



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

Norma General Técnica para la Atención Integral del Recién Nacido en la Unidad de Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología

Subsecretaría de Salud Pública
División Prevención y Control de Enfermedades
Departamento Ciclo Vital
Programa Nacional Salud de la Mujer

Revisión y edición de la Norma

Dra. Carolina Asela Araya	Jefa Dpto. Ciclo Vital. División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública
Dra. Paulina Troncoso Espinoza	Coordinadora Programa Salud de la Mujer. División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública
Dra. Patricia Mena Nannig	Neonatóloga Hospital Sótero del Río. Profesor Titular Adjunto Pontificia Universidad Católica de Chile. Asesora Programa Salud de la Mujer MINSAL.
Dr. José M. Novoa Pizarro	Médico Jefe de la Unidad de Neonatología del Hospital Padre Hurtado. Profesor Asociado Adjunto Facultad de Medicina CAS/Universidad del Desarrollo. Asesor Programa Salud de la Mujer MINSAL.
Miriam González Opazo	Matrona Programa Salud de la Mujer. División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública

Ministerio de Salud. Norma General N° 0194 para la atención integral del recién nacido en la unidad de Puerperio.

1º Edición y Publicación 2017.

Resolución Exenta N°1452 / 15.11.2017

ISBN: 978-956-348-143-3

Participan en la elaboración de la Norma

Mónica Ahumada Quilodrán	Matrona Supervisora UPC Neonatal. Complejo Asistencial Sótero del Río. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.
Jessica Alfaro Leal	Matrona Docente Universidad de Santiago. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Santiago de Chile.
Beatriz Arias Valenzuela	Matrona Puericultura Hospital El Pino. Servicio de Salud Metropolitano Sur
Maria Dolores Andrade	Matrona Coordinadora Neonatología Hospital de Maipú. Servicio de Salud Metropolitano Central.
Solange Burgos Estrada	Matrona División Gestión de la Red Asistencial. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Ministerio de salud
Gloria Berrios Campbell	EU. Dpto. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. DIPRECE/Subsecretaría de Salud Pública. Ministerio de Salud.
Carlos Becerra Flores	Médico Encargado Programa Infancia Ministerio de Salud
Orieta Cabezas Gómez	Matrona Supervisora Neonatología. Complejo Asistencial Sótero del Río. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Giorgia Cartes Bravo	Matrona Coordinadora. Unidad de Ginecología y Obstetricia. Complejo Hospitalario San José. Servicio de Salud Metropolitano Norte
Pamela Castro Miranda	Matrona Supervisora Postparto Integral. Hospital San José. Servicio de Salud Metropolitano Norte
Carlos Casar	Broncopulmonar Infantil. Asesor Técnico PROCET
Ana Chávez Polanco	Pediatra Infectólogo. Sociedad Chilena de Pediatría. Sociedad Chilena de Infectología
Stephanie Cantone Baeza	Matrona CESFAM Los Castaños. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Marcela Díaz Navarrete	Sub Directora Departamento de Promoción de la Salud de la Mujer y el RN. Facultad de Medicina. Universidad de Chile
María Isabel Galaz Letelier	Pediatra Infectólogo. Hospital Roberto del Río. Comité Nacional de SIDA Pediátrico de la Sociedad Chilena de Pediatría
Paula Farfán Canales	Neonatóloga Hospital Clínico La Florida. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Miriam González Opazo	Matrona Programa Salud de la Mujer. División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública. Ministerio de Salud.
Pablo Gálvez Ortega	Académico Instructor - Matrón. Coordinador Área Neonatología. Dpto. de Promoción de la Salud de la Mujer y el RN. Facultad de Medicina. Universidad de Chile

