de todos los RN se erradicaría esta enfermedad (Brewer, 2000).

Los recién nacidos expuestos a Hepatitis B materna durante el embarazo pueden nacer por vía vaginal y deben ser bañados meticulosamente para limpiar los restos de sangre, secreciones vaginales, y contaminación pormateria fecalmaterna (García F, Vazquez L., Sarubbi M. A. 2003).

## ENFERMEDAD HEMORRÁGICA DEL RN

La enfermedad hemorrágica del RN produce sangrado debido a la actividad inadecuada de

los factores de coagulación dependientes de la vitamina K.

A continuación, en Tabla N° 17, se describen brevemente las formas clínicas de esta patología.

Tabla N° 17

Formas clínicas de la enfermedad hemorrágica primaria del RN			
	Precoz	Clásica	Tardía
Edad	Menos de 24 hs	1° al 7° día (máximo tercero a quinto)	Una semana a seis meses (máximo semanas 2 a 8)
Causas y factores de riesgo	Medicamentos ingeridos durante el embarazo (anticonvulsivos, anticoagulantes orales, tuberculostáticos, antibióticos)	Contenido mínimo de vitamina k en la leche de madre. Ingesta inadecuada incluyendo comienzo tardío de la alimentación	Contenido mínimo de vitamina k en la leche de madre (idiopática). Mala absorción de vitamina k (enfermedad hepática o intestinal)
Localización de la hemorragia por frecuencia	Cefalohematoma, ombligo, intracraneal, intrabdominal, intratorácica, gastrointestinal	Gastrointestinal, ombligo, nariz, sitios de punción, circuncisión, intracraneana	Intracraneana (30 - 60%), piel, nariz, gastrointetinal, sitios de punción, ombligo
Frecuencia si no se administra la profilaxis con vitamina k	Menos del 5% en grupos de alto riesgo	0,01% a 1,5%, amplias variaciones por diferentes patrones de alimentación y factores de riesgo	4 a 10 por cien mil nacimientos (más frecuente en Asia)
Medidas de prevención	Suspender o reemplazar los medicamentos mencionados. Suministrar vitamina k a la madre durante el embarazo	Suministrar vitamina k en forma de profilaxis al RN. Asegurar una lactancia precoz y adecuada	Profilaxis con vitamina k y reconocer los factores predisponentes: ictericias prolongadas, desnutrición. Investigar de inmediato sangrados alarmantes.

### ■ Recomendaciones (Can Ped Soc, 1997, 2002)

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 mg para RN con peso de nacimiento menor a 1500 gr y de 1 mg para pesos de nacimiento mayores a 1500 gr.

La vitamina K oral no es recomendable para su uso por las siguientes razones (Autret Leca, 2001):

- 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.

### OFTALMÍA GONOCÓCCICA

La profilaxis para prevenir la oftalmia gonocócica debe ser realizada en **todos los RN, aunque hayan nacido por cesárea**. Sin esta prevención, la oftalmía puede ocurrir en el 30 al 42% de los RN expuestos al contacto con Neisseria gonorrea durante el parto. Puede progresar rápidamente hacia la ulceración de cornea y la alteración visual permanente.

Se recomiendan los siguientes agentes profilácticos (Can Ped Soc, 2002):

- Solución de nitrato de plata al 1% (método de Credé). Su bajo costo y amplia disponibilidad justifican su elección como primera opción.
- No es el agente perfecto ya que tiene una tasa de fracaso del 0,06%. Ocasiona además una conjuntivitis química transitoria en el 50 al 90% de los RN a los que se les administra.
- Ungüentos que contengan 0,5% de eritromicina base o 1% de hidrocloreuro de tetraciclina producen una protección equivalente.

Para prevenir potenciales contaminaciones cruzadas, estas medicaciones deberían ser suministradas en envases únicos descartables después del uso.

Se han iniciado algunos estudios que utilizan solución de povidona iodada al 2,5% con buenos resultados, pero esta aún no se ha incorporado a las recomendaciones de expertos más reconocidos.

Cuando se utiliza la solución de nitrato de plata, cada párpado debe ser limpiado suavemente con algodón estéril, de modo tal de producir una adecuada limpieza y permitir la eversión del párpado inferior. Dos gotas de la solución se colocan en cada saco conjuntival inferior. Los párpados, una vez cerrados, pueden ser masajeados suavemente para ayudar a diseminar la solución a todas las áreas de la conjuntiva. Después del minuto pueden limpiarse nuevamente con suavidad los párpados y la piel alrededor con algodón estéril.

Los ojos no deben ser irrigados con una solución líquida luego de la instilación de un agente profiláctico. Este procedimiento puede reducir la eficacia de la medicación y no disminuye la incidencia de conjuntivitis química debida al nitrato de plata.

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.

### IDENTIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

Se debe realizar, según la legislación vigente en cada Jurisdicción (Ver Ministerio de Salud 1998: Propuesta Normativa Perinatal Tomo IV, Anexo "Control de la Integridad del Binomio Madre-Hijo y de la Seguridad Institucional").

Es recomendable identificar al recién nacido en presencia de la madre antes de salir de la Sala de partos mediante la colocación de tres brazaletes (pulseras) con códigos numerados de identificación, de ser posible del mismo color, en la muñeca de la madre, y muñeca y tobillo del recién nacido. Es ideal incorporar, además, el uso de un clamp de cordón con el mismo código numérico.

La huella o impresión plantar por sí sola no asegura la identificación pues la dificultad de obtenerlas en forma correcta condiciona que sólo sean útiles en menos del 30% de los casos y además no permite una permanente identificación del binomio madre-hijo.

### MUESTRAS DE SANGRE DEL CORDÓN

Se deben obtener para determinar Grupo sanguíneo, RH y Coombs a todos los hijos de madres RH negativas. En el caso de los recién nacidos deprimidos, es posible obtener pH y gases en sangre para definir conductas en la reanimación o posteriormente a ella.

### EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUIDADOS

Una vez completados todos los procedimientos analizados, se evalúa el nivel de cuidado requerido por el RN.

#### ■ Recién Nacido Normal:

Si es un RN de término, de peso mayor al percentilo 10, vigoroso, con examen físico normal y sin antecedentes de riesgo (como son la mayoría de los niños recién nacidos), se vestirá con la ropa provista por la madre, y si ésta se halla en condiciones, aunque aún permanezca en una camilla, se colocará al neonato en sus brazos donde recibirá el calor necesario para mantener una temperatura adecuada, para luego iniciar la lactancia con apoyo del Equipo de Salud.

Sólo si la madre no está en condiciones inmediatas de recibir al niño, éste puede quedar, por muy poco tiempo, en el mismo Sector de Reanimación en una cuna, siempre que sea controlado. Posteriormente, ambos se internarán en el Sector de Internación Conjunta Madre-Hijo.

**Se debe tratar de que los RN no permanezcan innecesariamente en el Sector de Recepción / Reanimación y que estén con su madre antes de la primera hora de vida**

### ■ Recién Nacido Patológico

Se evaluará el nivel de cuidado que necesita y si éste puede brindarse dentro o fuera de la institución.

Para el traslado de los RN desde el Sector de Reanimación hasta los Sectores de internación de la misma Institución, puede utilizarse un "Port-Enfant" confeccionado con una capa simple o doble de manta polyester tipo duvetina, que evita la pérdida de calor por radiación, recubierta en ambas caras con tela de poliamida o polyester con proceso impermeable (evita la pérdida de calor por convección).

Se debe agregar un gorro de tela gruesa o del mismo material que el "Port-Enfant". Este equipo facilita el traslado y es más barato que las incubadoras de transporte. Para transportar un RN en "Port-Enfant" es prerequisite necesario que se encuentre normotérmico, normoxémico y bien perfundido (o sea ser capaz de producir calor).

Para traslados más largos debe utilizarse una incubadora de transporte, pero que cuente con tren rodante, cables eléctricos de conexión a fuentes de 12 y 220 Voltios, tubos de oxígeno con duración adecuada, etc.

### INICIACIÓN DEL AMAMANTAMIENTO DENTRO DE LA PRIMERA HORA DE VIDA

Esta acción tiene como fundamentos: la utilidad de la ingestión temprana de calostro, el período sensible en que se encuentran la madre y el RN, el aumento de la producción de ocitocina (que disminuirá la metrorragia puerperal) y prolactina (modulará las conductas vinculares) y el ser un factor condicionante de una lactancia más prolongada y satisfactoria (Sinusas, 2001).

La primera puesta al pecho en los RN normales puede ser inmediata, antes del alumbramiento, pero siempre dentro de la primera hora de vida. En ese período la madre está muy sensible y atenta respecto a su hijo y el RN está en su estado de máximo alerta.

Resulta de gran importancia la supervisión, por parte del equipo de salud, de esa mamada inicial. Se deben adecuar las instrucciones a las características y experiencias previas de la madre, atendiendo con particular énfasis a las primíparas y a las múltiparas que refieran dificultades en la lactancia de hijos anteriores.

La madre puede amamantar en cualquier posición, siempre que el bebé sea bien sostenido y los cuerpos de ambos estén enfrentados "panza con panza". Se debe enseñar a estimular el reflejo de erección del pezón materno y el reflejo de búsqueda en el bebé para facilitar una buena lactada. Los labios del RN deben rodear la aréola (posición de labios de pescado).

Se puede estimular la confianza materna de su capacidad de amamantar si se le aclara que cuanto mayor sea la frecuencia e intensidad de la succión del bebé, más rápida y abundante será la bajada de la leche.

La información y supervisión debe continuar en la Internación Conjunta (Ministerio de Salud, 1998: Propuesta Normativa Perinatal Tomo III "Promoción, protección y apoyo a la lactancia Materna").

### INFORMACIÓN A LOS PADRES/FAMILIA

Informar sexo, peso y parámetros de normalidad del niño. Explicar claramente las situaciones que pueden determinar la internación y/o eventual derivación del RN. No omitir mostrar a los padres/familia, y si es posible tocar y acariciar, a los niños que deben internarse o derivarse.

### COMPLETAR HISTORIA CLÍNICA PERINATAL

El correcto llenado del módulo neonatal de la Historia Clínica Perinatal, permitirá el procesado de la información y la consiguiente toma de decisiones de acuerdo a los resultados.

## BIBLIOGRAFÍA

Ver final del Capítulo 4.



***El recién nacido en  
internación conjunta  
madre-hijo***



## ASPECTOS GENERALES

El recién nacido normal debe estar hospitalizado el tiempo suficiente para su correcta evaluación y control, pero debe permanecer el mayor tiempo posible al lado de su madre. De este modo, se interfiere lo menos posible en el vínculo madre/padre-hijo y en la dinámica familiar, se evitan desplazamientos de los progenitores y se favorecen, tanto la lactancia materna como el educar e involucrar a los padres en el cuidado del niño, además de minimizar un posible cambio o robo del bebé.

Además de los recién nacidos sanos, pueden internarse con la madre los recién nacidos de mediano riesgo o con problemas menores, en buen estado general y que no requieren tratamientos intravenosos ni oxigenoterapia. Por ejemplo: situaciones de riesgo de infección en RN de término asintomáticos, asfixia perinatal sin encefalopatía, hijos de madres diabéticas gestacionales o hipertensas, poliglobulia asintomática, pretérminos de 35-36 semanas, peso de nacimiento entre 2.100 y 2.500 o superior a 4.300 gr, hipoglucemia leve transitoria ya corregida, diagnóstico prenatal que requiere exploraciones complementarias de imágenes, hijos de madre VIH positiva que requieren tratamiento con zidovudina, hijos de madres HBsAg positivas o ictericia que requiere fototerapia.

La atención del binomio madre-hijo debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que asegure, no sólo la detección de riesgos biológicos, sino también sociales y culturales, tales como violencia intrafamiliar, depresión puerperal, acceso a planificación familiar, etc.

Se recomienda aprovechar la estancia de la madre para profundizar en temas de educación sanitaria y puericultura.

Esta recomendación puede exigir cambios en la estructura hospitalaria de las maternidades, pero ofrecer esta posibilidad a recién nacidos de mediano riesgo o con problemas menores y buen estado general aporta potenciales ventajas médicas, familiares y de optimización de recursos:

**MÉDICAS:** disminuir el número de ingresos en el servicio de neonatología; no interferir con la lactancia materna; favorecer la educación fami-

liar e involucrar a ambos progenitores en el cuidado del niño.

**FAMILIARES:** menor ansiedad en los padres; no interferencia del proceso de vínculo al no separar temporalmente al recién nacido de sus padres; no interferir la dinámica familiar; mayor satisfacción de los padres.

**OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS:** acceso más fácil a los servicios; mayor flexibilidad en la oferta de camas en neonatología; mejor utilización de recursos humanos.

## CONTROL DEL RECIÉN NACIDO

El médico, con apoyo de enfermería, debe controlar a los niños todos los días del año, asegurando cobertura los fines de semana y feriados. Estos controles deben estar programados y ser realizados en la cuna del RN y con la madre presente. Se realizará el mismo examen físico que se describió para la recepción y se evaluarán los posibles cambios que se hubieran producido.

No es necesario pesar a los RN sanos en sus primeros días de vida, salvo situaciones especiales, ya que el descenso fisiológico del peso alarma innecesariamente a las madres.

Se debe asegurar la participación de otros integrantes del equipo de salud como psicólogos, asistentes sociales, nutricionistas, etc.

### ■ Control del primer día

**Por interrogatorio a la madre:** estado general, adecuación de la succión deglución, eliminación de meconio y orina.

**Por inspección:** adecuación de la respiración, temperatura, coloración (vigilar ictericia precoz, etc.), características del abdomen (descartar distensión por obstrucción intestinal), perfusión periférica y auscultación cardíaca, vitalidad, llanto, reflejos, cordón umbilical (sangrado, higiene).

**Instrucción a la madre:** puesta al pecho a demanda con mamadas cortas y frecuentes, empleando ambos pechos, alternando el lado con que se empezó. No complementar con mama-



deras. Enseñar higiene del cordón en cada cambio de pañales.

Aconsejar sobre medidas para disminuir riesgos de *Muerte Súbita del Lactante*: **acostar el niño boca arriba para dormir**, no sobreabrigarlo ni mantener la temperatura del ambiente demasiado elevada, colocar al niño tocando con los pies el borde de la cuna, sujetar sábanas y frazadas debajo de sus brazos, no fumar en el ambiente donde se encuentra el bebé (casa, auto, etc.), no usar colchones blandos ni utilizar almohadas.

**Desalentar expresamente la existencia de biberones en el Sector de Internación Conjunta**

**■ Control del segundo día**

**Por interrogatorio a la madre:** estado general, evolución de la lactancia, tolerancia a la alimentación (vómitos).

**Por inspección:** igual al primer día. Especial atención a la coloración (ictericia, cianosis), vitalidad (llanto, succión), cordón umbilical (signos de infección), conjuntivas (infección), piel, auscultación cardíaca y palpación de pulsos femorales, adecuación de los padres al cuidado del bebé.

**Instrucciones a la madre:** Valor antiinfeccioso del calostro, bajada de la leche habitualmente entre los 3-5 días, prevención de grietas del pezón y tensión mamaria. No complementar con biberones. Contacto íntimo madre-hijo.

**SIGNOS DE ALARMA EN EL RN**

Al realizar el interrogatorio a la madre y el examen físico del RN, considerar los siguientes signos de alarma (**Ver Tabla N° 18**) y los descriptos en el examen físico en Sala de Recepción.

**Tabla N° 18**

<b>Signos de alarma en el RN</b>	
<b>Generales</b>	Falta de movimientos uni o bilaterales, ausencia de llanto o llanto débil, falta de respuesta a estímulos, rigidez, hipotonía, cambios llamativos de peso, hipertermia o hipotermia, edemas.
<b>Color</b>	Ictericia, cianosis, palidez, gris terroso.
<b>Respiratorios</b>	Quejido, aleteo nasal, tiraje, taquipnea (más de 60 x minuto), respiración irregular, apneas.
<b>Cardiovasculares</b>	Soplos, taquicardia, arritmias, falta de pulsos femorales, mala perfusión periférica.
<b>Gastrointestinales</b>	Rechazo del alimento o falta de reclamo, dificultades en la succión/deglución, regurgitación por nariz, vómitos abundantes y/o amarillentos verdosos, falta de eliminación de meconio luego de las 48 hs, abdomen excavado o distendido, diarrea, sangre en las deposiciones.
<b>Urinarios</b>	Falta de micción pasadas las 48 hs, chorro fino, débil o entrecortado, hematuria (los cristales de uratos dan coloración rosada normal).
<b>Neurológicos</b>	Lengua que protruye, Moro asimétrico, incompleto o ausente, temblores exagerados, llanto agudo, convulsiones, sueño excesivo.
<b>Musculoesqueléticos y de pie</b>	Flaccidez o hipotonía, tumefacciones calientes, posiciones anormales de los miembros o inmovilidad, dolor a la movilización. Pústulas, petequias, hematomas, denudación de la piel, onfalitis.
<b>Vínculo madre-padre-hijo</b>	Problemas físicos, psíquicos o factores socioeconómicos del padre/madre que puedan afectar el establecimiento del vínculo. Madre que elude el contacto físico con el RN y/o rechaza la alimentación a pecho. Padre que no participa o no concurre a la visita.

**VISITAS**

Se debe permitir y fomentar, en forma organizada, la visita de los familiares, incluyendo hermanos y abuelos del RN.

Se deben implementar horarios amplios de día y de noche para la visita del padre.

## PROGRAMAS DE PESQUISA

Estos programas comprenden la suma de las operaciones necesarias para asegurar que todos los RN sean estudiados, que se realizará un seguimiento adecuado y que todos los casos problemáticos serán localizados y correctamente tratados.

Sólo se justifica su puesta en marcha en patologías en las que se ha demostrado que:

- el diagnóstico precoz es beneficioso,
- la relación costo-beneficio es favorable,
- existe una prueba confiable,
- existe una organización sanitaria operativa.

### PESQUISA ENDOCRINO-METABÓLICA

Los programas de detección precoz se efectuarán preferentemente a partir del tercer día de inicio de la alimentación, o en su defecto, previo al alta de la internación conjunta.

La detección del hipotiroidismo congénito y de la fenilcetonuria son obligatorias por la Ley N° 24.438, a la que posteriormente se agregó la determinación de enfermedad fibroquística. La mayoría de las provincias han adherido a esta Ley.

#### ■ Técnica de recolección de muestra

La sangre puede extraerse por venopuntura o por punción de talón. La primera técnica parece ser menos dolorosa que la segunda, pero exige mayor destreza para localizar una vena en el RN.

Para la punción de talón se desinfecta el mismo con alcohol de 70° y se seca posteriormente.

Se realiza una punción con una lanceta estéril y desechable en una de las caras laterales de la parte plantar del talón. Se deja que se forme espontáneamente la primera gota de sangre, que se retira con una gasa estéril. Después se coloca el papel de filtro en contacto con la segunda gota de sangre, hasta que empapa toda la superficie destinada a la mancha de sangre. La mancha debe rellenar todo el círculo dibujado en el papel y empapar bien por ambos lados, de modo que la mancha sea igual por el anverso que por el reverso. La sangre debe recogerse de una sola vez. Los papeles se secan al aire durante tres horas en posición horizontal, sin colocar nada encima. Deben conservarse en lugar seco y protegidos de la luz.

Para la venopuntura, se procede en forma similar: colocación de ligadura para localizar vena en pliegue del codo o dorso de mano, desinfección de la piel, extracción de pequeña cantidad de sangre suficiente para empapar el papel.

#### ■ Hipotiroidismo congénito (HC)

Produce importantes alteraciones en el desarrollo cerebral del niño. Además, las hormonas tiroideas influyen en la osificación, crecimiento, producción de calor, frecuencia cardíaca y otras importantes funciones.

El HC rara vez se puede diagnosticar por la sintomatología clínica en un recién nacido. Se estima que solamente un 5% de los recién nacidos con HC presentarán sintomatología clínica.

La **Tabla N° 19** muestra, de forma resumida, las manifestaciones más frecuentes.

Tabla N° 19

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

### ■ Fenilcetonuria (FC)

La FC produce un retraso psicomotor y un deterioro intelectual, irreversibles en poco tiempo. Estos trastornos pueden prevenirse si se instaura precozmente una dieta pobre en fenilalanina. Pueden producirse cuadros psicóticos de tipo autista, convulsiones, síndrome de West y también un eczema facial muy rebelde.