Paola Gaete Hermosilla	Académico del Dpto. de Promoción de la Salud de la Mujer y el RN. Facultad de Medicina – Universidad de Chile. Magister en Ciencias Biológicas Mención Nutrición. Miembro de CONALMA. Consejera en Lactancia Materna. Consultora Internacional de Lactancia Materna Certificada IBCLC
Carmen Garcés Illanes	Matrona Encargada del Programa Salud de la Mujer Servicio de Salud Metropolitano Norte
Mariluz Hernández Escobar	Infectología Infantil Hospital La Florida. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Tania Herrera Martínez	Directora Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Jefa Dpto. Enfermedades Transmisibles. División Prevención y Control de Enfermedades MINSAL.
Mónica Kimelman Jakobus	Directora Dpto. Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina Campus Sur. Universidad de Chile.
Marcela Lara Orellana	Coordinadora Unidad Adultos. Área de tratamiento. Servicio Nacional para la prevención y rehabilitación del consumo de drogas y alcohol.
Birte Christina Lindemann Tappert	Médico Jefe Neonatología, Hospital La Florida. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Patricia Mena Nannig	Neonatóloga Hospital Sótero del Río. Profesor Titular Adjunto Pontificia Universidad Católica de Chile. Asesora Programa Salud de la Mujer. Ministerio de Salud
Flavio Mura	Matrón Neonatología Hospital San Borja Arriarán. Servicio de Salud Metropolitano Central
Verónica Marín Henríquez	Matrona Neonatología Hospital El Pino. Servicio de Salud Metropolitano Sur
Cecilia Moraga Gutiérrez	Asesora Técnica Chile Crece Contigo / DIVAP. MINSAL.
José M. Novoa Pizarro	Médico Jefe de la Unidad de Neonatología del Hospital Padre Hurtado. Profesor Asociado Adjunto. Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo-CAS. Asesor Programa Salud de la Mujer. Ministerio de Salud
Pablo Norambuena Cárdenas	Asesor del Dpto. de Salud Mental. División prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública. Ministerio de Salud.
Rosa Niño Moya	Mg Bioética UNC/Argentina. Apostilla La Haya. Prof. Asistente Dpto Promoción de la salud de la mujer y el RN. Facultad de Medicina Universidad de Chile. Prof. Adjunto Facultad de Salud y Odontología. Universidad Diego Portales.
Raúl Ortega Weason	Neonatólogo Hospital El Pino. Servicio de Salud Metropolitano Sur.

Verónica Peña Novoa	Coordinadora de pre y post grado en Neonatología Hospital Luis Tisné. Universidad de Chile. Pediatra Neonatóloga Profesor Asociado Jefa Programa de Formación en Neonatología Universidad de Chile Santiago-Chile.
Edgardo Pino Aranda	Matrón Supervisor Servicio de Neonatología Hospital Barros Luco. Servicio de Salud Metropolitano Sur.
Enrica Pittaluga Pierdiluca	Médico Jefe del Centro de Rehabilitación Auditiva Infantil (CRAI) Complejo Asistencial Dr Sótero del Río. Asesor del Programa Nacional de Implante Coclear Fonasa-Minsal. Coordinador Programa de Seguimiento de Prematuro H Sótero del Río
Carolina Peredo Couratier	Matrona Encargada de ITS. Dpto. del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. DIPRECE. Ministerio de Salud
Marta Prieto Méndez	Matrona División Atención Primaria. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Ministerio de Salud
Alejandra Reyes Jiménez	Pediatra Infectóloga. Jefe Unidad de Infectología Hospital Félix Bulnes. Sociedad Chilena de Pediatría. Sociedad Chilena de Infectología.
Anita Román Morra	Matrona Urgencia Hospital Luis Tisné. Servicio de Salud Metropolitano Oriente
Margarita Samamé Martín	Neonatóloga. Subdirector Médico Atención Cerrada Hospital San Juan De Dios. Servicio de Salud Metropolitano Occidente
Liliana Seyler Cabezas	Neonatóloga. Hospital La Florida. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.
Macarena Silva Jaramillo	Programa Educativo. Chile Crece Contigo. División de Promoción y Protección Social. Ministerio De Desarrollo Social.
Paulina Troncoso Espinoza	Coordinadora Programa Salud de la Mujer. División Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Zulema Torres Gaete	E. U. Coordinadora Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Ministerio de Salud.
Ximena Vascopé Martinez	Subcentro de responsabilidad de Neonatología. Hospital Juan Noé Servicio de Salud Arica.
Jorge Valdebenito Pino	Encargado Nacional Prevención y Control Enfermedades Transmisibles DIPRECE.
Verónica Valdés Latorre	WABA - CONALMA
Carlos Zúñiga Vergara	Neonatólogo. Hospital Sótero del Río. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Karen Weitzel Cárdenas	Matrona Hospital Luis Tisne. Servicio de Salud Metropolitano Oriente.

TEMARIO

PRESENTACIÓN	8
I. INTRODUCCIÓN	8
II. SISTEMA DE PROTECCIÓN INTEGRAL A LA INFANCIA (CHCC)	11
III. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	14
IV. OBJETIVOS DE LA NORMA	17
V. ALCANCE	18
VI. LA IMPORTANCIA DE LAS PRIMERAS HORAS DE VIDA	18
VII. PROMOCIÓN DEL APEGO EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	21
VIII. INGRESO DEL RN A LA UNIDAD DE PUEPERIO	27
IX. IDENTIFICACIÓN DEL RN	28
X. CUIDADO DEL RN EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	30
XI. AMBIENTE PARA EL CUIDADO DEL RECIÉN NACIDO EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	33
XII. EVALUACIÓN PSICOSOCIAL EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	35
XIII. EDUCACIÓN CONTINUA EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	37
XIV. LACTANCIA MATERNA	41
XV. FUNCIONES EN LACTANCIA MATERNA EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	50
XVI. PREMATURO TARDÍO	57
XVII. RN PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG)	63
XVIII. RIESGO DE MORBILIDAD DEL RN	67
1. TRASTORNO DE TERMORREGULACIÓN	67
2. ANEMIA	68
3. HIPERBILIRUBINEMIA	70
4. HIPOGLICEMIA	74
5. PESQUISA DE CARDIOPATÍA CONGÉNITA EN EL RN MEDIANTE OXIMETRÍA DE PULSO EN PUEPERIO	77
6. PIELECTASIA	81
7. RN CON DEPRESIÓN NEONATAL	83
8. ALTERACIONES ORTOPÉDICAS Y POSTURALES	85
9. DERMATOLOGÍA DEL RECIÉN NACIDO/A EN PUEPERIO	89
10. TRAUMATISMO ASOCIADO AL PARTO	95
XIX. INFECCIONES	103
1. ATENCIÓN DEL RN EXPUESTO AL VIH	103
2. INFECCIONES BACTERIANAS	107
3. ENFOQUE SOSPECHA DE TORCH	109
4. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	117
5. TUBERCULOSIS EN EL EMBARAZO Y PUEPERIO	126

XX. PATOLOGÍA MATERNA QUE AFECTA AL RN	129
1. MADRE EN TRATAMIENTO CON DROGAS PSICOTRÓPICAS	129
2. HIJO/A DE MADRE CON CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO U OTRAS DROGAS	129
3. MADRE HIPERTIROIDEA	145
4. HIJO DE MADRE CON MESENQUIMOPATÍA	149
XXI. PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN DEL RN EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	150
1. LAVADO CLÍNICO DE MANOS EN PUEPERIO	150
2. USO DE GUANTES	152
3. TRASLADO DEL RN DESDE ATENCIÓN INMEDIATA A LA UNIDAD DE PUEPERIO	154
4. TRASLADO DEL RN DE LA UNIDAD PUEPERIO AL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA	155
5. ALTA DEL RN DESDE EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HACIA LA UNIDAD PUEPERIO	156
6. ATENCIÓN DEL RN EN CUNA	157
7. PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA	158
8. CONTROL DE SIGNOS VITALES	159
9. ANTROPOMETRÍA DEL RN	161
10. VALORACIÓN FÍSICA DEL RECIÉN NACIDO	162
11. TOMA DE MUESTRA SANGUÍNEA PARA EXÁMENES DE LABORATORIO	164
12. EVALUACIÓN CARDIOLÓGICA	165
13. PREPARACIÓN PARA FOTOTERAPIA EN HOSPITALIZACIÓN CONJUNTA	167
14. PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS	168
15. ASEO MATINAL DEL RN	172
16. CONFECIÓN Y CAMBIO DE ROPA DE LA CUNA	174
17. ASEO DE CAVIDADES EN EL RN	177
18. ASEO DEL CORDÓN UMBILICAL EN EL RN	178
19. ASEO GENITAL Y MUDA EN EL RN	179
20. ADMINISTRACIÓN DE VACUNA BCG EN EL RN	180
21. TOMA DE SCREENING METABÓLICO AL RN	183
22. TOMA DE EXAMEN AUDITIVO AL RN	185
23. MANEJO DE PROCEDIMIENTOS DEL LACTARIO	189
XXII. ÁREA DE REANIMACIÓN NEONATAL EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	192
XXIII. ALTA DEL RN DE LA UNIDAD DE PUEPERIO, CON SU MADRE	192
XXIV. PRIMER CONTROL DE SALUD DEL RN EN ATENCIÓN PRIMARIA	195
XXV. SEGURIDAD Y CALIDAD DE ATENCIÓN DEL RN EN PUEPERIO	198
XXVI. FLUJOGRAMA DE LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN LA UNIDAD DE PUEPERIO	202
XXVII. ANEXOS	203

PRESENTACIÓN

La Unidad de Puerperio de los Servicios de Obstetricia y Ginecología cumple una función importante en el proceso del continuo de atención, entregando los cuidados de salud al RN durante el período inmediato y mediato, por el personal de salud, mejorando la adaptación a la vida extrauterina, detectando e interviniendo en forma oportuna en aquellos recién nacidos/as que presenten situaciones de riesgo. La adaptación a la vida extrauterina no se limita a la sala de partos, debe comprender también una vigilancia continua, aseguramiento de la lactancia materna y apoyo emocional del equipo de salud a la familia.