## PESQUISA DE LA HIPOACUSIA

Se recomienda su realización en todos los recién nacidos antes del alta hospitalaria ya que si el programa solo evalúa los grupos de riesgo se detectarían solo el 50% de los RN con pérdidas auditivas congénitas significativas (Ministerio de Salud, 2001). En nuestro país, en abril del 2001, se sancionó la Ley N° 23.415 que debe implementar un "Programa Nacional de detección precoz y atención de la hipoacusia".

El programa debe detectar a todos los niños con hipoacusia bilateral con un umbral superior a 35 dB en el mejor oído. Se utilizan técnicas de otonemias acústicas (OEA) y potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEATC), solas o en combinación. Las OEA pueden dar falsos positivos en presencia de detritos o líquido en el oído externo y medio, y falsos negativos en las lesiones retrococleares (Ellman, 2002).

*Los grupos de riesgo son:* recién nacidos con historia familiar de hipoacusia neurosensorial congénita o instaurada en la primera infancia, infecciones intrauterinas, malformaciones craneofaciales, peso al nacimiento inferior a 1.500 gr, hiperbilirrubinemia grave, uso de fármacos ototóxicos, encefalopatía perinatal, internación en cuidados intensivos por más de 48 hs, estigmas asociados a síndromes que cursen con hipoacusia (Sokol, 2002).

## DISPLASIA EVOLUTIVA DE LA CADERA (DEC)

Entre 1 y 1,7 de cada 1.000 recién nacidos vivos presentan una cadera luxable o luxada.

Pruebas de detección:

■ **Maniobras de Ortolani y Barlow:** Sólo un 50% de los casos de displasia acetabular congénita (cadera luxable) se diagnostican mediante las maniobras de Ortolani y Barlow durante el período

neonatal. Sin embargo, su aplicación sistemática ha hecho disminuir ostensiblemente la incidencia de la principal complicación: la luxación congénita persistente de la cadera. A pesar de ello, siguen apareciendo casos de displasia detectados clínicamente en el segundo semestre (alrededor del 35% del total de casos), (Ellman, 2002).

### ■ Ecografía:

Debería realizarse ante cualquier sospecha clínica y de forma sistemática en los pacientes de alto riesgo (asociación de al menos 2 factores: sexo femenino, parto de nalgas y antecedente familiar de DEC) y no se recomienda como tamizaje sistemático (Goldberg, 2001).

Se efectúa alrededor del mes de vida (entre las cuatro y las ocho semanas) y no más tarde porque el tamaño de los transductores no permite su uso en posteriores edades. Para su realización e interpretación correctas se precisa una gran experiencia por parte del explorador.

### ■ Radiografía diagnóstica:

Se debe indicar sólo en los casos de sospecha aparecida después de los 3 meses. Antes de esa edad la radiografía no visualiza el componente acetabular cartilaginosa y puede inducir a errores.

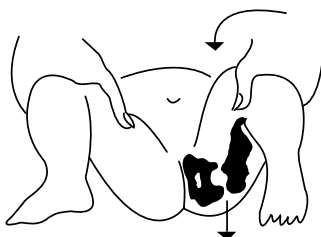
### ■ Maniobras de Ortolani y Barlow en período neonatal precoz:

La maniobra de Ortolani (**Ver Figura N° 18**) intenta comprobar la reducción de una cadera previamente luxada. Debe realizarse con el paciente en decúbito supino, relajado y flexionándole el operador las caderas y rodillas 90°, tomando el muslo entre el pulgar por la cara interna y el 2° y 3° dedo sobre el relieve del trocánter. Se abduce el muslo y se estira, con los dedos 2° y 3° presionando el trocánter hacia dentro, hacia el borde acetabular. Si hay luxación y se reduce oiremos un "clonc" fuerte y se notará el resalto del muslo que se alarga.

La maniobra de **Barlow** (**Ver Figura N° 19**) 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 movilizará 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, y luego reduciéndola en abducción.

**Tabla N° 18:** Maniobra de Ortolani

**Fuente:** Sánchez Ruiz-Cabello J. Cribado de la displasia evolutiva de cadera. Asociación Española de Pediatría de Atención primaria. Página web: www.aepap.org - Oct. 2002

**Tabla N° 19:** Maniobra de Barlow

**Fuente:** Sánchez Ruiz-Cabello J. Cribado de la displasia evolutiva de cadera. Asociación Española de Pediatría de Atención primaria. Página web: www.aepap.org - Oct. 2002

La positividad de ambas maniobras está dada por una sensación de desplazamiento o “clonc” y no los “clic” fisiológicos que se producen en

algunas caderas y que no tienen ninguna significación patológica.

## PROBLEMAS FRECUENTES

### HIPERBILIRRUBINEMIA

Es el problema más frecuente detectado en los niños que se encuentran en Internación Conjunta. Se debe tener en cuenta la existencia de la ictericia fisiológica (hasta un 50% de los RN normales están ictericos) y que los alimentados a pecho tienen normalmente cifras más altas de Bilirrubina.

Estas recomendaciones están dirigidas a los RN de término (RNT) sanos que presentan hiperbilirrubinemia (CEFEN, 2000). Se define al RNT sano como el producto de un embarazo controlado, sin complicaciones, de padres sanos, de 38 a 41 semanas de gesta y con un peso adecuado a la edad gestacional, nacido de parto normal o cesárea cuyo único motivo haya sido la cesárea anterior, Apgar >3 al minuto y/o >6 al 5to. minuto, RPM <12 hr, adecuadamente alimentado, con pérdida de peso de <10% a las 72 hr y con evolución normal en el período neonatal inmediato, sin malforma-

ciones ni incompatibilidad sanguínea.

Valorar correctamente la ictericia neonatal es importante por: el riesgo de la encefalopatía bilirrubínica (kernicterus) y porque puede ser un signo de una patología subyacente.

En la actualidad, la generalización de las altas precoces (menos de 48 hs) se ha asociado a un incremento en la incidencia de encefalopatía (Maiseis, 2001). En estos casos debe asegurarse un control del niño en las siguientes 48 hs.

Se considera como hiperbilirrubinemia significativa aquella que entra dentro de las pautas dictadas por la Academia Americana de Pediatría (AAP, 1994), considerando el valor de la bilirrubina indirecta en relación a las horas de vida. **(Ver Tabla N° 20)**

Tabla N° 20

Niveles de Bilirrubina indirecta según horas de vida y tratamiento a realizar. Recomendaciones AAP, 1994				
NIVEL DE BILIRRUBINA mg/dl				
EDAD HORAS	CONSIDERAR LMT	LMT	EXT SI FALLA LMT INTENSIVA	EXT Y LMT INTENSIVA
< 24 hs*				
25-48	>12	> 15	> 20	> 25
49-72	≥ 15	≥ 18	≥ 25	≥ 30
> 72 hs	≥ 17	≥ 20	≥ 25	≥ 30

\* La ictericia que aparece en las primeras 24 horas es patológica y requiere una evaluación inmediata y exhaustiva.

NOTA. Cuando se dice "considerar luminoterapia" será usada según las bases del juicio clínico individual. Luminoterapia intensiva es la que resulta de tomar acciones que llevan a incrementar la dosis.

Buthani y col. en 1999 construyeron una curva de Bilirrubina sérica Total en relación a las horas de vida. Para su confección se incluyeron RN sanos mayores de 35 semanas, con peso adecuado a su EG, excluyendo aquellos con cualquier Hiperbilirrubinemia que requiriera tratamiento.

Con la determinación de la Bilirrubina Sérica Total se determinaron tres curvas correspondientes a los percentilos 40, 75 y 90 con lo que se demarcaron 4 zonas (Ver Figura N° 20):

**Zona de Bajo Riesgo:** ubicada por debajo del percentilo 40. Ningún niño ubicado en dicha

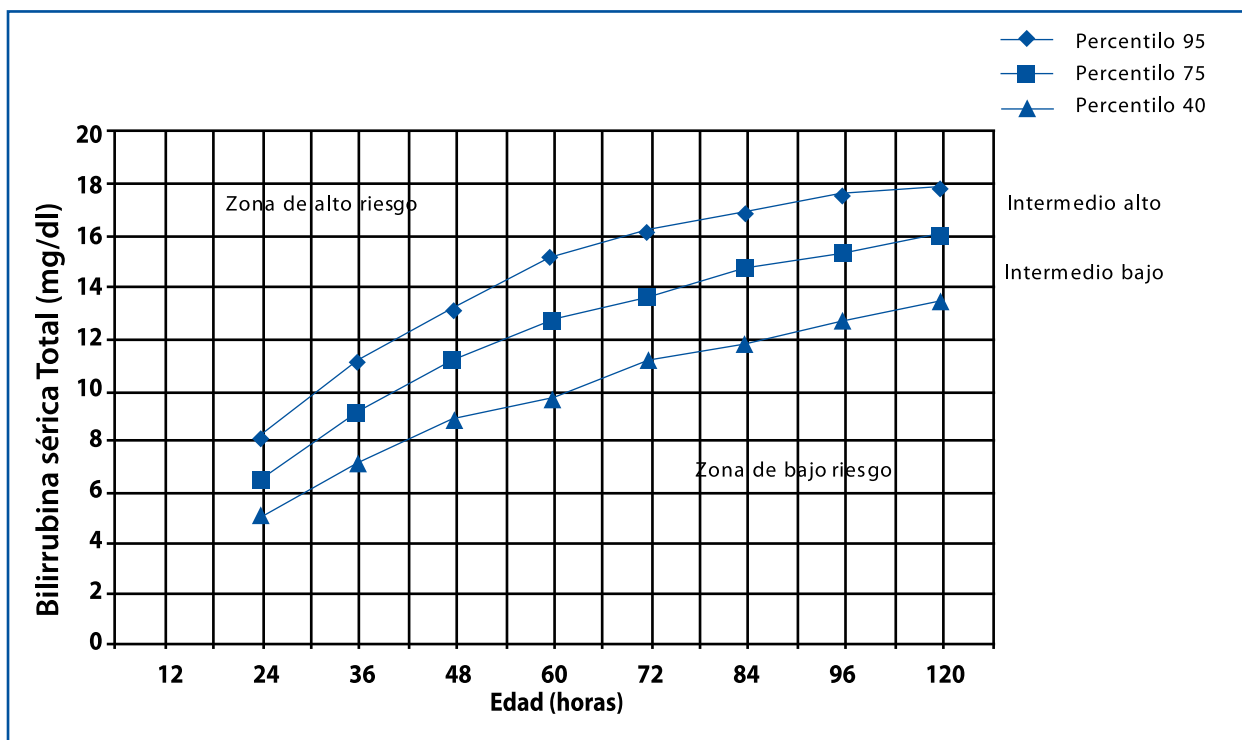
zona desarrolló hiperbilirrubinemia significativa en el seguimiento.

**Zona de riesgo intermedio bajo:** ubicada entre los percentilos 40 y 75. Sólo el 2,2% de los niños llegó a la zona de alto riesgo en el seguimiento.

**Zona de riesgo intermedio alto:** ubicada entre los percentilos 76 y 95. El 12,9% de los niños llegó a la zona de alto riesgo.

**Zona de Alto riesgo:** ubicada por encima del percentilo 95. El 39,5% de los niños se mantuvieron en la zona de alto riesgo.

Tabla N° 20: zonas de riesgo en RN de término y cercanos al término según los valores de Bilirrubina total y las horas de vida



Adaptado de Bhutani VK et al. Pediatrics 1999; 103: 6-14

Estas curvas tienen una gran aplicabilidad clínica por basarse en horas de vida y no en intervalos de 24 hs. como las de la AAP.

La determinación de la Bilirrubina antes del alta, o su apreciación clínica por personal entrenado, puede ayudar a definir la necesidad de controles posteriores más o menos frecuentes según el nivel de la curva en que se encuentre el niño de acuerdo a su valor de bilirrubina. Los niños que estén en la zona de alto riesgo deberán permanecer internados para su evaluación posterior y/o eventual tratamiento con fototerapia.

Frente una ictericia en un niño de término sano, sólo debe iniciar un plan de estudio cuando:

- Se presenta ictericia antes de las 24 hs de vida.
- El niño impresiona clínicamente con más de 15 mg/100 ml de Bilirrubina en cualquier momento.

Se deben tener en cuenta factores agravantes para hiperbilirrubinemia como ser: sexo masculino, raza amarilla, cefalohematoma y/u otros hematomas, hermanos con antecedente de hiperbilirrubinemia, inducción del trabajo de parto con ocitócicos, pérdida de peso mayor del 7% antes de las 48 hs de vida, aspecto clínico de macrosómico o desnutrido. En estos casos debe realizarse un control clínico más estricto (Porter, 2002).

El plan de estudio mínimo consiste en determinar:

- *Grupo, RH y Coombs del RN*: si la Coombs es positiva, se debe estudiar de qué incompatibilidad se trata. Si se detecta una madre RH negativa, no sensibilizada, con hijo RH positivo, administrar gammaglobulina anti-D a la madre antes de las 72 hs del parto.
- *Hematocrito o Hemoglobina, Frotis y Reticulocitos*
- *Bilirrubina Total y Directa*

### ■ Luminoterapia (LMT)

En la mayoría de las unidades se dispone de equipos tradicionales de luz blanca de día. Es importante tener en cuenta que la irradiación es directamente proporcional al número de lámparas usadas. Por otro lado, disminuye con las horas de uso (casi a la mitad después de las 2000 horas). Por eso se recomienda la evaluación constante de los equipos y en condiciones ideales la medición

de la irradiación en forma periódica con un radiómetro de modo de definir objetivamente una luminoterapia efectiva.

Los equipos de LMT pueden ser de distintos tipos. Aquellos convencionales con tubos fluorescentes deberían contar con un plexiglás con el fin de evitar accidentes por caída de los mismos. Pueden intercalarse tubos azules para aumentar la efectividad. Deben situarse a una distancia del RN de aproximadamente 40-50 cm.

Los equipos tipos "Spots" no son más efectivos que los tradicionales y en la actualidad, el costo de reposición de las lámparas es muy elevado.

En los últimos 2 años, se han agregado los equipos LED de buena efectividad pero de alto costo.

Para efectuar Luminoterapia más intensiva se debe aumentar la superficie expuesta a la luz, para lo que se sugiere:

- a) el pañal debe cubrir lamínima superficie del bebé,
- b) se debe rotar de posición al RN,
- c) se pueden agregar 1 ó 2 equipos laterales al superior de LMT.

La luminoterapia puede efectuarse en las Salas de Internación Conjunta siempre que se garantice el adecuado control del RN, la temperatura ambiente, etc.

Con respecto a los efectos no deseados de la LMT se han descripto:

- alteración del vínculo madre/hijo (prevenible)
- hipertermia
- descenso de peso
- irritabilidad o somnolencia
- diarrea
- rash cutáneo
- conjuntivitis por oclusión ocular

### ■ Controles de laboratorio de RN en luminoterapia

Con valor mayor o igual a 20 miligramos efectuar el primer control a las 6 horas del ingreso a LMT y luego de obtenido el descenso deseado según criterio médico.

### ■ Suspender el tratamiento

Con Bilirrubinas entre 14-15 mg/% luego de las 72 hs de vida.

Cuando se sospecha hiperbilirrubinemia por leche materna, luego de haber descartado todas las otras causas, la supresión de la lactancia materna debe implementarse en forma excepcional, sólo cuando el niño tiene valores muy altos de Bilirrubina cercanos a la indicación de Exsanguinotransfusión y por no más de 48 hs. Una vez logrado el descenso de la Bilirrubina, se debe reiniciar la lactancia sin temores. Se debe enseñar a la madre a extraerse la leche mientras dure la supresión temporal de la lactancia.

Los valores para indicar Exsanguinotransfusión, en RN de término sanos, sin incompatibilidad, son de 25 mg/100 ml de Bilirrubina total en cualquier momento de su vida.

### ANTECEDENTE DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Alrededor del 5% de los RN de término tienen el antecedente de Rotura Prematura de Membranas de más de 24 hs, pero muy pocos de estos niños se infectan (menos del 1%) si no hay signos de coriamnionitis materna.

Por lo tanto, esos niños pueden permanecer con sus madres en internación conjunta, evitando estudios radiológicos o de laboratorio y medicación profiláctica con antibióticos.

Sí se recomienda un control clínico cuidadoso cada 6 a 8 hs registrando: temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria, tono y succión, color de piel.

Se deben investigar factores agravantes de infección como: Rotura Prematura de Membranas de más de 18 hs, tactos vaginales o procedimientos invasivos reiterados, sufrimiento fetal y/o líquido amniótico meconial, trabajo de parto prolongado y/o con requerimiento aumentado de ocitócicos, monitoreos fetales internos, madre primigesta, bajo nivel socioeconómico y parto extrainstitucional. Cuando se detectan esos factores, especialmente los tres primeros, es aconsejable realizar un control clínico más frecuente, cada 4 hs. Dar el alta no antes de las 48 hs de vida y efectuar un control ambulatorio más estricto (2 ó 3 veces en la primera semana).

Si el RN presenta signos de dificultad respiratoria, hipoperfusión, hipertermia u otro signo de alarma debe internárselo y efectuar hemocultivo

y radiografía de tórax e iniciar inmediatamente tratamiento antibiótico.

### RECIÉN NACIDO QUE NACE EN SU DOMICILIO Y SE INTERNA EN UN SERVICIO HOSPITALARIO

El parto domiciliario en nuestro país, a diferencia de otros países de la región, sólo representa el 2% del total de nacidos vivos.

Constituye un grupo heterogéneo ya que sus causas van desde las puramente accidentales hasta las relacionadas con la falta de control del embarazo.

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

La conducta más apropiada para este tipo de pacientes es la siguiente:

- Estabilización térmica y del medio interno.
- Control del hematocrito y su correspondiente corrección si fuera necesario.
- Higiene (dependerá del estado clínico del paciente si baña con antiséptico o higiene parcial).
- Religadura de cordón umbilical con material estéril.
- Aplicación al niño de gammaglobulina antitetánica de 250 UI y vacuna antitetánica en los casos de madres no vacunadas. La madre debe recibir gammaglobulina 500 UI y también vacuna si no tiene esquema completo de vacunación.
- Tratamiento antibiótico desde el ingreso sólo a los pacientes sintomáticos y en todos los menores de 2.500 gr hasta descartar infección.
- Los pacientes de más de 2.500 gr de peso de nacimiento, una vez realizadas las rutinas correspondientes y descartadas las complicaciones inmediatas, deberán recibir los mismos cuidados que los demás recién nacidos normales, permaneciendo junto a su madre.

### RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE CHAGAS POSITIVA

El índice de prevalencia de la infección chagásica en embarazadas atendidas en hospitales públicos de Argentina varía entre un 7 a 17% de acuerdo a la zona estudiada y al nivel socioeconómico de las poblaciones. La tasa de transmisión congénita varía ampliamente (0,7 al 10%) con un valor promedio del 3% (Sociedad Argentina de Pediatría, 1999).