En Chile el año 2014, la mortalidad neonatal representa el 71,6% de las muertes de niños/as menores de un año y las muertes neonatales antes de los 7 días de vida representan el 57,3%. Por el alto impacto que tiene la mortalidad neonatal en la mortalidad infantil, es menester reforzar estrategias vinculadas a detectar precozmente factores de riesgo prenatal, referir oportunamente al nivel de alto riesgo obstétrico y la vigilancia de la salud del RN durante esta etapa.

Los procesos requieren ser estandarizados con recomendaciones basadas en evidencia, tales como: atención del RN en sala de partos, examen físico neonatal inmediato, promoción de la salud y prevención primaria (profilaxis e inmunizaciones), vigilancia de la transición (hipoglicemia, hipotermia, ictericia, alimentación, deposiciones, diuresis, favorecer el vínculo y apego).

Desde el nacimiento se debe favorecer la permanencia del RN con su madre y durante su estadía en el recinto hospitalario, en la primera hora de vida se definen importantes procesos fisiológicos y afectivos en el contacto con su madre.

Así mismo, el **Sistema de Protección Integral a la Infancia Chile Crece Contigo** tiene como misión acompañar la trayectoria de desarrollo y otorgar apoyo integral a los niños, niñas y sus familias a través de prestaciones y servicios de carácter universal y focalizado; desde la gestación hasta su ingreso al sistema escolar, en el primer nivel de transición o su equivalente. Su diseño se basa en la fuerte evidencia existente en torno a la multidimensionalidad del desarrollo infantil, en donde influyen tanto aspectos biológicos, físicos, psíquicos y sociales del niño/a, su familia su entorno. De esta manera, entrega apoyos personalizados dirigidos a atender las necesidades integrales de gestantes e infantes, con el fin de favorecer que cada niño y niña alcance su óptimo potencial de desarrollo.

La presente norma, tiene como principal objetivo estandarizar la atención otorgada al RN, valorando su estado general, detectando oportunamente alteraciones para prevenir la morbimortalidad neonatal.

El Programa Salud de la Mujer, entrega un reconocimiento a las y los profesionales que han participado en la elaboración y revisión de esta norma, que constituye una herramienta para apoyar las acciones de los y las profesionales de salud que atienden recién nacidos/as.

I. INTRODUCCIÓN

"En diciembre del 2000, representantes de seis organismos internacionales de salud discutieron en Washington, DC, la situación de la atención de la salud de los RN en el mundo, y coincidieron en que, aunque se vienen realizando programas de supervivencia infantil durante 30 años y programas de maternidad sin riesgos durante otros 15 años, la salud del RN no encaja ni en uno ni en otro grupo y con frecuencia no se tiene en consideración en las políticas y programas.⁽¹⁾

Si bien un número considerable de muertes neonatales podrían prevenirse con intervenciones durante el embarazo y el parto, el RN apenas se menciona en los programas de salud materna y las muertes neonatales se incluyen con terminología vaga y poco clara (como "causas perinatales").⁽¹⁾

"Hasta esa fecha, la *Integrated Management of Childhood Illness*—IMCI2 (Atención integrada a las enfermedades infantiles), una norma aceptada para cuidar y mejorar la salud infantil en todo el mundo, no incluía la primera semana de vida del lactante. Es esencial para la salud y la supervivencia del RN y de la madre que exista una atención continuada durante el embarazo, el parto y la niñez, pero había un espacio importante que no se cubre: el correspondiente al primer mes de vida, cuando tienen lugar el 74% de las muertes infantiles menores de un año y la mayoría de las muertes maternas. La alianza para la salud del RN (ASRN) se creó porque sólo con una actuación en colaboración se podían integrar las prioridades de salud del RN."⁽¹⁾ En Chile las defunciones neonatales precoces representan el 59,9% y las defunciones neonatales (menor a 28 días) el 72,1% de las defunciones infantiles menores de un año.

Los representantes presentes en la reunión de diciembre del año 2000, coincidieron en que la primera prioridad es abordar la "invisibilidad" del RN, presentando esta prioridad a las autoridades encargadas de la toma de decisiones a nivel local, nacional y mundial y entregando orientaciones para que se reconozca la importancia de los temas relacionados con la salud del RN, y el nexo indivisible entre la salud materna y la neonatal.

Es importante tener presente que, la salud de las madres y los RN está intrínsecamente relacionada, de modo que prevenir la morbilidad requiere la aplicación de intervenciones similares. Entre ellas está el control preconcepcional, la atención prenatal, la asistencia en el parto por personal calificado, el acceso a una atención obstétrica de emergencia cuando sea necesario, la atención postnatal, la atención al RN y su integración en el sistema de salud.

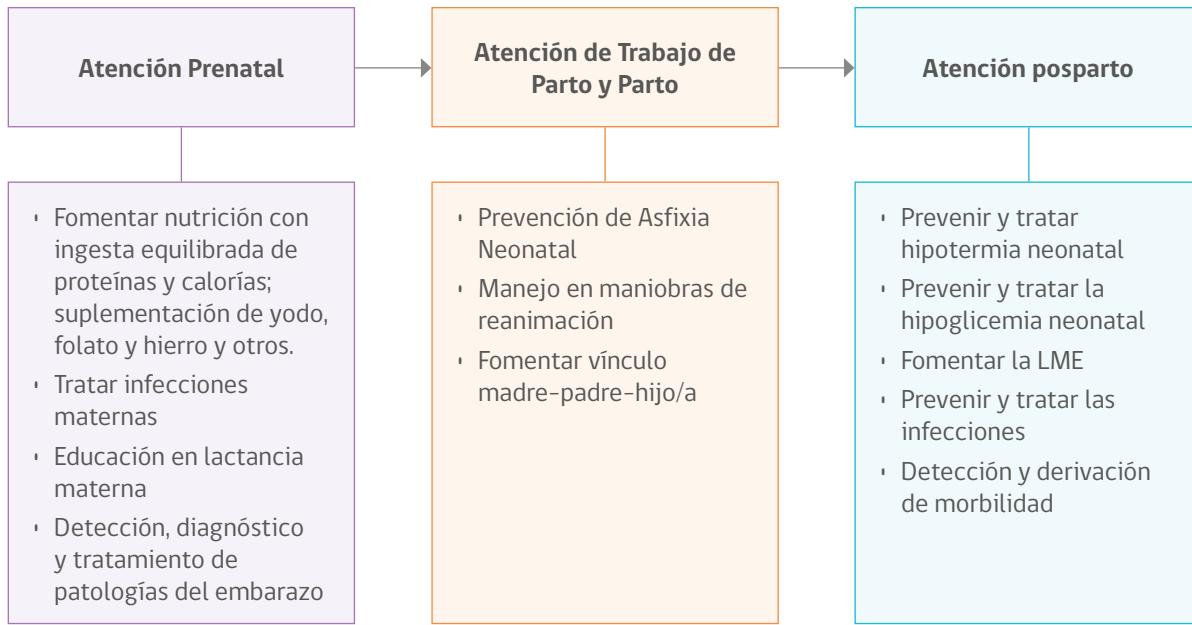
Los servicios orientados a responder a las necesidades de salud interrelacionadas de las madres y los RN exigen altos niveles de continuidad e integración, características que no siempre han sido evidentes en las políticas, programas y alianzas dirigidas a mejorar la salud materna y neonatal. (OMS, UNICEF).

El Nivel Terciario, requiere establecer una Coordinación de Perinatología, que constituya una Unidad Técnico-Administrativa, responsable de la Calidad de Atención Perinatal, enfocada especialmente en Prevención del Parto Prematuro, contención de Asfixia Perinatal y prevención de trauma Obstétrico. Esta Unidad Técnico Administrativa Perinatal debe incluir a los Servicios de Obstetricia, Ginecología y Neonatología, que coordine el funcionamiento y programación de actividades. Este nivel debe ser competente para la atención de embarazadas y recién nacidos/as con un mayor grado de complejidad y que puedan requerir acciones de medicina intensiva.

El proceso continuo de la atención

El RN, para estos efectos, no puede considerarse separado de la madre, y su supervivencia es responsabilidad del profesional capacitado a cargo de la atención de ambos, desde el período preconcepcional, hasta las horas decisivas que siguen al nacimiento (figura 2).