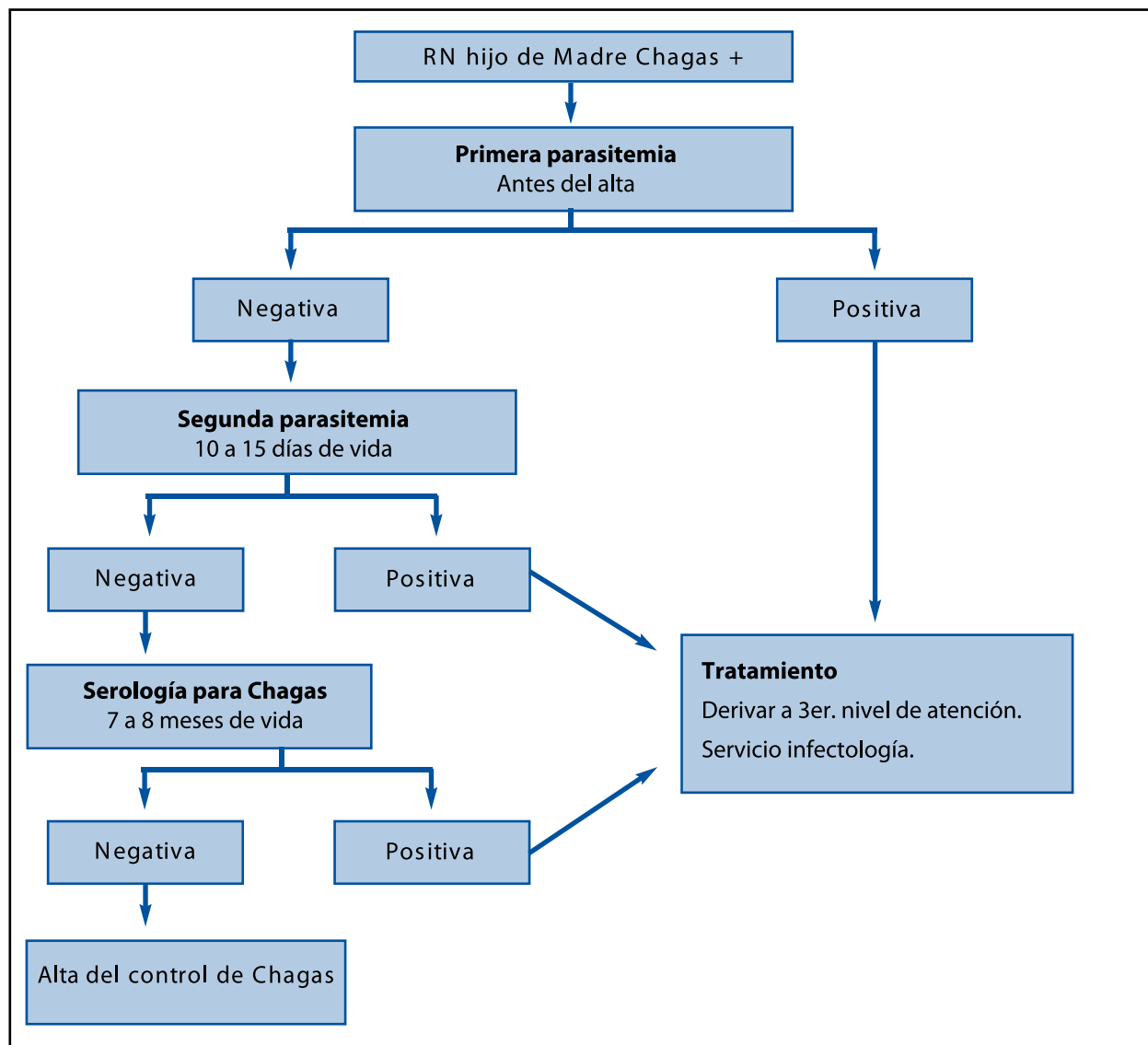
El 70% de los RN infectados son asintomáticos. Los hallazgos clínicos, cuando están presentes, son inespecíficos.

Si bien la transmisión vertical no es prevenible,

el diagnóstico y tratamiento oportunos permite curas cercanas al 100%.

A continuación se presenta la conducta a seguir (Secretaría de Salud GCBA, 2002), (Ver Figura N° 21)

Figura N° 21: algoritmo de decisión en el hijo de madre Chagas Positiva



La parasitemia es un método directo, sensible y muy eficaz. Se puede realizar con la técnica del microhematocrito: se toman 6 capilares de sangre heparinizada y se centrifugan a 3000 r.p.m. durante 40 segundos.

Se cortan los capilares a nivel de la capa de blancos y se coloca esta última entre porta y cubreobjeto. Para buscar el parásito se utiliza un aumento de 400x. Su tamaño y movimientos son característicos.

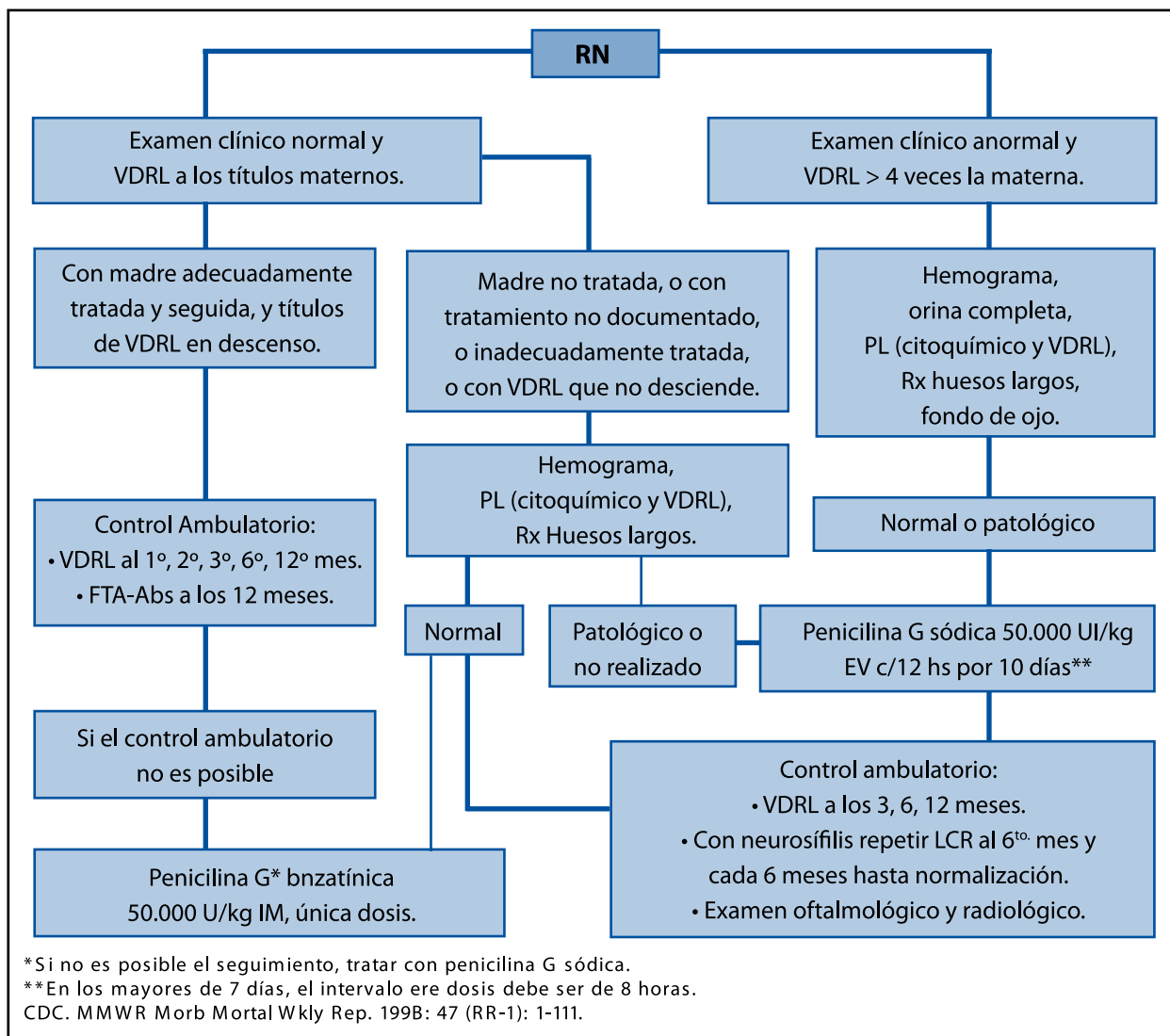
### RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE VDRL POSITIVA

En embarazadas atendidas en el sector público en nuestro país se han informado valores de prevalencia entre el 1 y el 5%.

En todo RN de madre con VDRL positiva es esencial valorar el tratamiento antibiótico y el seguimiento de la misma durante el embarazo y si el niño presenta síntomas o no, para decidir la conducta a seguir. Se sugiere seguir el esquema de la Figura N° 22.



Figura Nº 22: algoritmo de decisión en el hijo de madre VDRL Positiva



Fuente: Gómez F, Vázquez L, Sarubbi MA. Diagnóstico y Prevención de Infecciones Congénitas. Módulo 4. Buenos Aires, CODECEM, FUNCEI. 2003

## ALTA DEL RECIÉN NACIDO

El egreso de todo RN no debería ser considerado como un trámite burocrático sino como un acto médico de trascendencia que responde a criterios determinados (Figueras Aloy, 2001).

Es deseable que el alta del recién nacido y su madre se efectúe después de las 48 horas. La estadía del recién nacido en el hospital durante este período permite descartar la existencia de algunas patologías: infecciones perinatales, cardiopatías, metabolopatías, además de ictericias no fisiológicas de inicio precoz.

También ayuda a evaluar la instauración de la lactancia materna y a brindar apoyo e información útil al grupo familiar.

El alta, y especialmente aquella precoz entre 24 y 48 hs de vida, sólo es posible cuando se cumplen las CONDICIONES según los siguientes criterios: (Mc Collough, 2002), (AAP, 1995), (Sociedad Española de Neonatología, 2001).

### CRITERIOS CLÍNICOS

- Evolución del embarazo, parto y puerperio de la madre y del hijo sin complicaciones.
- Parto vaginal.
- Recién nacidos únicos, de término (EG entre 37 a 41 semanas), de peso apropiado para la edad gestacional.
- Normalidad en el examen clínico antes del alta.

El examen debe ser registrado por escrito en la historia clínica.

- Capacidad de mantener la homeostasis térmica vestido de forma apropiada.
- Normalidad de los signos vitales: frecuencia cardíaca (entre 100 y 160 x'), frecuencia respiratoria (< 60 x') y temperatura axilar (36,1 a 36,9 °C) en cuna vestido.
- Capacidad de alimentarse por vía oral y coordinar adecuadamente la succión, la deglución y la respiración mientras se alimenta.
- Al menos una micción y una deposición comprobadas antes del alta.
- Ausencia de ictericia significativa en las primeras 48 hs de vida.
- Madre capacitada en el cuidado de su hijo: lactancia, cuidados de la piel y cordón umbilical, signos de alarma, posición para dormir, abrigo, etc.
- Posibilidad de los padres para consultar en casos de dudas respecto a los cuidados y/o estado de salud del recién nacido.
- Historia Clínica Perinatal Base completa.

### CRITERIOS SOCIALES/ADMINISTRATIVOS

- Posibilidad de control de la madre y del niño entre las 48 y 72 hs después del alta por parte del equipo de salud competente (Obstétrica / Médico Tocoginecólogo / Médico Generalista y Médico Pediatra / Generalista).
- Descartar la presencia de factores de riesgo familiar, social o medioambiental tales como: abuso materno de drogas, antecedentes de maltrato infantil o abandono; historia de violencia familiar (particularmente durante el embarazo actual), enfermedad mental en uno de los padres, depresión puerperal, vivienda inadecuada, madre adolescente (en particular si es primípara y soltera o no tiene apoyos familiares o sociales). De estar presentes solicitar intervención del Servicio Social y/o de Salud Mental para evaluar si son controlables o requieren intervenciones más complejas.
- Confirmar identificación del niño y su madre, y el domicilio.
- Realizar alta administrativa.

### CRITERIOS DE LABORATORIO Y VACUNAS

- Tamizaje endocrino metabólico realizado.
- Serología materna para sífilis, HIV, Chagas y Hepatitis B, realizada examinada y documentada.

- Si la madre tiene serología positiva para lúes, VDRL del niño realizada. Si la madre es Chagas positiva, 1ª parasitemia realizada.
- Grupo y Factor RH materno realizado y gammaglobulina antiRH aplicada si corresponde. Grupo y Factor RH del niño si corresponde.
- Vacunas para Hepatitis B y BCG aplicadas.

### OTROS ACTORES IMPORTANTES

El *alta muy precoz* (menos de 24 hs de vida) será excepcional y prácticamente sólo por decisión voluntaria de la madre o su familia. Los criterios anteriores rigen igual para este grupo, pero es obligatorio entonces un examen pediátrico dentro de las primeras 48 hs tras el alta (Clemons, 2000).

Se debe *vacunar con BCG* a todo niño de término y a los pretérminos de más de 2 Kg de peso idealmente antes del alta. Se realiza mediante la inyección de 0,1 ml (por vía intradérmica) en la inserción inferior del músculo deltoides del brazo derecho.

Verificar *identificación del niño y su madre* y orientar para la inscripción en el Registro Civil, que debe funcionar preferentemente en el lugar donde se produce el nacimiento. Informar que este trámite es gratuito.

### ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Se deben dar instrucciones personalizadas sobre alimentación del niño, vestimenta, higiene, prevención de la Muerte Súbita, etc. Es aconsejable la entrega de folletos instructivos.

La enseñanza de la práctica del amamantamiento es tan importante como su promoción. Los conocimientos básicos a transmitir al alta del RN incluyen:

- explicar el descenso fisiológico de peso,
- reflejos que estimulan una buena lactada,
- distintas posiciones para amamantar, utilidad de variar las mismas,
- importancia del vaciado periódico de las mamas,
- cuidado e higiene de los pezones y prevención de problemas mamarios (tensión láctea, grietas),
- período conveniente de lactancia exclusiva (6 meses),
- advertir sobre los riesgos del uso precoz e indiscriminado del biberón.

La mayoría de los problemas que pueden presentarse en los estadios iniciales de la lactancia y que conducen a un destete prematuro, pueden prevenirse con adecuada intervención del equipo de salud. (Ministerio de Salud 1993, 1998. Ver Anexo Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño: Diez Pasos para una Lactancia exitosa).

#### Recomendaciones básicas al alta de un RN sano:

- **Concurrir al control postalta.**
- **Alimentar al niño con lactancia materna exclusiva y consultar frente a dificultades.**
- **Colocar al niño boca arriba para dormir, no sobreabrigarlo y no fumar en el ambiente.**
- **Cumplir con el calendario de vacunación y tener siempre disponible, en buenas condiciones, el Carnet de vacunas y la Libreta Sanitaria (o material similar).**

## COMPLETAR HISTORIA CLÍNICA PERINATAL Y EL CARNET PERINATAL

Para permitir una contrarreferencia adecuada.

## CITAR AL PRIMER CONTROL POST-ALTA

A los 7 a 10 días de vida, salvo que existan patologías que requieran controles más precoces, enfatizando la importancia de los controles en salud.

Los objetivos de este control serán:

- Evaluar el estado clínico general del niño, ictericia, recuperación del peso de nacimiento.
- Identificar nuevos problemas.
- Evaluar Lactancia Materna, dificultades o logros.
- Ponderar el vínculo madre/padre/familia-hijo.
- Monitorear datos de laboratorio pendientes.
- Entregar instructivos.
- Elaborar un plan de seguimiento posterior en la misma Institución o necesidad de derivar a otra.
- Actualizar Libreta Sanitaria (o material similar).

## BIBLIOGRAFÍA CAPÍTULOS 3 Y 4

American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Fetus and Newborn. Pediatrics 1995; 96(4):788-790.

American Academy of Pediatrics (AAP) and The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Guidelines for Perinatal Care, 4th Ed. Washington, AAP-ACOG, 1997.

American Academy of Pediatrics (AAP)-American Heart Association (AHA). Texto de Reanimación Neonatal 4ed. (Versión en español). AAP-AHA, 2002.

Autret Leca E., Jonville Bera A.P. Vitamin K in Neonates: How to Administer, When and to Whom. Pediatrics Drugs, 2001; 3: 1.

Buthani V.K., Johnson L., Sivieri E.M. Predictive Ability of a Pre-discharge Hour-specific Serum Bilirubin for Subsequent Significant Hyperbilirubinemia in Healthy Term and Near-term Newborns. Pediatrics 1999;103:6-14.

Brewer D., Parham J., Johnson M. Preventive Care for Newborns and Infants. Clin Fam Pract, 2000; 2.

Canadian Pediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. Recommendations for the Prevention of Neonatal Ophthalmia. Ped and Child Health, 2002; 7: 480.

Canadian Pediatric Society - Fetus and Newborn Committee.

Routine Administration of Vitamin K to Newborns (reaffirmed March 2002). Ped and Child Health 1997; 6: 429.

Carlo W. (Editor). Reanimación Neonatal (texto español). American Academy of Pediatrics, American Heart Association. Elk Grove, AAP,1997.

Comité de Estudios Fetoneonatales (CEFEN), Sociedad Argentina de Pediatría. Recomendaciones para el manejo del recién nacido de término sano con hiperbilirrubinemia. Arch argent Pediatr, 2000; 98: 250.

Darmstadt G.L., Dinulos J.G. Neonatal Skin Care. Ped Clin N.A. 2000; 47.

Ellman D.A.C., Dezateux C., Bedford H.E. Newborn and children screening programmes: criteria, evidence and current policy. Arch Dis Childhood, 2002; 87: 6.

Figueras Aloy J., García Alix A., Alomar Ribes A. y col. Recomendaciones de mínimos para la asistencia del recién nacido sano. Anales Esp. de Pediatría 2001; 55: 141.

Fuloria M., Kreiter S. The Newborn Examination part 1. Am Fam Phys, 2002; 65: 61.

Fuloria M., Kreiter S. The Newborn Examination part 2. Am Phys,

2002; 65: 265.

García F., Vázquez L., Sarubbi M.A. Diagnóstico y Prevención de Infecciones Congénitas. Módulo 4. Buenos Aires, CODECEM, FUNCEI. 2003.

Goldberg M.J. y col. Early detection of developmental hip dysplasia: synopsis of the AAP clinical practice guideline. *Peds In Rev.*2001;4:38.

Hoekelman R.A (Editor) *Primary Pediatric Care*, 4th Ed. St. Louis, Mosby, 2000.

Maisels M.J., Newman T.B. Bilirubin and Neurological Disfunctions. *Ped Research*, 2001; 50: 677.

Mc Collough M., Sharieff G.Q. Common Complaints in the first 30 days of life. *Emerg Med Clin of NA*, 2002; 20.

Ministerio de Salud. Propuesta Normativa Perinatal. Tomo I. Atención del embarazo, el parto y el recién nacido normal. Buenos Aires, El Ministerio, 1993.

Ministerio de Salud. Propuesta Normativa Perinatal. Tomo III. Promoción, protección y apoyo a la Lactancia Materna. Buenos Aires, El Ministerio, 1998.

Ministerio de Salud. Propuesta Normativa Perinatal. Tomo IV. Atención del Parto de Riesgo. Buenos Aires, El Ministerio, 1998.

Ministerio de Salud. Guía de Seguimiento del Recién Nacido de Riesgo. Buenos Aires, El Ministerio, 2001.

Naylor A.J. Baby-Friendly Hospital Initiative. *Ped Clin NA*, 2001; 48.

Niermeyer S., van Reemps P., Kattwinkel J. y col. Resuscitation of newborns. *Ann EmergencyMed*2001; 37: 11.

OMS. La Biblioteca de Salud Reproductiva N° 5. CD.

Porter M.L., Dennis B.L. Hyperbilirrubinemia in the Term Newborn. *Am Fam Phys* 2002; 65.

Secretaría de Salud, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Programa de Pesquisa Neonatal, vol 1, 2002.

Sinusas K., Gagliardi A. Initial Management of Breast Feeding. *Am Fam Phys*, 2001; 64: 98.

Sociedad Argentina de Pediatría, Comité de Infectología y CEFEN. Consenso de Infecciones Perinatales. *Arch argent Pediatr*, 1999; 1 46.

Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para la Evaluación del Crecimiento. 2ª Ed., Buenos Aires, SAP, 2001.

Sociedad Española de Neonatología. Comité de Estándares. *An Esp Pediatr* 2001;55:144-145.

Sokol J., Hyde M. Hearing Screening. *Peds. In Rev.*, 2002; 23.

Szyld E., Vain N., Prudent L., y col. Oral and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained neonates. *Am J Obst Gynecol* 2002; 187: S55.

Urman E.J. Asfixia Perinatal en el Recién Nacido de Término.

Sociedad Argentina de Pediatría, PRONAP, 2002; 2: 33.

World Health Organization. Care of the umbilical cord: a review of the evidence. Geneva, WHO, 1999.





# ***Anexos***



## NORMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS DE MATERNIDAD

### Aprobada por Resolución Ministerial N° 348/03\*

\*Esta norma está siendo modificada y será aprobada mediante una nueva resolución en el transcurso del año 2011.