FIGURA 2: ATENCIÓN PERINATAL BÁSICA



Fuente: adaptado de: Z. Bhutta et al. Community for improving perinatal and neonatal outcomes in developing countries review of evidence

En el marco de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, el Programa Salud de la Mujer, está desarrollando actividades para fortalecer la atención del RN en Servicios de Obstetricia y Ginecología para disminuir la morbitletalidad perinatal, dentro de las que se encuentran: Elaboración de un Manual de Procedimientos para la Atención del RN (aprobado por Resolución Exenta N° 10 de 7 de enero de 2014 del Ministerio de Salud); elaboración de la Norma Técnica para la atención del RN en las Unidades de Puerperio y la evaluación de la calidad de atención, por medio de indicadores de resultado Perinatal, tales como: incidencia de Apgar menor a 7 a los 5 min; incidencia de encefalopatía hipóxico isquémica total; incidencia de EHI Grado II-III; uso de corticoides prenatal en partos menores de 35 semanas (en desarrollo).

Referencias

1. Lawn,J; Sines E; Bell R. (2004). Save the Children. La Alianza para la salud del RN. Cómo mejorar la salud y la supervivencia del RN mediante alianzas, políticas y acciones.
2. Novoa M J; Milad A M; Vivanco G G; Fabres B J. Recomendaciones de organización, características y funcionamiento en Servicios o Unidades de Neonatología. Directiva Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Rev. Chil Pediatr 2009; 80 (2): 168-187
3. OMS OPS. La salud neonatal en el contexto de la salud de la madre, el RN y el niño para cumplir los objetivos de desarrollo del milenio de las naciones unidas. Washington, D.c., EUA, 25 al 29 de septiembre de 2006.
4. Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

II. SISTEMA DE PROTECCIÓN INTEGRAL A LA INFANCIA (CHCC)

Asimismo, es necesario conocer e incorporar en este contexto, las prestaciones y contenidos asociados al Sistema de Protección Integral a la Infancia Chile Crece Contigo. Este sistema comienza su implementación en 159 comunas el año 2007, alcanzando el año 2008 un nivel de implementación nacional. Sus prestaciones dirigidas a las gestantes, niños y niñas que se atienden en el sistema público de salud se organizan en un programa eje denominado **Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial**. Este Programa se ejecuta a través de los 29 Servicios de Salud a lo largo de nuestro país y ofrece prestaciones en cinco áreas de especial relevancia para el desarrollo infantil:

- a. **Fortalecimiento de los cuidados prenatales** enfatizando la detección del riesgo biopsicosocial, y el desarrollo de planes de cuidado con enfoque familiar.
- b. **Atención personalizada del proceso de nacimiento** enfatizando una atención integral y personalizada a la mujer gestante y a su acompañante; atendiendo a sus necesidades emocionales y físicas, con el manejo oportuno del dolor y respetando la pertinencia cultural. Fomenta una atención centrada en las necesidades de la mujer, en el establecimiento de un vínculo con su RN y en la promoción de participación activa de la pareja o persona significativa durante todo el proceso de nacimiento.
- c. **Atención integral al niño o niña hospitalizada** que enfatiza los cuidados para el desarrollo y el apoyo psicosocial a las familias.
- d. **Fortalecimiento del control de salud del niño o niña**, con énfasis en el logro de un desarrollo integral y competencias parentales.
- e. **Fortalecimiento de las intervenciones en la población infantil en riesgo y/o con rezagos** en su desarrollo, con énfasis en la atención precoz y orientada al desarrollo integral de niños y niñas y la activación de la red comunal en casos.

FIGURA 1. PROGRAMA DE APOYO AL DESARROLLO BIOPSICOSOCIAL



Dentro de las prestaciones asociadas al proceso de nacimiento, se ejecuta el **Programa de Apoyo al Recién nacido (PARN)**. El cual consiste en una intervención de apoyo instrumental al RN en el momento del nacimiento, dirigido a la promoción del cuidado, salud y desarrollo integral de los niños/as mediante:

- El apoyo y fomento de las mejores condiciones para el proceso de vinculación entre el niño(a) y el adulto cuidador.
- La entrega de insumos para los cuidados físicos y afectivos que requiere un niño o niña en los primeros meses de vida.
- La entrega de conocimientos a los padres y madres sobre cuidados básicos, lactancia materna, estimulación y desarrollo infantil temprano con un enfoque de crianza respetuosa.

Este programa se ejecuta en centros de salud primaria y maternidades, a través de dos componentes:

- Entrega de un Set de implementos básicos para el RN (“Ajuar”), el cual consta de lo siguiente:

Paquete cuna corral equipada
· Cuna corral armable con colchón
· Juego de sábanas
· Frazada tipo polar
· Colcha tipo plumón
Paquete de cuidados básicos y estimulación
· Mudador de plástico plegable
· Crema regeneradora para coceduras
· Aceite para masajes
· Jabón líquido de PH neutro, sin perfume hipoalergénico
· Alfombra armable de goma EVA para estimulación
Paquete de apego y vestuario
· Cojín para lactancia
· Instructivo de uso del cojín y del portabebé
· Cartilla educativa sobre crianza temprana «ya estoy aquí, los cuidados que necesito»
· Tres pañales de tela
· Una toalla de baño con gorro
· Mochila de transporte para artículos de bebé
· Vestuario talla 3 a 6 meses
- 1 pilucho body
- 1 Panty pantalón
- 1 camiseta manga larga
- 1 Entero tipo osito manga larga con pie
- 1 Gorro modelador para RN
- 1 Par de calcetines

- Educación para las familias en controles prenatales y sesión educativa de puerperio: Focalizada en uso de los implementos del set, nociones básicas para los cuidados básicos del RN y la crianza temprana.

Referencia

1. Ministerio de Salud. Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo 2008. Aprobada por Resolución Exenta N° 886 del 27 de diciembre de 2007.

III. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

TABLA 1: DEFUNCIONES Y MORTALIDAD NEONATAL SEGÚN CAUSA 2011 A 2013

Causa de defunción	2011		2012		2013	
	Nº Def	Tasa*	Nº Def	Tasa*	Nº Def	Tasa*
Total	1.346	5,4	1.307	5,4	1.253	5,2
Afecciones asociadas con la regulación tegumentaria y la temperatura del feto y del recién nacido	9	3,6	10	4,1	12	4,9
Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte (Síndromes Down, Edwards, patau)	94	37,8	97	39,8	110	45,3
Atrofias sistémicas que afectan principalmente el sistema nervioso central	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Causas de mortalidad mal definidas y desconocidas	15	6,0	27	11,1	20	8,2
Ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Defectos de la coagulación, púrpura y otras afecciones hemorrágicas	1	0,4	2	0,8	1	0,4
Efectos de cuerpos extraños que penetran por orificios naturales	0	0,0	2	0,8	1	0,4
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]	1	0,4	0	0,0	0	0,0
Enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central (meningitis bacteriana)	1	0,4	0	0,0	2	0,8
Enfermedades musculares y de la unión neuromuscular	1	0,4	2	0,8	1	0,4
Feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto	57	22,9	97	39,8	85	35,0
Infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual (sífilis congénita)	2	0,8	1	0,4	1	0,4
Infecciones específicas del período perinatal (virales congénitas, sépsis bacteriana)	71	28,5	59	24,2	40	16,5
Influenza [gripe] y neumonía	4	1,6	4	1,6	5	2,1
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	116	46,6	128	52,5	123	50,6
Malformaciones congénitas del sistema nervioso (anencefalia, espina bífida, microcefalia)	84	33,8	80	32,8	75	30,9
Malformaciones congénitas del sistema respiratorio	17	6,8	13	5,3	2	0,8
Malformaciones congénitas del sistema urinario	65	26,1	61	25,0	62	25,5
Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular	55	22,1	62	25,4	61	25,1
Otras enfermedades bacterianas	1	0,4	1	0,4	1	0,4
Otras enfermedades de los intestinos	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Otras enfermedades del sistema respiratorio	1	0,4	0	0,0	0	0,0
Otras enfermedades respiratorias que afectan principalmente al intersticio	2	0,8	1	0,4	0	0,0
Otras formas de enfermedad del corazón	3	1,2	1	0,4	2	0,8
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Otras malformaciones congénitas	52	20,9	40	16,4	61	25,1
Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo	9	3,6	6	2,5	4	1,6
Otros trastornos originados en el período perinatal	19	7,6	7	2,9	20	8,2
Quemaduras y corrosiones de múltiples regiones del cuerpo y las no especificadas	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Síntomas y signos generales	1	0,4	1	0,4	0	0,0
Síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio	3	1,2	2	0,8	1	0,4
Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido	61	24,5	46	18,9	52	21,4
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido	55	22,1	60	24,6	43	17,7
Trastornos metabólicos	1	0,4	5	2,1	2	0,8
Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal	170	68,3	141	57,8	164	67,5
Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (asfixia del nacimiento, dificultad respiratoria, problemas respiratorios del período perinatal, problemas cardiovasculares)	362	145,5	331	135,7	286	117,8
Traumatismos de la cabeza (intracraneal)	3	1,2	2	0,8	1	0,4
Traumatismos de parte no especificada del tronco, miembro o región del cuerpo	2	0,8	1	0,4	0	0,0
Traumatismos del cuello	1	0,4	1	0,4	0	0,0
Tumores [neoplasias] benignos	0	0,0	3	1,2	3	1,2
Tumores [neoplasias] de comportamiento incierto o desconocido	2	0,8	4	1,6	3	1,2
Tumores [neoplasias] malignos de sitios mal definidos, secundarios y de sitios no especificados	1	0,4	0	0,0	0	0,0
Tumores [neoplasias] malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	1	0,4	1	0,4	4	1,6
Otros efectos y los no especificados de causas externas	3	1,2	5	2,1	3	1,2