#### INTRODUCCIÓN

La presente norma de Organización y Funcionamiento se inscribe en el marco de las políticas del Ministerio de Salud y dentro del Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica.

Tiene por objeto mejorar la organización y funcionamiento de servicios de maternidad dedicados a la atención del embarazo, parto, puerperio y recién nacido.

Promueve la idea de que la mujer y su familia deben tomar un rol activo en el cuidado de su embarazo y participar en el desarrollo y la evaluación del mismo, en instituciones "Centradas en la Familia".

También enfatiza en la necesidad de dar adecuada inclusión a las evaluaciones preconcepcionales, la detección temprana del embarazo, la identificación de potenciales problemas prenatales en términos de salud y nutrición, la categorización de riesgo y la atención en la institución que provea el nivel de cuidados necesarios para la madre y su hijo.

La Organización Mundial de la Salud ha propuesto "Diez principios para el cuidado perinatal" del embarazo y el parto normal que representan el 80% de la atención:

1. Ser no medicalizado: el cuidado debe ser provisto utilizando un mínimo de intervenciones y el menor uso de tecnología necesaria.
2. Ser basado en el uso de tecnología apropiada. Principio dirigido a reducir el uso excesivo de tecnología sofisticada cuando procedimientos más simples pueden ser suficientes o superiores.
3. Ser basado en las evidencias.

4. Ser regionalizado.
5. Ser multidisciplinario.
6. Ser integral: considerando aspectos intelectuales, emocionales, culturales y no sólo el aspecto biológico.
7. Estar centrado en las familias.
8. Ser apropiado.
9. Tener en cuenta la toma de decisión de las mujeres.
10. Respetar la privacidad, la dignidad, y la confidencialidad.

#### CONDICIONES OBSTÉTRICAS Y NEONATALES ESENCIALES

La OMS exige "condiciones obstétricas y neonatales esenciales", **que deben cumplirse en todos los servicios que asisten partos**, cualquiera sea su nivel de complejidad:

1. **Condiciones quirúrgicas:** capacidad para realizar cesárea, fórceps, legrado por aborto incompleto, extracción de placenta, reparación de desgarros vaginales altos, cervicales y rotura uterina, histerectomía, embarazo ectópico.
2. **Anestésica:** general y regional.
3. **Transfusión de sangre segura:** poder realizar grupo y factor, contar con banco o reserva renovable de sangre.
4. **Tratamientos médicos:** eclampsia, shock, sepsis.
5. **Asistencia neonatal inmediata:** reanimación, control térmico
6. **Evaluación del riesgo materno - feto - neonatal:** listado de factores de riesgo.
7. **Transporte oportuno al nivel de referencia:** Contar con teléfono, radio, vehículo permanente.



## ORGANIZACIÓN DE LAS MATERNIDADES

Debe existir un Área, Departamento y/o Coordinación de Perinatología que incluya los Servicios de Obstetricia y de Neonatología para articular sus actividades. Para este último Servicio se ha normatizado su organización y funcionamiento en la "Norma de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Neonatología" (Resol. Ministerial N° 306/02).

Es importante que ambos Servicios puedan brindar igual nivel de atención según el riesgo de las mujeres y niños asistidos.

Esta Área de Perinatología debe normatizar la atención perinatal de otros servicios (Urgencias, Odontología, Salud Mental, Diagnóstico por imágenes, etc). Los aspectos administrativos deben ser coordinados con los otros Servicios.

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

Para la elaboración de esta norma se tiene en cuenta el enfoque de riesgo que permite identificar distintas necesidades de cuidados asistenciales. Según la presencia de determinadas características (factores de riesgo), que se asocian con la aparición de un daño, se establecen los siguientes niveles:

NIVEL DE RIESGO	TIPO DE CUIDADOS
Bajo	Básico
Alto	Especializado

Este mismo enfoque se utiliza para definir el nivel de atención:

Nivel de Atención Tipo de Atención	Primer Nivel Centros de salud, unidades sanitarias, postas sanitarias, consultorios	Segundo Nivel Servicios de Bajo Riesgo Hospitales locales, maternidades	Tercer Nivel Servicios de Alto Riesgo Hospitales regionales, maternidades
Ambulatoria	Atención prenatal y postnatal para el bajo riesgo	Atención prenatal y postnatal para el bajo riesgo y especializada	Consultas para el alto riesgo y alta complejidad
Internación	No corresponde	Atención del embarazo de bajo riesgo, el parto y el puerperio	Atención del embarazo, parto y puerperio de alto riesgo

Ver Tabla I y II al final de la norma.

En base a las definiciones precedentes se analizan los requerimientos mínimos en cada nivel en lo que hace a:

1. Planta física y equipamiento.
2. Recurso humano.
3. Marco normativo de funcionamiento.

### 1. PLANTA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO

#### 1. A. Para la atención ambulatoria del I y II nivel de atención

##### 1. A.1. Planta Física

Adecuar la oferta del servicio a la demanda es un aspecto de gran importancia. Para ello, se estimará en 15 minutos el tiempo que demanda la

atención de una embarazada, lapso que en las consultas de primera vez puede extenderse al doble. De acuerdo a esos valores, se calcula un consultorio cada tres o cuatro embarazadas por hora de atención al público.

Para alcanzar esta oferta de servicio las diferentes estrategias consisten en:

1. Adaptar el número de consultorios.
2. Adecuar el horario de atención: matutina, vespertina o ambas (continua).
3. Promover la visita programada.

En el diseño del área se tendrá en cuenta una superficie de un metro cuadrado por promedio diario de consulta individual. Adecuar a las Normas de atención en Consultorios Externos (Resolución Ministerial N° 431/00).

Las unidades de atención ambulatoria contarán con:

- Sala de espera con asientos en cantidad suficiente para la demanda. Superficie mínima 4 m<sup>2</sup>.
- Sanitarios adecuados para mujeres y hombres en la sala de espera (con inodoro, lavamanos y elementos de higiene).
- Consultorios para atención individual, consulta y examen de embarazadas y puérperas. Debe incluir lavatorio. Superficie mínima será de 7,5 m<sup>2</sup>, con un lado mínimo de 2,5 m.
- Consultorio separado para procedimientos (curaciones, vacunación). Superficie mínima igual al anterior.
- Espacio para pesar, medir y tomar la presión arterial.
- Espacio para educación sanitaria o actividades docentes o de difusión.
- Espacio para el servicio social.
- Baño con sanitarios completos para las usuarias en área de consultorios (separado de los del público general y del personal).
- Espacio para recepción y archivo de documentación. Área mínima 4 m<sup>2</sup>.
- Iluminación adecuada para las actividades tanto diurna como vespertina.

Las áreas descritas pueden ser compartidas con otras áreas ambulatorias, adecuando la superficie según el volumen de la demanda, siempre en ámbitos próximos.

Condiciones de temperatura y humedad adecuada a necesidades locales. En términos de confort por ejemplo, la temperatura del aire debería oscilar entre 22 y 26 °C .

### 1.A.2. Equipamiento

- Camilla de examen ginecológico, lámpara, taburete y escalerilla.
- Escritorio con tres sillas (para la embarazada, su acompañante y el profesional asistente).
- Balanza de pie para adultos, con tallímetro.
- Mesita de curaciones.
- Caja de curaciones.
- Caja para colocación de DIU.
- Recipiente para residuos con tapa y para residuos patológicos según norma de bioseguridad.
- Cintamétrica inextensible, gestograma de pared.
- Estetoscopio de Pinard.
- Detector de latidos fetales.

- Estetoscopio biauricular.
- Tensiómetro.
- Termómetro.
- Espéculos vaginales de tamaños variados.
- Espátulas de Ayre, portaobjetos, bajalenguas, jeringas y agujas descartables.
- Colposcopio e insumos para colposcopia.
- Descartadores de objetos punzantes.
- Negatoscopio.
- Tambores de acero inoxidable.
- Material para hisopado vaginal y rectal.
- Frascos estériles para urocultivo.
- Refrigerador con termómetro y hoja de control diario (para vacunas).
- Equipo para esterilizar (estufa, autoclave o recibe regularmente material esterilizado en una central, incluyendo material descartable).
- Historia Clínica Perinatal Base, carnet perinatal.
- Tablas de valores normales de altura uterina y ganancia de peso en el embarazo.
- Archivo para historias clínicas, carnets perinatales y otros documentos.
- Equipo audiovisual para proyecciones (opcional).
- Material didáctico de preparación para la maternidad.

### 1.B. Para la atención ambulatoria en el III nivel de atención

Es un ámbito destinado a la realización de prácticas, procedimientos o intervenciones tales como: monitoreo electrónico cardiotocográfico, ecografías de alta complejidad, punciones de líquido amniótico, punciones dirigidas bajo control ecográfico, cuya complejidad amerita contar con un ámbito adecuado, distinto del consultorio ambulatorio convencional.

Este sector contará con el equipamiento equivalente al de la atención en el primer y segundo nivel de atención más el equipo específico a utilizar (ecógrafo, monitor cardiotocográfico, equipamiento para punciones, microscopio).

La estadía en este lugar será la adecuada para realizar cada procedimiento con seguridad.

### 1.C. Para la atención en internación

El trabajo de parto, el parto, el puerperio y la atención del recién nacido deberán brindarse en áreas tan próximas unas de otras como sea posible. Idealmente las Salas de Trabajo de Parto, Parto, Recuperación y Quirófano deben conformar un Centro Obstétrico. El mismo debe ser un área

de acceso semirestringido a Equipo de Salud del área, usuarias y familiar acompañante. El quirófano debe ser el único sector de acceso restringido.

El resto del servicio contará con un área diseñada especialmente, de tal modo que impida el tránsito entre servicios no relacionados y del público en general, salvo en los horarios de visita.

Deben contemplarse medidas de seguridad institucional para minimizar el riesgo de robo o cambio de bebés.

Deben tenerse en cuenta, además, medidas de protección contra incendios, provisión de matafuegos, salidas de emergencias y desarrollarse un plan de evacuación para cada área de cuidados (dilatantes, partos, internación conjunta).

La señalización debe ser completa para ubicación de las distintas áreas del servicio, así como para salidas de emergencia.

Debe asegurarse la provisión de luces de emergencia o la existencia de grupo electrógeno para las áreas de salas de partos y quirófanos.

Los servicios de obstetricia ofrecerán facilidades para los siguientes componentes funcionales:

1. Consultorio de Admisión: destinado a la atención de pacientes que ingresan al servicio.
2. Salas de internación conjunta madre-hijo: utilizadas para la internación durante el embarazo, el puerperio y el postoperatorio.
3. Sector de evaluaciones diagnósticas fetales.
4. Sala de prepartos: para evaluación del trabajo de parto o período dilatante.
5. Sala de partos.
6. Quirófano.
7. Sala de recuperación: para cuidados en el postparto y/o post-operatorio inmediato.
8. SalasTPR.
9. Terapia Intensiva para embarazadas/puérperas (en Alta Complejidad).
10. Hospital de Día.

Se combinarán estos componentes funcionales según el volumen de la demanda y la necesidad de cuidados, siempre en ámbitos próximos o en una misma habitación. Por ejemplo, una habitación de admisión puede servir también para realizar algunas evaluaciones fetales (Ej.: monitoreo fetal); una sala de recuperación puede combinar la espera de familiares, la visita de hermanos, etc.

Para maximizar con economía y flexibilidad el recurso humano y el espacio, muchos hospitales

tienen áreas con funciones combinadas llamadas salas de trabajo de parto, parto, recuperación y puerperio (TPR oTPRP).

Algunas instituciones han desarrollado centros obstétricos separados dentro del hospital, asumiendo su gobierno con regulaciones propias.

### **Análisis de las necesidades de camas**

Para calcular el número de camas de los diferentes sectores se considerará la siguiente información:

- Número de partos anuales.
- Porcentaje de cesáreas.
- Porcentaje ocupacional evaluando máximos y mínimos del censo diario de pacientes.
- Número pico de mujeres presentes en el servicio y duración de esos picos.
- Número de embarazos de alto riesgo.
- Promedio de estadía en salas de internación, trabajo de parto, parto y recuperación.

De no contarse con esta información, una estimación razonable del número de nacimientos, embarazos patológicos y cesáreas pueden formularse en base a los registros vitales del área en estudio; por ejemplo, para una población de 100.000 habitantes cuya tasa de natalidad es del 20 por mil, la prevalencia de embarazos de riesgo puede estimarse en un 20% y en un 15% la frecuencia de cesáreas. Así se puede estimar que se producirán 2.000 nacimientos de los cuales 400 ocurrirán en embarazadas de riesgo y se producirán aproximadamente 300 cesáreas. Será necesario considerar tendencias demográficas de la región, particularmente movimientos migratorios que modifiquen estos estimados.

En el análisis de cada sector se estima el número de camas necesario.

#### **1.C.1. Consultorio de admisión**

Contará con sala de espera con asientos en cantidad adecuada a la demanda y sanitarios para mujeres y hombres.

El equipamiento de este sector, equivalente al del consultorio ambulatorio, es el siguiente:

- Lavatorio.
- Escritorio.
- Tres sillas.
- Balanza de pie para adultos con tallímetro.
- Camilla ginecológica.

- Escalerilla.
- Taburete.
- Termómetro.
- Tensiómetro.
- Estetoscopio biauricular.
- Estetoscopio de Pinard/ Detector de latidos fetales.
- Cinta obstétrica inextensible.
- Gestograma.
- Historia Clínica Perinatal.
- Carnet Perinatal.
- Partograma.
- Tambor con guantes estériles o descartables.
- Recipientes con tapa para desechos orgánicos y no orgánicos.
- Soporte de pie para suero.
- Mesitas de curaciones.
- Fotóforo.
- Espécúlos descartables.
- Camilla para traslado y silla de ruedas.
- Intercomunicación con sala de partos, estación de enfermería y sala de profesionales.

### 1.C.2. Sala de internación conjunta

#### ■ Planta Física

Una característica fundamental de este sector es la de alojar a los recién nacidos sanos junto a sus madres, pero puede ser destinada a alojar embarazadas con patología que justifique el control hospitalario.

La proporción de camas que se asigna a cada grupo debe ser flexible. Es conveniente agrupar a las mujeres según la causa de internación y por niveles de riesgo: Ej.: No debieran estar juntas una puérpera con un recién nacido sano y una embarazada con un feto muerto.

Por la naturaleza de los casos atendidos se pondrá especial atención en separar áreas limpias de áreas sépticas.

Cuando las salas de internación son compartidas, se deberá contar con elementos de separación fijos o móviles entre las camas para respetar la privacidad de las mujeres.

Este sector debe posibilitar llevar a cabo actividades grupales de educación para la salud.

El espacio asignado debe ser suficiente para alojar al recién nacido en su cuna, junto a la cama de su madre y permitir las funciones médicas y de enfermería para ambos, para lo que se calculan 9 m<sup>2</sup> por cama/cuna. Por lo tanto, la distancia

entre camas adyacentes será de 2 a 2,4 m y entre camas enfrentadas la distancia será de 2 metros entre una y otra.

#### ■ Cálculo de camas

Una cama cada 100 partos anuales, más un 20% para internaciones del embarazo.

Este sector ofrecerá las siguientes facilidades:

- Oficina de jefatura médica y de enfermería.
- Estación de enfermería.
- Área de estar para médicos, obstétricas, enfermeras y otros profesionales.
- Vestuarios para el personal con armarios.
- Sala de conferencias.
- Área educativa para pacientes.
- Habitación para exámenes y tratamiento.
- Área de seguridad y almacenamiento de medicamentos.
- Área de almacenamiento de ropa limpia.
- Área de acopio de ropa sucia.
- Área de elementos de limpieza.
- Área para limpieza de instrumental
- Chatero.
- Boca de Oxígeno y aspiración central.
- Un baño completo con ducha, como máximo, cada 4 camas de internación.
- Baño separado para el personal.
- Lavatorios, 1 cada 4 camas, o uno por habitación.
- Iluminación natural y artificial.
- Temperatura y ventilación adecuada.
- Pisos y paredes lavables.
- Ambientación hogareña (cortinas, acolchados, cuadros, etc.).
- Sala de espera para familiares.

#### ■ Equipamiento

- Camas con colchones con fundas lavables.
- Cunas de acrílico con pie cromado y colchones de fundas lavables.
- Mesas de luz con comodidad para guardar pertenencias de la madre e hijo.
- Sillas.
- Balanza para niños y madres, tallímetros, cintas métricas inextensibles.
- Carro de curaciones.
- Pies de suero.
- Chatas.
- Tensiómetros, Estetoscopios.
- Termómetros.
- Estetoscopios de Pinard/detectores de latidos fetales.

- Recipientes de plástico con tapa con bolsas de polietileno para residuos.
- Historias clínicas.
- Equipos audiovisuales (TV, video reproductor), opcionales.
- Negatoscopio.
- Camilla de traslados y sillas de ruedas.
- Heladera.
- Anafes de cocina.

### 1.C.3. Sector para evaluación diagnóstica fetal (para Maternidades de Alta Complejidad)

Ámbito destinado a prácticas, procedimientos o intervenciones (tales como: monitoreo electrónico, cardiotocográfico, ecografías de alta complejidad, punciones de líquido amniótico, punciones dirigidas bajo control ecográfico), cuya complejidad amerita contar con un ámbito adecuado, distinto del consultorio ambulatorio.

La estadía en este lugar será la adecuada para realizar cada procedimiento con seguridad.

La infraestructura brindará condiciones de confort y privacidad a la paciente y su familia (sala de espera con asientos en cantidad adecuada a la demanda, sanitarios para mujeres y varones, condiciones de temperatura 22 a 26 °C).

Además, del equipo específico a utilizar (ecógrafo, monitor cardiotocográfico, equipamiento para punciones, microscopio, ecodoppler, etc.), este sector contará con el equipamiento equivalente al del consultorio ambulatorio.

### 1.C.4. Sala de Parto o de período dilatante

#### ■ Planta Física

Este sector debe ser confortable y proveer privacidad aún en habitaciones con camas múltiples, compartimentando espacios convenientemente con mamparas, cortinas u otro medio adecuado. Con apego a esta concepción, en algunos establecimientos, el período de dilatación puede transcurrir en el sector de internación.

Cada paciente tiene derecho a estar acompañada por su familiar (familiar continente) y debe tener acceso directo a un baño, dentro de la habitación o adyacente a la misma.

En establecimientos de bajo riesgo se destinará un mínimo de 9 m<sup>2</sup> de superficie por cada cama.

En los que se brinde cuidados a pacientes de riesgo se destinarán 12 m<sup>2</sup> de superficie para cada cama.

El baño debe contar con lavabo, inodoro, ducha, papel higiénico y elementos de tocador indispensables para asegurar aseo y confort a la embara-

zada y el familiar acompañante.

Debe haber espacio suficiente para que las embarazadas puedan deambular en el trabajo de parto.

#### ■ Cálculo de camas

Una cada 500 partos anuales (mínimo dos). Debe contar con:

- Provisión de oxígeno, succión y aire comprimido mediante sistemas centrales con conectores adecuados para cada cama, o por tubos y aparatos portátiles. Este equipamiento debe contar con dispositivos para medir y controlar el flujo.
- Gabinete para ropa de cama y frazadas.
- Lugares apropiados para guardar pertenencias y ropa de pacientes, familiares y personal.
- Espacio suficiente para el manejo de los sistemas de información.
- Iluminación ajustable adecuada a los requerimientos de las pacientes y para los exámenes.
- Sistema de intercomunicación para emergencias.
- Adecuada ventilación y temperatura.
- Área de almacenamiento de equipos y suministros.

#### ■ Equipamiento

- Camas, mesitas de cama, taburetes y sillas para cada cama.
- Provisión de material estéril (asegurado por provisión central o por equipos de propios del sector como autoclaves y/o estufas).
- Material para practicar exámenes vaginales (guantes y espéculos descartables o esterilizados).
- Equipo para infusión de soluciones parenterales.
- Estetoscopio de Pinard.
- Cardiotocógrafo.
- Equipo para resucitación cardio-pulmonar.
- Camillas y sillas de ruedas.
- Drogas de emergencia.
- Dispositivos para protección del personal expuesto a fluidos.
- Estetoscopios y tensiómetros.
- Chatas.

### 1.C.5. Sala de Partos

**Cálculo de Salas de Partos:** una sala de partos por cada 1.000 nacimientos (Mínimo dos).

#### ■ Planta Física

Debe estar contiguo al sector de parto o dilatante con facilidad de acceso y privacidad para la mujer y el familiar continente.

El resto de los familiares contará con una área de espera confortable próxima a la sala de partos.

La habitación para el parto normal debe tener 16 m<sup>2</sup> de superficie. La altura será de 3 metros.

Cada Sala de Partos debe estar destinada a la atención de una sola mujer.

- Las salas deben estar adecuadamente iluminadas y la temperatura adecuada para evitar enfriamientos de la madre y el neonato (24 a 26 °C).
- Provisión de oxígeno, aire comprimido y aspiración (central en el establecimiento o por tubos y aparatología adecuada con medición y control de flujos), tanto para la madre como para el neonato.
- Piletas para el lavado quirúrgico.
- Área especial para el lavado y preparación del instrumental.
- Estación de enfermería.
- El área de Recepción y reanimación del recién nacido. (Ver Norma Servicios de Neonatología).

#### ■ Equipamiento

- Camilla/sillón de partos que permitan variar la posición de la mujer en el parto.
- Mesa de instrumental.
- Taburete.
- Escalera de dos peldaños.
- Soportes para sueros.
- Tensiómetro. Estetoscopio biauricular.
- Instrumental, equipo y ropa para atención del parto vaginal, reparación de laceraciones o desgarros. (ver en anexos la composición de las cajas respectivas).
- Provisión de material estéril.
- Equipamiento para administrar anestesia.
- Equipamiento para la resucitación de emergencia (materna y neonatal).
- Sistema de llamada de emergencia.
- Reloj de pared con segundero.
- Equipo para monitoreo cardiotocográfico fetal. Estetoscopio de Pinard.
- Lámpara para sutura.
- Carro/caja de emergencia.

#### 1.C.6. Quirófanos

Uno cada 1.500 partos (Mínimo uno).

Constituye un componente esencial del servicio de obstetricia y debe programarse para estar en disponibilidad permanente para las intervenciones obstétricas por lo que es ideal que este integrado en el Centro Obstétrico.

Debe cumplir la Norma de Organización y Fun-

cionamiento de Servicios de Cirugía (Centro Quirúrgico), Resol. Ministerial 573/00.

■ **Equipamiento específico:** Cajas de Cesárea, punción, colpotomía, fórceps, parto, curaciones, cirugía mayor y menor, taponaje vaginal, cuello, legrado, canalización, traqueotomía, bloqueo anestésico.

#### 1.C.7. Sector de cuidados del postparto inmediato (recuperación)

Destinado a promover una estrecha vigilancia de la madre y su hijo durante las primeras dos horas del puerperio inmediato (luego de un parto normal u operatorio).

Esta sala debe estar ubicada idealmente en el Centro Obstétrico, con un número similar de camas a la sala de trabajo de parto.

Posibilitará una estada confortable de las madres y sus hijos idealmente en habitaciones individuales o de dos pacientes por vez brindando la posibilidad que madre e hijo puedan ser visitados por sus familiares. Cada habitación contará con baño con lavado, inodoro, ducha.

Este ámbito ofrecerá flexibilidad funcional para permitir una función alternativa, adecuándolo a la demanda.

Grandes servicios pueden tener un área específica para pacientes en post-parto y un área separada para pacientes de alto riesgo con equipamiento similar a cualquier sala de recuperación quirúrgicas lo que incluirá:

- monitores de signos vitales.
- aspiración, oxígeno y aire comprimido.
- equipamiento para administración intravenosa de fluidos.
- equipo para resucitación cardiopulmonar para neonatos y adultos.
- disponibilidad para exámenes pélvico-vaginales.

#### 1.C.8. Unidades combinadas. Salas TPR

La concepción clásica basa la asistencia de cada uno de los períodos del parto (trabajo de parto, parto y puerperio) en lugares diferentes.

Esta modalidad de organización ofrece las siguientes desventajas:

- Contribuye a aislar a la embarazada de su grupo familiar y del familiar continente.
- Implica dificultosos e incómodos traslados entre los diferentes sectores involucrados.
- Exige mayor cantidad de recursos humanos: ca-

milleros, enfermeras y personal de limpieza, al no concentrarlos en un solo lugar.

- Condiciona mayor consumo de ropa, material, tareas de limpieza y esterilización.
- Atemoriza a la futura madre por los reiterados cambios y la ambientación hospitalaria.

Las salas TPR (trabajo de parto, parto y recuperación inmediata), o TPRP (trabajo de parto, parto, recuperación y puerperio), nacen como una alternativa a lo anterior, respondiendo a conceptos de humanización tales como el parto centrado en la familia.

Se basa en la idea de que, en el nivel de cuidados básicos, el parto no debe ser considerado como un acto médico-quirúrgico sino como un acontecimiento normal de la especie, que admite la presencia de la familia, sin traer riesgos de contaminación, permitiendo el fácil acceso a la tecnología de apoyo en el momento requerido.

Se trata de salas de internación individuales, que permiten la atención del período de dilatación, parto y recuperación en una sola habitación, arreglada como un dormitorio común con muebles adecuados, ventanas, cortinas y cuadros, pero con acceso a la aparatología y otros elementos tecnológicos que permanecen ocultos hasta su uso. Cuenta además con el panel mural adecuado para toma de oxígeno, succión, etc.

La cama de partos permite a la parturienta colocarse en la posición más cómoda, pudiendo transformarla, desde la posición horizontal de una cama de una plaza, a la de un sillón obstétrico apto para el parto vertical con el respaldo a 90 grados, pa-

sando por la posición obstétrica intermedia con el respaldo a 120 grados.

Esta cama de partos, dotada de ruedas, admite el traslado de la parturienta al quirófano en caso de cesárea y su devolución a la habitación luego de la intervención.

Las salas TPR deben ser amplias, con una superficie mínima de 25 m<sup>2</sup>, sin contar los sanitarios y un sector de 6 m<sup>2</sup> aproximadamente destinado a guardar y ocultar los equipos.

En la sala TPR se puede compartir el baño y disponer de un sector de recepción-reanimación del recién nacido cada dos o cuatro salas TPR.

Entiéndase que las salas TPR deben estar dentro del centro obstétrico y cumplir las normas de bioseguridad, de circulación del personal y provisión de elementos propias de estos sectores.

La mesa de recepción y reanimación del recién nacido puede ser transportable a estas unidades de internación en el momento requerido.

Cuando no se cuenta con el espacio suficiente para satisfacer los requisitos de las salas TPRP que incluyen el puerperio, existe una alternativa aún más razonable, especialmente para maternidades públicas. Consiste en enviar las puérperas, con sus hijos recién nacidos sanos, desde las salas TPR (donde se atendió el período de dilatación y el parto), a las salas de internación conjunta.

### **Cálculo del número de Salas TPR:**

**El número de salas TPR se calcula en base a lo siguiente:**

$$\text{Nº de Salas} = \frac{\text{partos anuales - cesáreas electivas}}{365 \times \% \text{ ocupacional}} \times \text{promedio días de estadía}$$

Se deben descontar el número de pacientes que no usarán estas salas, como las que serán sometidas a cesáreas electivas. También se debe calcular cuánto tiempo estarán las pacientes en las salas TPR, por ejemplo medio día o un día, ya que el

resto de la internación se efectuará en las salas de internación conjunta.

Si calculamos 3.000 partos anuales con 10% de cesáreas electivas (300 en total) y 1/2 día de estadía en la Sala TPR, necesitaremos:

$$\text{Nº de Salas} = \frac{2.700}{365 \times 0,8} \times 0,5 = 4,6 \approx 5$$

En este caso ahorramos 7 camas del Centro Obstétrico.

En este sistema se deben calcular las camas de internación de puerperio.

### Salas TPRP

En este caso también se descuentan los partos por cesárea electiva y se agrega la estadía durante el puerperio.

$$\text{Nº de Salas TPRP} = \frac{\text{número de partos anuales - cesáreas electivas}}{365 \times \text{porcentaje ocupacional}} \times \text{promedio días de estadía}$$

Por ejemplo, para 3.000 partos anuales, con 10% de cesáreas (300) y una estadía de 2 días (todos son normales), necesitaremos:

$$\text{Nº de Salas} = \frac{2.700}{365 \times 0,8} \times 2 = 18,49 \approx 19$$

A este cálculo puede sumarse el número de camas utilizadas por pacientes que cursan post-operatorio de cesárea (promedio 5 días).

$$\text{Nº de Camas} = \frac{300}{365 \times 0,8} \times 5 = 5,13 \approx 6$$

En este caso todas las camas del sector internación serían TPRP, lo que permitiría recalculer todas las plazas del centro obstétrico tradicional.

En este caso, para 3.000 partos anuales se necesitarían en total 25 plazas (19 + 6).

### 1.C.9. Terapia Intensiva para embarazadas/ puérperas

Para las pacientes con complicaciones médicas u obstétricas graves que requieran terapia intensiva se podrán dar las siguientes situaciones:

Internadas en Servicios de Maternidad de Hospitales Generales o monovalentes para pacientes de Bajo Riesgo, deberán ser derivadas a uno de mayor complejidad.

Internadas en Servicio de Maternidad de Hospital General para pacientes de Alto Riesgo con Servicio de Terapia Intensiva General serán asistidas por este Servicio.

Internadas en Maternidades de Alta complejidad con más de 4.000 partos puede justificarse la existencia de un Servicio propio de Terapia Intensiva con una cama cada 1.500 partos anuales.

Dicho Servicio debe ajustarse a las Normas respectivas de Servicios de Terapia Intensiva de Adultos (Resolución Ministerial N° 318/01).

### 1.C.10. Hospital de Día

Para aquellos Servicios de Maternidad de alta

complejidad y elevado número de partos, es deseable que existan áreas de Hospital de Día para embarazadas, con el fin de concentrar estudios de diagnóstico y/o tratamientos materno-fetales. Las plazas serán de 0,5 a 1 cada 1.000 partos. Estas plazas pueden ser camas o sillones confortables, rodeando a una mesa que permita servir comida a las mujeres. Debe haber acceso a sanitarios. No requiere equipamiento especial.

### 1.D. Áreas Generales

Deben contemplar la existencia de las siguientes áreas:

- Oficina para el Jefe del Servicio.
- Oficina para la Enfermera Jefe.
- Oficina personal administrativo con archivo de documentación.
- Estación de Enfermería.
- Salas de estar de profesionales.
- Aula para profesionales.
- Biblioteca propia o acceso a biblioteca central.
- Área de educación para usuarios.
- Habitaciones para profesionales de Guardia.
- Vestuarios con armarios para el personal.
- Áreas de depósito de medicamentos, instrumental (sucio y limpio), ropa (sucia y limpia) y elementos de limpieza.
- Baños para el público y el personal.
- Cocina.



- Salas de espera para usuarias y visitas.
- Hogar / Residencia de Madres.
- Otras áreas para la familia.

### 1.D.1. Hogar Materno o Residencia para Madres

Es deseable que exista un ámbito destinado a brindar cuidados a mujeres, antes o después del parto que, por alguna razón (domicilio alejado, un hijo internado en neonatología, etc.), requieren alojamiento transitorio en un lugar próximo al servicio, pero no tratamiento hospitalario.

Posibilita la observación y evaluación de embarazadas con algún riesgo pero que no requieren internación, como las que realizan tratamientos ambulatorios y necesitan controles seriados; o presentan condiciones que justifican su incorporación en este sector como: embarazadas que viven muy distantes del centro asistencial, con problemas de traslado o población dispersa.

Se trata de un ámbito de **autocuidado**, o sea que las propias mujeres, alojadas en la residencia, provean su propio cuidado y el del ámbito donde se alojan.

La organización de una residencia para madres debe asociarse al desarrollo de programas prenatales que detecten a la embarazada, identifiquen el riesgo e informe y motive a la gestante para utilizar el servicio cuando sea requerido.

Se estima fundamental el conocimiento del sistema de referencia y contrarreferencia.

#### ■ Planta Física

- Dormitorios de 4 camas como máximo, baños, lavadero-tendedero, cocina, sala de estar/comedor.
- Sector de recepción y oficina administrativa

La capacidad de la Residencia tiene directa relación con el número de plazas de internación neonatal y embarazadas estimadas con domicilio alejado. Se estima que el 70 a 80% de las madres con neonatos internados pueden utilizarla.

### 1.D.2. Otras áreas para la familia

Teniendo en cuenta que la familia es el núcleo principal de las instituciones dedicadas al cuidado de la embarazada y su hijo, antes y luego de nacer, diversos aspectos podrán contemplarse, además del citado "hogar materno", en un área de "Servicios para la Familia" que podrá incluir:

- Guardería para hijos de madres internadas y hermanos de recién nacidos prematuros internados.
- Aula en la que se llevará a cabo actividades de

educación para la salud tales como:

- Educación prenatal.
- Curso de Preparación Integral para la Maternidad.
- Programa de Apoyo a Futuros Padres.
- Programa de Apoyo a Madres Adolescentes.
- Programa de Apoyo a Padres de Prematuros.
- Salas de espera confortables.
- Ámbitos de recreación de la familia: bar, biblioteca, área de juegos para niños.

## 2. RECURSO HUMANO

El objetivo de esta norma es establecer pautas mínimas imprescindibles para brindar a los pacientes seguridad terapéutica.

El recurso humano en cuanto a cantidad estará subordinado al nivel de categorización del establecimiento.

La incorporación de profesionales a los servicios de obstetricia requiere una adecuada selección para garantizar la idoneidad para el cargo.

Entre los aspectos generales para el ingreso se considerará: examen psicofísico al ingreso y post-enfermedad, legajo con evaluaciones periódicas de desempeño y certificación del nivel profesional por autoridad nacional y/o provincial y currícula vital actualizada.

### 2.A. Del primer nivel de atención (ambulatorio)

Las actividades asistenciales tendrán las limitaciones establecidas para este nivel de categorización y participará con los demás profesionales del establecimiento en sus actividades de conjunto.

El personal deberá ser competente para:

- Atender la demanda espontánea por controles de salud, servicios preventivos o por morbilidad percibida.
- Promover y atender el control preconcepcional y el control prenatal, estableciendo una comprensión y relación con la embarazada extensible a su familia, diagnosticar el trabajo de parto y atender el puerperio.
- Atender emergencias perinatológicas.
- Pesquisar demanda oculta.
- Clasificar el riesgo, orientar y/o derivar según corresponda. Ver normativa para móviles de traslado sanitario (RM N° 794/97).
- Resolver con enfoque epidemiológico problemas de salud en escala social.
- Promover la educación para la salud y estimular la participación familiar y comunitaria dentro de

la estrategia de Atención Primaria de la Salud.

- Colaborar en las tareas administrativas con las autoridades del establecimiento.

El perfil adecuado para asegurar estas competencias es compatible con:

- Médico obstetra o tocoginecólogo. (\*)
- Obstétricas. (\*)
- Médico generalista / de familia entrenado. (\*)
- Trabajador social, asistente social y/o agente sanitario.
- Enfermeras y/o auxiliares. (\*\*)
- Personal de limpieza. (\*\*)
- Personal administrativo.
- Servicios intermedios.
  - **Laboratorio:** extracción de muestras (de sangre, orina, citología, etc.), a cargo del personal propio, con derivación de las mismas al hospital local para su procesamiento en caso de no contar con laboratorio propio. Ver norma de Organización y Funcionamiento (RM: 171/97).
  - **Diagnóstico por imágenes:** ver norma de Organización y Funcionamiento de servicios de diagnóstico y tratamiento por imágenes. El servicio asegurará la prestación ecográfica inclusive mediante acuerdos, convenios o contratos con otros servicios. El prestador deberá tener antecedentes certificados de capacitación al respecto.

Un médico u obstétrica asumirá la coordinación de las tareas asistenciales perinatales que consistirán en el control del cumplimiento de normas de atención, la consulta y la referencia y contra-referencia de pacientes.

Cuando la obstétrica advierta algún síntoma de anomalía o factor de riesgo perinatal solicitará la intervención del médico especialista.

## 2.B. Del segundo nivel de atención

### ■ Jefe del Servicio

Debe ser especialista en obstetricia o tocoginecología, y demostrar antecedentes en administración de servicios de salud. Debe ser elegido por concurso y con una carga horaria semanal de 36 hs. o más.

Será el responsable administrativo y asistencial ante las autoridades del establecimiento.

### Funciones

- Organizar el servicio a su cargo de acuerdo a los objetivos del establecimiento.
- Elaborar y/o incorporar normas, guías clínicas y protocolos para la sistematización del monitoreo y control de gestión interno.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y las reglamentaciones emanadas de la superioridad intra y extra institucional.
- Conducir y administrar los recursos físicos, el equipamiento, los recursos humanos y financieros a su cargo.
- Monitorear las actividades y evaluar los resultados.
- Determinar la dotación del personal del servicio a su cargo, en cuanto a cantidad y calidad del mismo.
- Participar en la selección del personal médico, técnico, de enfermería y administrativos.
- Asignar tareas y responsabilidades al personal del servicio y evaluar su desempeño.
- Calcular las necesidades del presupuesto.
- Registrar, mantener actualizada y archivar la documentación del servicio por el lapso que fijen las autoridades.
- Elaborar programas de capacitación y mejora de la calidad para el personal del servicio, así como estimular la capacitación fuera del mismo.
- Colaborar en la designación de los integrantes de comisiones, comités o grupos de trabajo en los que participa el servicio (prevención de infecciones, historia clínica, docencia e investigación, y otros).
- Realizar junto con los profesionales del servicio tareas de docencia e investigación.

(\*) Este recurso asegura la asistencia. Alguno de ellos debe estar presente durante el horario de atención que fuera calculado en base a la demanda.

(\*\*) Este recurso debe estar siempre presente.

### ■ Personal de Planta

Además de las competencias contempladas en el primer nivel de atención, el personal de este nivel deberá ser competente para:

- Atender pacientes en internación en este nivel de atención.
- Diagnosticar y asistir el embarazo y el parto de bajo riesgo usando tecnología apropiada.
- Brindar y solicitar interconsultas con otras especialidades.
- Integrar la actividad obstétrica y neonatológica con otros servicios tales como laboratorio, banco de sangre, imagentología, anestesiología, infectología, esterilización.
- Desarrollar habilidades de gerenciamiento y funcionamiento de redes de servicios de atención perinatólogica.

Para asegurar estas competencias se contará con:

- Médico obstetra o tocoginecólogo.
- Médico generalista/familia entrenado.
- Obstétrica.
- Anestesiólogo entrenado en la anestesia materno feto-neonatal.
- Trabajador social, asistente social y/o agente sanitario.
- Psicólogo.
- Enfermeras y/o auxiliares.
- Personal de limpieza: distribuido en forma equivalente en todos los turnos.
- Servicios intermedios.
- **Laboratorio:** Referirse a las normas de laboratorio de análisis clínicos (RMN° 171/97).
- Se asegurará prestaciones las 24 hs.
- **Diagnóstico por imágenes:** Referirse a las normas de diagnóstico y tratamiento por imágenes asegurando prestaciones las 24 hs.
- Anatomía patológica
- **Hemoterapia:** ver ley Nacional de sangre y decretos reglamentarios. Se asegurará la disponibilidad de este recurso las 24 hs.

Un médico u obstétrica, debidamente calificados, deberá asistir todos los partos normales.

Se asegurará la presencia del equipo de especialistas (obstetricia, neonatología y anestesiología) las 24 hs para asistir embarazos o partos de riesgo y las emergencias.

### 2.C. Del tercer nivel de atención

En este nivel, el servicio podrá formar parte, si es

que la estructura del establecimiento lo requiere, de un área, departamento o coordinación de perinatología, que incluya los servicios de obstetricia y de neonatología. Se trata de una asociación interdisciplinaria de especialidades afines y que constituyen una unidad técnico administrativa.

### ■ Jefe del servicio

A cargo de un médico especialista en obstetricia o tocoginecología, con una carga horaria semanal de 36 hs como mínimo, nombrado por concurso, con un mínimo de 10 años de antigüedad certificados y con antecedentes teóricos y prácticos en administración de servicios de salud.

### Funciones

Son iguales a las del NIVEL II aunque incrementadas en intensidad y complejidad ya que tendrá a su cargo el nivel más alto de categorización y con recursos humanos con especialidades dependientes.

### ■ Subjefe del servicio

Podrá existir en la estructura del establecimiento solamente en el caso que la producción y el funcionamiento del servicio lo justifique.

Debe cumplir con los requisitos de ser médico especialista en obstetricia o tocoginecología, certificado, con antecedentes comprobables de capacitación en administración de servicios de salud. Una carga horaria equivalente a las del Jefe del Servicio.

En el caso de no existir el cargo, la función será desempeñada, durante la ausencia del jefe, por un médico especialista de planta.

### Funciones

Asumir las responsabilidades de la conducción del servicio en ausencia del jefe. Colaborar con el jefe en las tareas de:

- Programación de actividades.
- Organización.
- Coordinación.
- Administración.
- Conducción.
- Asistir en las actividades de docencia e investigación.
- Intervenir en la confección de los registros.
- Velar por el buen uso y mantenimiento del equipamiento e instrumental.
- Colaborar con el jefe en las tareas de supervisar y evaluar al personal del servicio.

### ■ Jefe de sector (o área)

Podrán existir en la estructura del establecimiento solo en el caso que la producción y el funcionamiento del servicio lo requiera.

Cada sector estará a cargo de un médico especialista en obstetricia o tocoginecología, nombrado por concurso certificado, y con antecedentes de orientación como mínimo hacia la especialidad de la sección.

#### Funciones

- Colaborar con la superioridad en las tareas asistenciales, administrativas, de docencia e investigación.
- Coordinar y controlar las actividades asistenciales y administrativas del sector.
- Colaborar con el jefe en la conducción y evaluación del personal.

### ■ Coordinador del Centro Obstétrico

Estará a cargo de un médico especialista en obstetricia o tocoginecología, certificado y con antecedentes de capacitación en administración de servicios de salud.

#### Funciones

- Coordinar y supervisar la labor de todo el equipo de salud que interviene en el centro.
- Coordinar el funcionamiento y programación diaria de las actividades del centro con los jefes de los servicios que intervienen en el mismo (anestesia, enfermería, neonatología, esterilización, etc).
- Organizar el trabajo del centro, creando su reglamento y haciéndolo cumplir.
- Cumplir y hacer cumplir las normas vigentes relacionadas con las actividades del centro.
- Contemplar en el funcionamiento del centro los principios para el cuidado perinatal propuesto por la OMS.
- Controlar y supervisar el suministro normal de insumos, medicamentos, material descartable, instrumental, ropa, etc, que permitan el normal desarrollo de las prácticas programadas.
- Controlar el buen funcionamiento de las instalaciones físicas y del equipamiento, debiendo coordinar con el sector de mantenimiento un programa de actividades preventivas de los mismos.
- Establecer indicadores de productividad y de calidad, entre otros.
- Registrar y archivar toda la documentación ad-

ministrativa necesaria para el normal desenvolvimiento del centro.

### ■ Personal de enfermería

El personal de enfermería se regirá, en cuanto a su organización y funcionamiento, por la normativa vigente.

### ■ Personal de limpieza

Distribuido en número equivalente en todos los turnos.

### ■ Personal administrativo

El número de los mismos, su distribución y el nivel de capacitación deberán estar de acuerdo con la categorización del servicio y la dimensión del mismo.

### ■ Competencias del equipo de salud

Además de las competencias contempladas en el NIVEL 2, el personal de este nivel deberá ser competente para:

- Asegurar la asistencia con guardias activas las 24 hs del día con equipo multidisciplinario.
- Atender pacientes, con o sin internación, cuyas patologías o cuadros evolutivos no pueden ser cubiertos por los niveles anteriores.
- Atención de pacientes con internación en establecimientos del más alto grado de complejidad, que requieran:
  - Mayor nivel de resolución que los niveles anteriores.
  - Acciones de medicina intensiva.
  - Especialistas relacionados con funciones vitales que utilicen capacidad máxima del recurso humano y tecnológico.
- Brindar apoyo a la red de establecimientos asistenciales asegurando la máxima capacidad resolutive del sistema.
- Vigilancia epidemiológica para la prevención de la infección intrahospitalaria.
- Integrar los comités que funcionen en el establecimiento.
- Desarrollar actividades de docencia e investigación y brindar apoyo a toda la red asistencial.
- Cumplir con las normas de bioseguridad, tratamiento de residuos patológicos, y toda aquella normativa que se relacione con la seguridad y los derechos de los pacientes o usuarios y del personal del establecimiento.

El perfil adecuado para asegurar estas compe-

tencias repite el perfil del segundo nivel de atención. Su ampliación estará ligada al aumento del número de especialidades.

#### ■ Servicios intermedios

- **Laboratorio:** Referirse a las normas de laboratorio de análisis clínicos (RM N° 171/97). Se asegurará prestaciones las 24 hs con diagnóstico rápido. Se debe asegurar capacidad para determinaciones específicas de la especialidad como análisis de líquido amniótico, etc.
- **Diagnóstico por imágenes:** Referirse a las normas de diagnóstico y tratamiento por imágenes asegurando prestaciones las 24 hs. Los especialistas en diagnóstico por imágenes tendrán orientación y competencia en patologías materno-feto-neonatales y sus complicaciones.
- **Anatomía patológica:** con competencia en estudios de placenta y autopsias materno feto-neonatales.
- **Hemoterapia:** ver Ley Nacional de Sangre y decretos reglamentarios. Se asegurará la disponibilidad de este recurso las 24 hs incluyendo inmunohematología materno-feto-neonatal.
- **Servicio de Nutrición.**
- **Sistemas de estadísticas y registros de la información perinatal.**
- **Farmacia:** ver normas de Organización y Funcionamiento de Farmacia en Establecimientos Asistenciales (RMN° 641/2000).

Debe haber disponibilidad para la interconsulta con todas las especialidades.

#### 2.D. Cálculo del recurso humano en servicios de maternidad

Los establecimientos asistenciales que asistan partos asegurarán la disponibilidad de personal especializado las 24 hs con cobertura asistencial completa todos los días.

Un médico u obstétrica deberá atender todos los partos y un neonatólogo/pediatra entrenado brindará asistencia y/o resucitación al recién nacido.

Los servicios complementarios o intermedios (laboratorio, hemoterapia, imagenología, etc) asegurarán las prestaciones las 24 hs.

#### 2.D.1. Cálculo del número de médicos

Determinado en base a la hora médica:

1. Cálculo de días trabajados por médico: descontando 52 sábados, 52 domingos, 8 feriados, 2 días no laborables y 25 días promedio de licencia anual reglamentaria  $365 - 139 = 226$  días
2. Una hora médica diaria por  $226 = 226$  horas anuales.
3. Determinación de horas netas dedicadas a medicina asistencial descontando 20% aproximado, equivalente a 12 minutos por hora, para reuniones anátomo-clínicas, ateneos, recorridas de sala, etc.

$$\frac{226 \times 20}{100} = 45,2$$

$$226 - 45,2 = 180,8$$

4. Determinación de minutos correspondientes a 1 hora médica asistencial.

$$180,8 \times 60 = 10.848 \text{ minutos}$$

5. Determinación de número de consultas o prestaciones por hora médica asistencial según tiempo de atención.

Indicador:

$$10.848 / 10 = 1.084,8 \text{ prestaciones de 10 minutos de atención}$$

$$10.848 / x = y \text{ prestaciones de } x \text{ minutos de atención}$$

6. Determinación del número de egresos correspondientes a 1 hora médica asistencial anual según minutos de atención por paciente-día y al promedio de estada aceptable para cada especialidad.

Minutos de asistencia	Minutos Pac/día	P/día por hora médica	3	6	10	12	15	20	25	30
10.308	10	1030	343	171	103	86	68	51	41	34
10.308	15	687	229	114	68	57	46	34	27	23
10.308	20	515	171	86	51	43	34	25	20	17
10.308	30	343	114	57	34	28	23	17	13	11

**7.** Determinación de horas médicas necesarias según estadísticas

Egresos = .... horas médicas

Consultas = .... horas médicas

Total = ..... horas médicas necesarias

**8.** Total de horas médicas diarias que cuenta el servicio

...Médicos por...horas diarias =...Horas médicas

...Médicos por...horas diarias =...Horas médicas

...Médicos por...horas diarias =...Horas médicas

Total de horas médicas actuales = ..... horas médicas

**9.** Horas médicas a proveer

horas médicas necesarias - horas médicas actuales = horas médicas a proveer

*Ejemplo del cálculo de horas médicas*

**Servicio de obstetricia**

Consultorio externo

Consultas (15 minutos /paciente) índice: 687

(Ej. 7.000 consultas / 687 = 10 médicos)

Internación Obstétrica

Egresos (20 minutos/3 días internación: 171)

(Ej. 3.000 egresos / 171 = 17 médicos)

**2.D.2. Número de enfermeras por paciente según sector**

Sector	Número de enfermeras	
	Servicios de bajo riesgo	Servicios de alto riesgo(*)
Internación conjunta	Una cada doce pacientes	Una cada dos pacientes con complicaciones
Salas de parto o período dilatante (*)	Una cada dos pacientes	Una por paciente con complicaciones
Sala de parto (*)	Una por paciente	Una por paciente
Quirófano para cesárea (*)	Una auxiliar p/anestesia por paciente	Una auxiliar p/anestesia por paciente
Cuidados post-parto (recuperación) (*)	Una cada seis pacientes	Una cada dos pacientes con complicaciones o en recuperación postoperatoria

(\*) En estos sectores (áreas críticas) la distribución de personal de enfermería será equivalente en todos los turnos.

El personal de enfermería estará bajo la supervisión de una enfermera diplomada, con responsabilidad para implementar políticas institucionales y de procedimientos, colaborando con el personal

médico. Entre sus responsabilidades incluirá la organización y supervisión de las salas de parto, parto y quirófano para cesáreas.

### 3. MARCO NORMATIVO DE FUNCIONAMIENTO

#### ■ Dependencia

**Nivel I** dependerá directamente del director del establecimiento.

**Nivel II** de acuerdo a las características del establecimiento, el servicio dependerá del director adjunto del área asistencial.

**Nivel III** dependerá del jefe del Departamento, Área o Coordinación de Perinatología.

#### ■ Pautas de funcionamiento

El servicio de maternidad programará sus actividades de acuerdo con los objetivos del establecimiento en que se encuentre, desarrollando con la profundidad adecuada al Nivel de Riesgo su misión de promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico tratamiento y rehabilitación.

Las tareas de prevención y educación para la salud, se realizarán en colaboración con los profesionales de las áreas correspondientes, asegurando la participación de la mujer y su familia en el cuidado del embarazo.

La asistencia se realizará en forma ambulatoria y en internación en áreas físicas acondicionadas al efecto según los requisitos especificados en esta norma.

También se contemplará la atención de la urgencia y cuando corresponda, se realizará la atención e internación domiciliaria.

Como área de especialidad atenderá las interconsultas de otros servicios.

Participará de las tareas de comisiones, comités y grupos de trabajo del establecimiento tales como: docencia e investigación, bioética, infectología, historia clínica, entre otros.

Desarrollará programas de educación e investigación en la especialidad según el Nivel del establecimiento.

Se describe el tipo de cuidado adecuado para cada nivel de atención y las funciones que deben asegurarse en términos de proceso.

En este trabajo no se describen procedimientos. Estos se analizan en las guías específicas como en "El cuidado prenatal: Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal" (Ministerio de Salud, 2002).

Los servicios utilizarán estas guías y las adaptarán a cada ámbito según corresponda promoviendo los "Diez principios para el cuidado perinatal" propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

La asistencia contemplará:

- Normas de procedimientos para la prevención de las infecciones hospitalarias (Resolución Ministerio de Salud N°. 355/99).
- Normas de bioseguridad Resolución Ministerio de Salud N° 393/94.
- Normas de manejo de residuos patológicos en unidades de atención (Resolución Ministerio de Salud Nro. 349/94).
- Pautas de seguridad institucional para evitar el robo/cambio de niños.
- El servicio definirá pautas de pedidos y tomas de muestras de laboratorio y otros exámenes complementarios.
- Normas de preparación de materiales y circulación del material limpio y sucio (ver Normas de Organización y Funcionamiento de las áreas de esterilización de los establecimientos asistenciales Resolución Ministerial N°. 209/96 y Res. 348/94).
- El servicio definirá criterios de admisión y egresos.
- Normas para la derivación de pacientes (ver normativa para móviles de traslado sanitario Resolución Ministerial N° 794/97).
- Normas o guías para la atención del embarazo, parto y puerperio normales y de riesgo.
- Normas o guías para la promoción, protección y mantenimiento de la lactancia materna.
- Guías para la participación de la familia (acompañante en sala de partos, internación conjunta, horario amplio de visitas, residencias para madres).

Las pautas institucionales deben ser frecuentemente actualizadas y, al igual que las normas citadas, estar disponibles las 24 hs. del día para la consulta por todo el personal del servicio.

#### 3.A.1. Atención ambulatoria del primero y segundo nivel de atención

Contará con un sistema de administración que le facilite la programación de su operatoria y le permita conocer el nivel de actividad o cobertura alcanzada en la comunidad del área de su responsabilidad.

Las actividades a desarrollar son:

- Registro de prestaciones: uso de fichero cronológico, Sistema Informático Perinatal –SIP–, carné perinatal u otro instrumento de registro que posibilite evaluar la atención, cobertura y elaboración de informes de gestión convenientes.

- Actividades previstas en el Programa de Salud Reproductiva y Procreación Responsable.
- Control preconcepcional con actividades de promoción y protección de la salud en la mujer desde la adolescencia.
- Control prenatal con evaluación del progreso normal del embarazo y cálculo de la edad gestacional.
- Evaluación de riesgo a partir de los antecedentes.
- Examen físico e interpretación de resultados.
- Interpretación de los estudios de laboratorio, ultrasonografía, monitoreo cardiotocográfico fetal, entre otros.
- Detección de factores de riesgo.
- Conocimiento de mecanismos de:
  - Interconsulta.
  - Referencia y contra-referencia.
  - Consultas de orden psico-social.
  - Preparación integral para la maternidad.
  - Conocimiento para diagnosticar el trabajo de parto.
  - Promoción de la lactancia.
  - Coordinación de cuidados con servicios auxiliares (hemoterapia, servicio social, transporte, atención domiciliaria).
- Control del puerperio.
- Promoción comunitaria.

En este nivel de “cuidados básicos” la comunidad debe participar activamente. Una población mejor informada estará en mejores condiciones de contribuir a la vigilancia y detección precoz de signos de alarma, será capaz de adoptar decisiones adecuadas favoreciendo la utilización correcta de los servicios ofrecidos y la asistencia oportuna a los mismos.

### **3.A.2. Atención ambulatoria en el tercer nivel de atención**

Contará con un sistema de información que permita el control de gestión redefiniendo su misión de acuerdo a los cambios del contexto y la planificación.

Adicionalmente a las actividades de los niveles 1 y 2 se adicionan:

- Test diagnósticos fetales tales como: estudios de líquido amniótico, evaluaciones biofísicas, estudios ecográficos, ecocardiográficos y cardiotocográficos feto-maternos.
- Terapéuticas fetales de alta complejidad.
- Tratamiento médico-quirúrgicos.

- Consultas genéticas.
- Manejo de complicaciones médicas y obstétricas.

### **3.B.1. Atención en internación**

A continuación se describe el tipo de cuidado que debe brindar el servicio durante la internación de acuerdo al nivel de atención y las funciones que deben ser provistas en términos de proceso.

El tipo de cuidados se basa en las necesidades individuales de la madre y su hijo; no obstante, ambos pueden tener necesidades diferentes por presentar diferentes niveles de riesgo. Esta dificultad requiere enfatizar todo lo necesario para mantener juntos a la madre y su hijo creando condiciones que aseguren a la familia el libre acceso a ambos.

### **3.B.2. Internación en el segundo nivel de atención**

Son servicios que se desenvuelven en establecimientos de salud con internación de tipo general (medicina general) o especializada (maternidades), que deben asegurar un nivel de cuidados básico en el marco de las “condiciones obstétricas esenciales”.

Estas instituciones deben asegurar:

- 1.** Vigilancia y cuidado de todas las mujeres admitidas o referidas de otros servicios de obstetricia, con rutinas de evaluación del nivel de riesgo y adecuado sistema de referencia a ámbitos de mayor complejidad cuando se requiera.
- 2.** Adecuada capacidad para detectar y dar respuesta a problemas no anticipados durante la atención prenatal, como los que ocurren durante la atención del trabajo de parto, el parto y el puerperio.
- 3.** Atención del parto de bajo riesgo.
- 4.** Capacidad para iniciar una cesárea de urgencia **dentro de los 30 minutos** de decidida tal conducta.
- 5.** Disponibilidad de sangre o plasma para transfusión las 24 horas.
- 6.** Disponibilidad de anestesia, radiología, ecografía y laboratorio las 24 horas.
- 7.** Cuidados puerperales.
- 8.** Acuerdos para interconsultas y referencia de pacientes.
- 9.** Programas amplios de participación de la familia en el parto y la internación de la madre y su hijo.
- 10.** Sistemas de registro y documentación tales



como el Sistema Informático Perinatal, Epi Info, etc.

11. Pase de sala diario, incluyendo la totalidad de internadas, hecho llevado a cabo por médico de planta y/o jefe del servicio.
12. Pases de guardia.
13. Reuniones periódicas del equipo de salud (en ateneos y actividades docentes) para discutir casos, planificar el accionar futuro y analizar los resultados de la gestión.
14. Conformación o participación del servicio en los comités institucionales de: bioética, docencia e investigación, historias clínicas, infecciones intrahospitalarias, vigilancia de la morbimortalidad materna y la mortalidad infantil.

### 3.B.3. Internación en el tercer nivel de atención

Son servicios que se desenvuelven en establecimientos de salud con internación de tipo general (medicina general) o especializada (maternidades), que deben asegurar un nivel de cuidados **especializado**, contando con servicio de terapia intensiva, ajustándose a las Normas de Servicios de Terapia Intensiva de adultos.

Estas instituciones deben asegurar todas las funciones descritas para el nivel básico más:

1. Provisión de cuidados amplios para la totalidad de las mujeres admitidas o referidas de otros centros asistenciales, cualquiera sea su nivel de riesgo.
2. Atención del embarazo y parto de riesgo.
3. Atención de las complicaciones médicas u obs-

tétricas graves que requieran terapia o cuidados intensivos.

4. Investigación y capacitación del recurso humano.
5. Monitoreo y evaluación de la actividad perinatólogica local y regional.
6. Evaluación de tecnologías novedosas.

#### ■ Pautas de gestión administrativa:

Programar y ejecutar el presupuesto de inversiones y gastos de funcionamiento que incluye poseer el programa anual del servicio siguiendo las normas dictadas por la Dirección del establecimiento.

Implementar los mecanismos técnicos administrativos necesarios para registrar todos los datos de movimientos dentro del servicio.

Para ello es necesario que disponga de indicadores estándares que indiquen los valores de ponderación de cada actividad.

**Registro de la actividad:** Su objetivo es llevar un registro de las actividades diarias con fines estadísticos y de control de la gestión.

**Controles:** Se realizarán sobre las tres dimensiones de la asistencia médica: Estructura, los Procesos y los Resultados.

**Documentos:** Se llevará un registro y archivo de toda la documentación necesaria desde el punto de vista legal y administrativo según esté reglamentado por la jurisdicción correspondiente y por las autoridades del establecimiento.

## TABLAS RESUMEN

**Tabla N° 1:** organización de la atención prenatal ambulatoria

Nivel de Riesgo	Tipo de cuidado	Funciones	Recurso Humano
Bajo	Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de prestaciones: uso de fichero cronológico, Sistema Informático Perinatal –SIP–, carné perinatal u otro instrumento de registro que posibilite evaluar la atención, cobertura y elaboración de informes de gestión convenientes.</li> <li>• Actividades previstas en el Programa de Salud Reproductiva y Procreación responsable.</li> <li>• Control preconcepcional con actividades de promoción y protección de la salud en la mujer desde la adolescencia.</li> <li>• Control prenatal con evaluación del progreso normal del embarazo y cálculo de la edad gestacional.</li> <li>• Evaluación de riesgo a partir de los antecedentes.</li> <li>• Examen físico e interpretación de resultados.</li> <li>• Interpretación de los estudios de laboratorio, ultrasonografía, monitoreo cardiotocográfico fetal, entre otros.</li> <li>• Detección de factores de riesgo.</li> <li>• Conocimiento de mecanismos de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconsulta.</li> <li>• Referencia y contra-referencia.</li> <li>• Consultas de orden psico-social.</li> <li>• Preparación integral para la maternidad.</li> <li>• Conocimiento para diagnosticar el trabajo de parto.</li> <li>• Promoción de la lactancia.</li> <li>• Coordinación de cuidados con servicios auxiliares (hemoterapia, servicio social, transporte, atención domiciliaria).</li> </ul> </li> <li>• Control del puerperio.</li> <li>• Promoción comunitaria.</li> </ul>	<p>Obstétrica. Médico obstetra o Tocoginecólogo. Médico de familia o generalista entrenado, Trabajador social, Asistente social o agente sanitario</p>
Alto	Especializado	<p>Todos los cuidados básicos más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test diagnósticos fetales como: estudios de líquido amniótico, evaluaciones biofísicas, estudios ecográficos, ecocardiográficos y cardiotocográficos fetomaternos.</li> <li>• Terapéuticas fetales de alta complejidad.</li> <li>• Tratamiento médico-quirúrgicos</li> <li>• Consultas genéticas.</li> <li>• Manejo de complicaciones médicas y obstétricas.</li> </ul>	<p>Obstétrica. Médico obstetra o Tocoginecólogo. Médico de familia o generalista entrenado, Anestesiólogo, Trabajador social, Asistente social o agente sanitario Psicólogo.</p>

**Tabla N° 2:** organización de la atención en internación

Nivel de Riesgo	Tipo de cuidado	Funciones
Bajo	Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y cuidado de todas las mujeres admitidas o referidas de otros servicios de obstetricia, con rutinas de evaluación del nivel de riesgo y adecuado sistema de referencia a ámbitos de mayor complejidad cuando se requiera.</li> <li>• Adecuada capacidad para detectar y dar respuesta a problemas no anticipados durante la atención prenatal, como los que ocurren durante la atención del trabajo de parto, el parto y el puerperio.</li> <li>• Atención del parto de bajo riesgo.</li> <li>• Capacidad para iniciar una cesárea de urgencia dentro de los 30 minutos de decidida tal conducta.</li> <li>• Disponibilidad de sangre o plasma para transfusión las 24 hs..</li> <li>• Disponibilidad de anestesia, radiología, ecografía y laboratorio las 24 hs..</li> <li>• Cuidados puerperales.</li> <li>• Acuerdos para interconsultas y referencia de pacientes.</li> <li>• Programas amplios de participación de la familia en el parto y la internación de la madre y su hijo.</li> <li>• Sistemas de registro y documentación tales como el Sistema Informático Perinatal, Epi Info, etc.</li> <li>• Pase de sala diario, incluyendo la totalidad de las internadas, llevado a cabo por médico de planta y/o jefe del servicio.</li> <li>• Pases de guardia diarios.</li> <li>• Reuniones periódicas del equipo de salud (en ateneos y actividades docentes) discutiendo casos, planificando el accionar futuro y analizando resultados de la gestión.</li> <li>• Conformación o participación del servicio en los comités institucionales de: bioética, docencia e investigación, historias clínicas, infecciones intrahospitalarias, vigilancia de la morbimortalidad materna y la mortalidad infantil.</li> </ul>
Alto	Especializado	<p>Todas las funciones descriptas para el nivel básico más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisión de cuidados amplios para la totalidad las mujeres admitidas o referidas de otros centros asistenciales, cualquiera sea su nivel de riesgo.</li> <li>• Atención del embarazo y parto de riesgo.</li> <li>• Atención de las complicaciones médicas u obstétricas graves que requieran terapia o cuidados intensivos.</li> <li>• Investigación y capacitación del recurso humano.</li> <li>• Monitoreo y evaluación de la actividad perinatólogica local y regional.</li> <li>• Evaluación de tecnologías novedosas.</li> </ul>

## NORMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS DE NEONATOLOGÍA. CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

**Aprobada por Resolución Ministerial N° 306/02\***

\*Esta norma está siendo modificada y será aprobada mediante una nueva resolución en el transcurso del año 2011.

### FUNDAMENTOS

La mortalidad neonatal (MN), es la fracción más importante de la mortalidad infantil (MI). Si bien se ha producido un descenso de la MN en los últimos años, esta permanece elevada con importantes diferencias entre regiones y provincias de nuestro país. Además, la mortalidad postneonatal (MP), depende en una proporción importante, de causas neonatales (bajo y muy bajo peso al nacer), y de la morbilidad crónica derivada de la patología neonatal.

Por estas razones es necesario mejorar la organización y funcionamiento de los servicios de neonatología con cuidados intensivos neonatales, a fin de lograr estándares mínimos que permitan un cuidado efectivo y una producción que genere una disminución de la MN y de la mortalidad en la terapia intensiva.

Esta guía procura establecer las bases de una interrelación de los servicios que posibilite, teniendo en cuenta la gran variabilidad demográfica y de recursos de nuestro país, lograr el máximo efecto a través de la vinculación adecuada de las instituciones.

### ORGANIZACIÓN DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN

En nuestro país para establecer los niveles de atención en las terapias intensivas neonatales es necesario, dada la enorme extensión geográfica, considerar los aspectos demográficos del área donde funcionan los servicios, el número de partos, la

distancia entre servicios que puedan funcionar en red y la disponibilidad de recursos.

Teniendo en cuenta estas consideraciones los servicios de neonatología y sus cuidados intensivos pueden clasificarse en tres niveles con diferentes límites en las actividades curativas que pueden brindar:

#### NIVEL 1

##### ■ Características

1. a. Menos de 1.500 partos anuales.
1. b. Menos de 1.500 partos anuales pero pertenecientes a zonas geográficas aisladas con grandes distancias a centros de mayor complejidad.

Menos de 1.500 partos anuales pero con patología obstétrica derivada de alto riesgo y alta frecuencia de neonato patológico.

Menos de 1.500 partos anuales con alta derivación de neonatos patológicos.

Para el análisis del grupo 1 debe tenerse en cuenta las siguientes variables:

- A. la internación neonatal para una población sin riesgos constituye 10-15% de los nacimientos.
- B. el censo promedio para estas unidades es de 6-8 neonatos.
- C. los requerimientos de ARM son menores a 30 pacientes anuales en estas unidades.

Bajo estos supuestos, si estos efectores funcionaran en centros urbanos con posibilidad de rápida derivación pueden establecerse los siguientes servicios para brindar:

**1. A. Menor de 1.500 partos anuales.**

1. Parto normal, cesárea.
2. Recepción y reanimación del neonato de término y pretérmino. Derivar la amenaza de parto prematuro, de menos de 32 semanas de gestación.
3. Infusión de soluciones endovenosas.
4. Cateterización umbilical (> a 1.000 partos). (< 1000 partos solo en emergencia para reanimación).
5. Exanguinotransfusión (> a 1.000 partos).
6. Tratamiento de la dificultad respiratoria con halo cefálico o con CPAP.

**1.B.** En los servicios de < 1.500 partos que pertenecen a áreas geográficas aisladas, con dificultades de derivación o aquellos que atienden población de alto riesgo y/o alta frecuencia de derivación de neonatos patológicos se debe agregar:

7. Asistencia Respiratoria Mecánica.

**NIVEL 2****Mayor a 1.500 partos.**

Corresponde a servicios que por su número de partos tienen censos superior a 10 pacientes promedio, que aumentan proporcionalmente con el número de nacimientos. Por esta razón también aumentan en proporción los requerimientos de ARM y de la necesidad de atender RN con patología malformativa y de resolución quirúrgica.

Estos servicios deben brindar los servicios presentados para el nivel 1 (1 a 7), y deben, además, resolver la patología quirúrgica y los casos complejos que requieran de especialización pediátrica (ej. oftalmológica, retinopatía del prematuro diagnóstico de cardiopatía congénita).

Para este fin los servicios de maternidad incorporados a hospitales generales con mayor número

de partos y servicios de pediatría con especialidades pediátricas deben resolver en la misma institución la mayor parte de la patología compleja incluyendo la quirúrgica, con excepción de la cirugía cardiovascular.

Las maternidades aisladas son limitadas en número en el país y deben derivar a hospitales pediátricos los casos antes mencionados, aunque sería razonable que las especialidades pediátricas más requeridas realicen dos visitas semanales como mínimo a la maternidad.

Lo mismo sucede con estos pacientes en áreas geográficas aisladas donde no se cuenta con especialidades pediátricas quirúrgicas.

**NIVEL 3**

Corresponde a los servicios de mayor complejidad que practican todos los servicios neonatales (1 a 7), e incluyen:

8. técnicas de rescate de SDR grave (alta frecuencia, óxido nítrico).
9. cirugía de malformaciones complejas.
10. cirugía cardiovascular.

Estos servicios funcionan en hospitales pediátricos de alta complejidad y sería deseable que hubieran por lo menos uno en ciertas regiones del país (Sur, Noreste, Noroeste, Cuyo y cuatro en la zona Central), de acuerdo al número de partos y a la demanda potencial por estas patologías complejas.

**Registros**

Todos los servicios deben poseer:

1. Registro manual e informatizado de ingresos, egresos, defunciones, diagnósticos, peso al nacimiento, derivaciones. Tasa de neonatos menores de 1.500 gr y menores de 2.500 gr.
2. Resultados:
  - a. Mortalidad por intervalos de peso de 500 gr.
  - b. Mortalidad en ARM por diagnósticos e intervalos de peso.
  - c. Tasa de infección hospitalaria.

## ESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE NEONATOLOGIA CON CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

### ÁREAS FÍSICAS GENERALES

- Sector de recepción y reanimación del RN en sala de partos (Nivel 1 y 2).
- Unidad de Terapia Intensiva Neonatal UTIN (Nivel 1b, 2, 3).
- Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales UCIN (Nivel 1a, 1b, 2, 3).
- Sector de Crecimiento (Nivel 1, 2, 3).
- Cuidados mínimos (Nivel 1, 2, 3).
- Internación conjunta madre-hijo (Nivel 1, 2).

La diferencia entre la UTIN y UCIN está dada por los diferentes niveles de complejidad de los pacientes y no por diferente complejidad y cantidad de los equipos de control y atención.

Los servicios de Neonatología deberían ubicarse preferentemente cerca del Centro Obstétrico (Niveles 1, 2) y tienen que contar con una adecuada unidad de transporte para los casos que requieren traslado estable del neonato a la UTIN.

El servicio de Neonatología debe constituir una unidad funcional aislada físicamente del resto de los servicios y áreas de la institución.

Debe existir salida de emergencia del área total, equipo antiincendio y comunicación electrónica y telefónica completa.

#### ■ Estructura Común de los servicios de Neonatología

- Antesala de recepción para padres y hermanos del RN y el personal con lavatorios, toalleros de papel, armarios y percheros.
- Sala de reunión de padres y familiares (>1500 partos).
- Comodidades para la estadía de madres para prematuros en crecimiento e internaciones prolongadas. **Nivel 1, 2 y 3.**
- Superficie habilitada por plaza de cada paciente de 2,8 m<sup>2</sup>. Temperatura ambiental 25-26 °C.
- Adecuada luz natural. Pisos y paredes lavables hasta 2,80 mts. en todas las zonas.
- Estación de enfermería en UTIN y UCIN que comunique con todos los ambientes con una superficie mínima de 6 m<sup>2</sup>.
- Depósito en el área para instrumental, equipos, medicamentos, ropa.
- Sala de reunión/aula para capacitación del equipo de salud.

- Los lavatorios deben poseer canillas que no requieran la mano para su apertura y cierre. Las piletas deben estar ubicadas dentro de cada sector y no deben obligar a recorrer más de 6 metros.

#### ■ Sector de recepción y reanimación del recién nacido en sala de partos (Nivel 1 y 2)

Área destinada exclusivamente a la recepción/reanimación del RN contigua a las salas de partos/quirófanos (dentro de la misma zona de acceso restringido) con una superficie no menor a 6 m<sup>2</sup>.

- Un área cada 3 salas de partos/quirófanos.
- Cada área debe tener:
  - Mesada fija o servocuna con acolchado lavable, que permita atender a dos (2) RN en forma simultánea.
  - Lavatorio con agua caliente las 24 hs, que permita bañar al RN.
  - Dos tomas de Oxígeno, una de aire comprimido y una de aspiración.
  - Instalación eléctrica adecuada con 6 enchufes. Luces de emergencia. Conexión a grupo eléctrico.
  - Sistema de calorificación que asegure 37 °C sobre mesada o servocuna.
  - Comunicación con Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

#### ■ Internación conjunta madre-hijo (Nivel 1, 2)

- Ambientes con 9 m<sup>2</sup> por cama con su cuna.
- Oficina exclusiva de enfermería.
- Un lavabo cada cuatro neonatos.
- Un recinto para actividades de promoción de la salud (opcional).

#### ■ Sector cuidados mínimos y crecimiento (Niveles 1, 2, 3).

- Superficie de 2,8 m<sup>2</sup> por paciente en cuna o incubadora.
- Oficina de enfermería propia.
- Unidad separada funcionalmente de cuidados intensivos e intermedios.
- Ambiente familiar con activa participación de los padres.
- Monitoreo (saturometría) de neonatos de <2000 gramos o que tengan indicación clínica por su enfermedad de base.
- Un lavatorio cada cuatro neonatos.
- Una boca de oxígeno, una de aire y una de aspiración cada tres plazas.
- Temperatura estable 25-26 °C.

### ■ Sector de cuidados intermedios y cuidados intensivos (niveles 1, 2 y 3)

- Constituyen unidades funcionales aisladas físicamente del resto del área de Neonatología con acceso restringido.
- Antesala de recepción para padres y personal con dos lavatorios, toalleros de papel, recipiente de residuos, percheros, armarios.
- Sala de reunión de padres y planillas del neonato.
- Pasillos amplios que permiten el paso de equipos necesarios.
- Estación de enfermería de más de 6 m<sup>2</sup> en cada sector con comunicación con todos los ambientes.
- Habitaciones de aislamiento de 24 m<sup>2</sup>.
- Sectores de 24 m<sup>2</sup> con un máximo de seis pacientes.
- Depósitos para instrumental, medicamentos, ropa.
- Señalización adecuada.
- Salida de emergencia.
- Comunicación electrónica y/o telefónica con distintos sectores del área y la institución.
- Vestuario para personal propio.
- Sala de trabajo de médicos y dormitorio de médicos en la planta.
- Estación de lavado y preparación de materiales.
- Uso de fórmulas estériles de producción central.
- Cocina de leche con sector limpio con esterilización terminal y sector sucio.
- Sector de lactario de leche humana.
- Espacio para charla con los padres.
- Residencia de madres (recomendable).
- Área de preparación de soluciones parenterales y medicación o farmacia con dispensación central de dosis.
- Sala de procedimientos.

### ■ Instalación eléctrica

- Grupo electrógeno de capacidad completa para el área.
- Circuitos alternativos.
- Doce enchufes por unidad de cuidados intensivos y seis enchufes por plaza de cuidados intermedios.
- Llaves por sectores. Existen disyuntores, circuitos alternativos, luces de emergencia y de intensidad regulable.

### ■ Instalación sanitaria

- Los lavatorios poseen canillas que no requieren la mano para apertura y cierre.
- Las piletas son de profundidad suficiente para

no salpicar y drenar adecuadamente.

- Baños suficientes para personal, padres y visitantes.
- Agua potable, caños no embutidos.

### ■ Instalación de oxígeno, aire comprimido y aspiración

- Sistema de provisión de oxígeno, aire comprimido y aspiración centrales, con alarmas de volumen o visuoacústicas.
- Tanque de oxígeno líquido y una batería de cuatro tubos para emergencia.
- Posee al menos dos compresores a pistón seco con ciclo refrigerante, toma de aire exterior con drenaje del agua condensada y filtros bacterianos.
- Bomba de vacío para aspiración.
- Dos bocas de oxígeno, una de aire y una de aspiración por cada plaza de cuidados intensivos e intermedios.
- Matafuegos de distintas clases (eléctricos y otras).

### ■ Salidas de emergencia

#### Sistema de temperatura ambiente

- Ventanas grandes y fijas con vidrios especiales o dobles.
- Sistema de ventilación y refrigeración/calefacción con aire filtrado que evite la recirculación del aire y control de temperatura con termostatos.
- Control periódico del ruido ambiental.

## EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL

### ■ Recepción del recién nacido

- Balanza, pediómetro, cinta métrica inextensible.
- Toallas, compresas estériles y ropa quirúrgica para la atención del neonato.
- Gorra y láminas de plástico estériles para el neonato pretérmino.
- Termómetro de pared y reloj grande.
- Fuente de luz sobre la mesa de reanimación.
- Equipo para correcta identificación del neonato que incluya pulsera codificada para madre y niño.
- Bolsa tipo ambú con reservorio con válvula de seguridad de presión, mascarillas, tubos endotraqueales (2,5- 4), laringoscopio de rama recta con distinto tamaño, caja de canalización umbilical. Los tubos endotraqueales son descartables. Debe haber provisión para reanimar dos neonatos simultáneos.

- Posee material para efectuar grupo, RH, Coombs, hematocrito, gases en sangre y glucemia y cultivos.
- Hay dos bocas de oxígeno, una de aire y una de aspiración. Calentador/humedificador.
- Disponibilidad de medicamentos a la mano para reanimación.
- Equipo de transporte (incubadora de transporte o servocuna).

#### ■ Internación Conjunta

- Cuna de acrílico, pie cromado con estante y/o cajón, con colchón con funda lavable.
- Balanza, pediómetro, cinta métrica.
- Recipiente de desperdicios de plástico con tapas y bolsas de polietileno para residuos con colores identificatorios.
- Toallas descartables.
- Suministro de oxígeno, aspiración.
- Equipo de resucitación.
- Aparatos o sistemas utilizables para educación de la salud.

#### ■ Cuidados transicionales

- Neonatos sanos con madres internadas.
- Neonatos con ictericia que requieran luminoterapia.
- Equipamiento igual a internación conjunta añadiéndose equipos de luminoterapia.

#### ■ Crecimiento de Prematuros

- Incubadora de circuitos cerrado cada 250 nacimientos/año.
- Monitoreo de cabecera (ECG y/o saturimetría) para neonatos <37 semanas de edad post concepcional sin antecedentes de apnea.
- Cunas de acrílico, pie cromado.
- Bandeja individual (estetoscopio, termómetro) para cada plaza.
- Equipo de resucitación.
- Equipos de luminoterapia de 8 tubos, spot o luz azul, 1 c/ 2-3 incubadoras.
- Balanzas, pediómetros.
- Bombas de perfusión.
- Balanza de pañales.
- Stock de medicamentos completos para la dosificación de 24 horas.
- Stock de material descartable para 24 horas.

#### ■ Cuidados intermedios e intensivos

- Servocunas: 1 cada 4 incubadoras (nivel 1 y 2) ó 1 cada 800-1.000 nacimientos.

- Servocunas: 2 cada 100 ingresos (nivel 3).
- Incubadoras: 1 cada 250 nacimientos/año (nivel 1 y 2).
- Incubadoras: 4 cada 100 ingresos (nivel 3).
- Incubadora de transporte intra/extrahospitalaria (nivel 1, 2 y 3).
- Equipos de luminoterapia: 1 cada 300 nacimientos (nivel 1 y 2) 1 cada 100 ingresos (nivel 3).
- Balanza de 10.000 gr (electrónica): 1 cada 4 plazas.
- Oxímetro de pulso: 1 por cada plaza en cuidados intensivos e intermedios. (nivel 1, 2 y 3).
- Dos bombas de infusión a "cassette" o jeringa por plaza de cuidados intensivos y 1 por plaza de Cuidados Intermedios.
- Equipo de exsanguíneo transfusión.
- Monitor de cabecera con medición de ECG, 1 cada 2 plazas en cuidados intensivos y cuidados intermedios.
- Medición de tensión arterial invasiva (1 cada 2 ó 3 plazas) en cuidados intensivos (nivel 3), 1 cada 6 plazas (nivel 2).
- Medición de tensión arterial no invasiva, 1 cada 3 plazas en cuidados intensivos (nivel 2 y 3).
- Medición de tensión arterial no invasiva 1 cada 4-6 plazas en cuidados intermedios (nivel 1b, 2 y 3).
- Bolsa ambú cada plaza de terapia intensiva y cada 4 plazas de terapia intermedia.
- Electrocardiógrafo.
- Equipo completo de reanimación.
- Equipo de drenaje de neumotórax.
- Transiluminador.
- Refrigerador.
- Ecografía Doppler disponible.
- Oftalmoscopio-Otoscopio.
- Densitómetro.
- Equipo Rx. Portátil disponible.
- Desfibrilador.
- Respirador de presión ciclado por tiempo, 1 por cada plaza de cuidado intensivo (nivel 2 y 3) y 1 cada 4 plazas de cuidado intermedio (nivel 3).
- Respirador de transporte.
- Equipo de respiración sincronizada (opcional - nivel 2 y 3).
- Monitor de función respiratoria (opcional - nivel 2 y 3).
- Ventilador de alta frecuencia (opcional - nivel 2 - más de 2.000 partos, nivel 3).
- Equipo de presión positiva continua.
- Halos: 1 por cada 4 plazas de cuidados intensivos e intermedia.
- Bomba de aspiración negativa: 1 cada 3 respiradores.



- Oxímetro ambiental: 1 cada 6 incubadoras.
- Calentadores humidificadores: 1 por cada plaza de cuidados intensivos e intermedios.
- Stock de medicamentos y material descartable para 24 horas.

## MEDICAMENTOS

- Adrenalina.
- Albúmina desalada 5%.
- Amikacina.
- Ampicilina.
- Anfotericina.
- Atenolol.
- Bicarbonato de sodio molar.
- Cloruro de potasio molar.
- Cloruro de sodio hipertónico.
- Digitalicos.
- Dobutamina.
- Dopamina.
- Enalapil.
- Furosemida.
- Gentamicina.
- Heparina.
- Indometacina.
- Meropenen.
- Milrinona.
- Prostaglandinas.
- Salbutamol.
- Solución fisiológica.
- Solución glucosada 5, 10, 25, 50%.
- Surfactante.
- Vancomicina.

## INSUMOS MÍNIMOS

- Abocath diferentes medidas.
- Aguja tipo Butterfly 21, 23.
- Bombas de infusión continua a jeringa para alimentación enteral.
- Cobertor estéril de plástico para neonatos de muy bajo peso.
- Correctores y prolongadores de tubuladuras.
- Domo de medición de presión arterial invasiva y presión venosa central.
- Equipo de drenaje pleural.
- Guías y tubuladuras de suero.
- Jeringas 1, 2, 5, 10 y 20 ml.
- Llaves de tres vías.
- Ropa de neonatos de diferente peso al nacer.
- Set de cateterización percutánea.
- Sondas de alimentación oral.
- Sondas de aspiración de la vía aérea.
- Sondas de aspiración digestiva.

- Sondas de evacuación vesical.

## RECURSOS HUMANOS

Se establece una diferencia según el nivel de los servicios de Neonatología en relación a la dedicación de los médicos de planta sosteniéndose estable los requerimientos de enfermería según la complejidad de los pacientes.

### ■ Aspectos Generales

- Examen psicofísico de ingreso que incluye Rx. de tórax, serología (hepatitis, rubéola, HIV).
- Examen médico post enfermedad y anual.
- Personal con infección respiratoria no puede atender pacientes.
- Legajo con evaluaciones periódicas de desempeño.
- Certificación del nivel profesional por autoridad nacional y/o provincial y curriculum vitae actualizado.

### NIVEL 1A

#### ■ Médicos

- Jefe de Servicio con título de pediatría y formación neonatológica o certificación en Neonatología con dedicación al menos de 30 horas semanales designado por concurso. –Debería poseer formación en administración y gestión sanitaria–.
- Médico pediatra de planta (>500 partos anuales) cada 4-6 plazas de cuidados intensivos o intermedios y además hasta 15 plazas de menor complejidad incluyendo recién nacidos sanos.
- Dedicación de una hora médica por cada 3 neonatos en crecimiento o cuidados intermedios y por cada neonato en cuidados intensivos.
- Médico pediatra de guardia con experiencia en neonatología activo, uno por cada 10 plazas (cuidados intensivos).

#### ■ Enfermería

- Jefa de enfermería con capacitación en Neonatología.
- Enfermería profesional ( $\geq 60\%$ ).
- Distribución de número y formación igual en todos los turnos.
- Una enfermera cada 2 pacientes de cuidados intensivos, 4 de cuidados intermedios y crecimiento,
- 8 en cuidados transicionales y 12 en internación conjunta.
- La distribución de enfermeras puede modificarse según la gravedad de los pacientes y las demandas de horas de atención con indepen-

dencia de los niveles de internación (cuidados intensivos e intermedios).

- El personal de enfermería rota, se adiestra en todas las secciones, recibe educación continua y evaluación periódica.

## NIVEL 1B Y 2

### ■ Médicos

- Jefe de Neonatología con certificación Nacional y/o de la SAP con dedicación de 36 horas semanales.
- Médicos pediatras de planta con certificación neonatal 1 cada 4-6 plazas de cuidados intensivos y uno cada 10 plazas de cuidados intermedios y 30 horas semanales. Además 1 médico cada 15 plazas de menor complejidad incluyendo recién nacidos sanos.
- Dedicación de una hora médica por 3 neonatos de cuidados intermedios o crecimiento y 1 de cuidados intensivos.
- Médico pediatra de guardia con formación neonatal permanente por cada 12 plazas de cuidados intermedios e intensivos.
- Un médico pediatra en sala de partos por cada 2.000 partos anuales.

### ■ Enfermería

- Supervisora cubierta por enfermera diplomada con formación en gestión y salud pública, en cuidados intensivos neonatales y designada por concurso abierto.
- Relación enfermería profesional / total mayor 75%.
- Distribución igual en todos los turnos.
- Hay una enfermera por cada uno o dos pacientes en cuidados intensivos, cada cuatro en cuidados intermedios y prematuros, diez en cuidados transicionales y doce en internación conjunta.
- Rota el personal por todas las áreas.
- Recibe adiestramiento continuo y evaluación periódica.
- Hay enfermera epidemiológica (>2500 partos anuales).
- Hay enfermera de transporte (transporte intrahospitalario necesario).

## NIVEL 3

### ■ Médicos

- Jefe con certificación neonatológica nacional o SAP con dedicación de por lo menos 36 horas

semanales.

- Médicos pediatras de planta con certificación neonatal cada cuatro plazas de cuidados intensivos y 36 horas semanales.
- Dedicación de 1 hora médica cada dos neonatos de cuidados intermedios y cada neonato de cuidados intensivos.
- Un médico pediatra de guardia con certificación de postgrado en cuidados intensivos neonatales cada 12 plazas de terapia intensiva y de cuidados intermedios.

### ■ Enfermería

- Supervisora cubierta por enfermera diplomada con formación en neonatología, cuidados intensivos, gestión y salud pública.
- Jefa de enfermería de cuidados intensivos, intermedios y recuperación.
- La enfermería rota por todas las áreas.
- Distribución igual en todos los turnos.
- Hay una enfermera por cada paciente en ARM y/o inestable en cuidados intensivos y cada 3-4 pacientes de cuidados intermedios y cada 8 pacientes en recuperación neonatal.

## OTROS RECURSOS DE PERSONAL

- Farmacéutico para preparación de monodosis (unidades tipo 2 y 3).
- Nutricionista a cargo de lactario de fórmulas y de leche humana (unidades tipo 2 y 3).
- Mucama cada 10-15 pacientes en todos los turnos.
- Auxiliar de servicio 1 cada 15 pacientes (unidades tipo 2 y 3).
- Asistente social cada 20 pacientes especial del servicio.
- Salud mental (1 profesional c/20 plazas).
- Un empleado administrativo c/15 plazas.
- Un técnico electrónico asignado al servicio.

## SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

### ■ Laboratorio

- Se usan sólo microtécnicas y atiende las 24 horas.
- Equipo de análisis rápido en el área (>2.000 partos-servicios tipo 3).
- El laboratorio central puede informar en menos de 1 hora (gases en sangre, glucemia, uréa, calcio).
- Control de calidad periódico de las determinaciones.

### ■ Imágenes

- Servicio de radiografías las 24 horas.
- Servicio de ecografía 6 horas con supervisión

profesional (1b y 2) y 24 horas (3).

- Técnico de guardia activa 24 horas (1b, 2 y 3).
- Controles de radiación periódicos en el área y 3 delantales de plomo para protección del personal.

### ■ Hemoterapia

- Técnico de guardia activa 24 horas.
- Examen de rutina para chagas, lues, hepatitis, HIV, CMV.
- Programa de donantes para prematuros (2 y 3).
- Programa de transfusiones pequeñas (2 y 3).
- Banco de sangre.

## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

- Normas del área fundadas en medicina basada en la evidencia evaluando resultados y modificaciones periódicas.
- Guías de atención de RN sano y patológico en sala de partos.
- Guías de estimulación madre/hijo y lactancia materna.
- Guías de atención de las principales patologías.
- Guías clínicas y protocolos.
- Normas escritas de control de infección nosocomial.
- Normas de bioseguridad.
- Normas de seguridad para evitar el robo/cambio de niños.
- Normas de pedidos y toma de muestras del laboratorio y otros exámenes complementarios.
- De preparación de materiales y circulación del material limpio y sucio.
- Normas accesibles a toda hora.
- Existe integración y reunión periódica frecuente de los obstetras y neonatólogos para la atención perinatal y funcionamiento conjunto.
- Normas de criterio de admisión y alta.
- Normas para la derivación de los pacientes.
- Sistema informativo (SIP, Epiinfo) para registrar datos de los pacientes internados y su resumen anual.
- Indicadores centinelas.
- Capacitación continua del personal.

## REGISTROS

- Mortalidad perinatal.
- Mortalidad neonatal, precoz y tardía.
- Mortalidad neonatal por intervalos de peso de 500 gramos.
- Tasa de infección nosocomial.
- Mortalidad en ARM.
- Frecuencia de complicaciones más importantes.

## OTROS PROGRAMAS

Programa de atención de egresados de cuidados intensivos (<1500 gramos, cardiopatías congénitas, pacientes quirúrgicos, displasia broncopulmonar y otras).

## HISTORIA CLÍNICA, OTROS.

- Evaluar riesgo psicosocial.
- Se evalúa por problemas y su evolución.
- Registro diario o por horas en pacientes críticos. Modelo cerrado de registro.
- Comité de Ética hospitalario y participación de Neonatología.
- Comité de Docencia e Investigación
- Control de Bioseguridad.
- Pase de sala diario por médico de planta y/o jefe de servicio.
- Reuniones periódicas de padres con médicos de planta y supervisores del área.

## GUÍAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA

Debe incluir posibilidad de acompañante en sala de partos. Contacto precoz madre/hijo.

No separación innecesaria del binomio madre/hijo (internación conjunta). Ingreso irrestricto de madres/padres a los sectores de internación neonatal. Visitas de horario amplio para el resto de la familia (hermanos, abuelos). Comodidades para la estadía prolongada de las madres de los RN internados y residencia para madres (hogares maternos con alojamiento).

## INICIATIVA HOSPITAL AMIGO DE LA MADRE Y EL NIÑO OMS - UNICEF - MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION ARGENTINA

### DIEZ PASOS PARA UNA LACTANCIA EXITOSA

Son un conjunto de recomendaciones basadas en una mezcla de experiencia y evidencia científica. Se desarrollaron de modo de ser tan generales como fuera posible, permitiendo que los servicios los adapten a sus condiciones locales manteniendo su objetivo (Naylor, 2001).

En Argentina, y desde 1994, existen más de 40 Hospitales, tanto públicos como privados, que han sido declarados Hospitales Amigos de la Madre y el Niño.

#### **PASO 1. Tener una política de amamantamiento escrita que se comunica rutinariamente a todo el equipo de salud:**

Las políticas escritas proveen un encuadre de legalidad y apoyo administrativos. Son fundamentales en proyectos de largo plazo. Son esenciales para las discusiones presupuestarias y de redistribución de personal.

#### **PASO 2. Entrenar a todo el personal en las habilidades necesarias para implementar estas prácticas:**

Es necesario proveer y actualizar los conocimientos y las habilidades para promover, proteger y apoyar la lactancia, ya que en la formación del personal del equipo de salud no están contemplados en forma satisfactoria.

#### **PASO 3. Informar a todas las embarazadas sobre los beneficios y la práctica del amamantamiento:**

La decisión sobre la alimentación de su hijo debe ser idealmente realizada por la madre y basada en información veraz y actualizada. Como muchos otros aspectos estas decisiones en general se realizan antes del nacimiento, por lo tanto la información debería darse prenatalmente.

#### **PASO 4. Ayudar a las madres a iniciar el amamantamiento dentro de la hora de haberse producido el parto:**

Se han documentado varias ventajas para el binomio madre-hijo de comenzar el amamantamiento tan pronto sea posible.

- a. la estimulación del pezón por la succión incrementa los niveles de ocitocina materna, lo que produce contracciones uterinas y disminuye la pérdida de sangre post-parto. Por otro lado, la ocitocina favorece las interacciones madre-hijo precoces (apego).
- b. Distintos estudios han demostrado correlación entre el amamantamiento precoz y la persistencia del mismo a los tres y seis meses.
- c. Para los recién nacidos el amamantamiento inmediato y la ingesta de calostro les brindaría una inmunización pasiva importante a la hora de abandonar el medio intrauterino estéril.

Es importante tener en cuenta que el recién nacido no debe ser puesto al pecho en forma forzada. Observaciones cuidadosas mostraron que si se coloca a los recién nacidos sobre el abdomen de la madre, se desplazan hacia arriba y espontáneamente se prenden al pecho. Esta acción se producirá hasta 45 min. a 2 horas postparto, por lo que la paciencia es importante.

**Paso 5. Instruir a las madres sobre cómo amamantar y cómo mantener la lactancia aún si ellas se separaran de sus hijos:**

La madre debe recibir instrucción sobre cómo lograr la expresión manual o mecánica de la mama y cómo conservar en forma segura la leche obtenida.

**Paso 6. No suministrar a los recién nacidos alimentos o líquidos distintos a la leche humana a menos que exista una indicación médica:**

- a. Recién nacidos que requieran cuidados médicos especiales: pretérminos de menos de 1.500 gr, patología cardiorrespiratoria severa, necesidad de cirugía, desnutridos fetales, etc.
- b. Patología materna severa: psicosis, eclampsia, etc.
- c. Madres que requieren medicaciones potencialmente peligrosas: drogas citotóxicas, radioactivas, algunos antitiroideos, etc.
- d. Sospecha de errores congénitos del metabolismo: galactosemia, fenilcetonuria, enfermedad del jarabe de arce.
- e. Recién nacidos con pérdida de agua aguda que no pueda ser compensada aumentando la frecuencia de la lactancia (luminoterapia).

**Paso 7. Favorecer el alojamiento conjunto de la madre con su recién nacido las 24 hs del día:**

Esta situación posibilita a las madres, mediante el contacto íntimo, un mejor conocimiento de sus

hijos y una pronta respuesta a su necesidad de amamantar. Esto condiciona el reflejo de eyección de leche y se estimula la lactogénesis de modo de lograr una adecuada producción y aporte.

**Paso 8. Favorecer el amamantamiento a demanda:**

Aunque la mayoría de los recién nacidos normales se amamantan cada 2 hs y media a 3, muchos no siguen este patrón. Especialmente en las primeras horas algunos duermen por períodos prolongados y luego empiezan a alimentarse con mayor frecuencia. No deben ser forzados a alimentarse con horarios rígidos.

**Paso 9. No suministrar chupetes a recién nacidos que se amamantan:**

Si bien su uso es casi universal, existen evidencias que demuestran que interfieren con la lactancia y son una fuente eventual de contaminación.

**Paso 10. Favorecer el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia y poner en contacto a la madre post-alta de la institución:**

El compartir experiencias y plantear problemas dentro de estos grupos se ha demostrado eficaz en ayudar a los nuevos padres a vencer las dificultades por las que atraviesan.

## ANEXO 4

### RESIDENCIA PARA MADRES EN MATERNIDADES

Dr. Miguel Larguía

#### OBJETIVOS

La Residencia para Madres (RM) tiene como objetivo brindar alojamiento a las madres de los recién nacidos que deben permanecer internados en el Servicio de Neonatología luego del alta Obstétrica.

También puede ser utilizada por embarazadas con domicilio alejado o con dificultad para trasladarse a los controles o realizar estudios.

El cumplimiento de estos objetivos tiene los siguientes beneficios:

- Evita la separación del binomio madre-hijo en momentos críticos.
- Posibilita el establecimiento de un sólido vínculo madre-hijo, necesario para enfrentar experiencias traumáticas como la internación del recién nacido enfermo.
- Fortalece la autoestima de madres afectadas por un parto prematuro o por las enfermedades de sus hijos.
- Incorpora a las madres a los equipos de salud posibilitando acciones supervisadas para el cuidado de sus hijos.
- Mantiene la lactancia materna al permitir la estadía prolongada de la madre y su acceso a sectores de extracción de leche humana, para la alimentación de sus hijos de acuerdo a recomendaciones universales.
- Ofrece la posibilidad de brindar intervenciones preventivas en Educación para la Salud, asis-

tencia psicológica para padres en crisis, asesoramiento en planificación familiar, apoyo de servicio social, etc.

- Facilita a embarazadas con domicilio alejado o con dificultades de acceso, la realización de estudios y/o controles.

#### PRERREQUISITOS

Para la creación y el óptimo funcionamiento de las Residencias u Hogares para Madres en Maternidades, es exigencia básica el cumplimiento de los siguientes prerrequisitos o condiciones:

- Acuerdo de la Dirección del Hospital y de su Consejo Asesor, y asignación de una planta física adecuada.
- Compromiso de apoyo de los Jefes de los Servicios de Obstetricia, Pediatría, Neonatología, etc.
- Reaseguro, por la conducción y administración del Hospital/Maternidad de los recursos, insumos y presupuesto necesario para:
  - La provisión y lavado de ropa de cama.
  - La alimentación diaria de las madres/embarazadas alojadas, (desayuno, almuerzo, merienda y cena)
  - La limpieza de las áreas comunes (pasillos, baños, sala de usos múltiples).
  - La vigilancia y seguridad de la Residencia.
- Autorización para el funcionamiento de un servicio de voluntarias organizadas para el cuidado de las madres/embarazadas.

## REQUISITOS

- La RM tiene que ubicarse dentro de la Maternidad, si se dispone de la superficie necesaria, próxima al Servicio de Neonatología. De lo contrario, debe construirse o habilitarse en un área lo más cercana a la Maternidad con comunicación para ingresar a la misma.
- La RM debe contar con dormitorios que aseguren camas para el 80% de las madres de los niños internados diariamente en el Servicio de Neonatología. Debe agregarse el número de camas estimado necesario para embarazadas.
- La RM necesita baños y duchas en número acorde a la cantidad de camas. También debe contar con lavadero, salón de usos múltiples (que permita comer, reunirse, dar charlas) y estar para familiares.
- La RM debe reproducir una ambientación hogareña y caracterizarse por un bajo costo de mantenimiento, fácil limpieza y confort para sus habitantes.
- La supervisión y el cuidado de las madres/embarazadas en la RM dependerá del Servicio de Voluntarias y para ello existirá un reglamento a cumplir.
- El Servicio de Voluntarias puede ubicarse dentro de la RM con dos oficinas y baño.
- La RM no puede tener otro destino que el de su objetivo. Sólo pueden alojarse embarazadas y/o madres de recién nacidos internados.

**Dirección Nacional de Maternidad e Infancia**  
**[www.ucmisalud.gov.ar](http://www.ucmisalud.gov.ar)**



Impreso en Cristián Fèvre  
Estudio de Diseño e Impresores  
Tel./Fax: (011) 4362-7500  
[www.cristianfevre.com.ar](http://www.cristianfevre.com.ar)  
Cantidad de ejemplares 3.000