Fuente: DEIS - Minsal

*Tasa Total por mil nacidos vivos corregidos

Entre los años 2011 y 2013, se observa un aumento principalmente de las tasas de **mortalidad neonatal** por: anomalías cromosómicas de 37,8 a 45,3; Feto y RN afectados por factores maternos y complicaciones del embarazo, trabajo de parto y parto 22,9 a 35,0 por mil nacidos vivos; malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular 22,1 a 25,1 por mil nacidos vivos (tabla 1).

TABLA 2: PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD NEONATAL AÑO 2013

Causa de defunción	Nº Def	Tasa*
Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal	286	117,8
Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal	164	67,5
Trastornos del sistema digestivo del feto y del RN	52	21,4
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del RN	43	17,7
Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte	110	45,3
Feto y RN afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto	85	35,0
Malformaciones congénitas		
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	123	50,6
Malformaciones congénitas del sistema nervioso	75	30,9
Malformaciones congénitas del sistema respiratorio	2	0,8
Malformaciones congénitas del sistema urinario	62	25,5
Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular	61	25,1
Otras malformaciones congénitas	61	25,1
Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo	4	1,6

Tasa por 1.000 nacidos vivos / Fuente: DEIS

Las tasas más altas de **mortalidad neonatal** (< a 28 días) se presentan por: trastornos respiratorios y cardiovasculares originados en el período perinatal (117,8); trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (67,5) por mil nacidos vivos (tabla 2).

El año 2013, de un total de 1253 defunciones neonatales un 31,0% (388 defunciones) ocurre por malformaciones congénitas, de las cuales 31,7% del sistema circulatorio; 19,3% sistema nervioso, 16,0% sistema urinario.

Las muertes neonatales (menores a 28 días) representan el 74,1% de las muertes infantiles en menores de un año y las muertes neonatales precoces representan el 59,9% de las muertes infantiles en menores de un año.

La mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo y la calidad de la atención del RN en una determinada área geográfica o en un servicio. Los principales factores que han contribuido a la disminución de la mortalidad neonatal en los países con bajas tasas de mortalidad neonatal han sido, además de la mejoría socioeconómica y educación de los padres, el buen control del embarazo y la atención calificada del parto; la regionalización de la atención perinatal; el inicio oportuno del cuidado intensivo neonatal y la buena atención del RN en el momento del nacimiento, que incluye, en caso necesario, una adecuada e inmediata reanimación. A diferencia de la mortalidad post neonatal, la mortalidad neonatal es menos dependiente de los factores ambientales y sanitarios.

Conclusiones:

Las muertes neonatales menores a 28 días, representan el 74,1% y las muertes neonatales precoces (menores de 7 días) representan el 59,9% de las muertes infantiles en menores de un año.

Las principales causas de mortalidad neonatal son: trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal, trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal y malformaciones congénitas.

Según la información analizada, se destaca la importancia del proceso continuo del cuidado de la salud del RN y que la primera semana de vida es la más vulnerable en cuanto al riesgo de mortalidad neonatal, se debe actuar para prevenir con intervenciones durante el embarazo, parto y el recién nacido/a.

Referencias

1. Ministerio de Salud. Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS).
2. AIEPI Neonatal. OPS 2010. Intervenciones basadas en evidencia. 2º edición.

IV. OBJETIVOS DE LA NORMA

Objetivos Generales

- Visibilizar al RN como un individuo con necesidades de cuidado propias durante su estadía en la Unidad de Puerperio.
- Estandarizar las técnicas del cuidado del RN durante su permanencia en las Unidades de Puerperio de los Servicios de Obstetricia y Ginecología y en el control madre-hijo/a en el nivel primario, según la evidencia disponible, para prevenir complicaciones, detectando oportunamente la morbilidad y disminuir la mortalidad perinatal.
- Otorgar herramientas para brindar una atención integral a la familia: madre, padre e hijo/a con énfasis en la detección de indicadores tempranos de depresión postparto y de dificultades en el establecimiento del vínculo de apego con la sensibilidad materna adecuada con el RN.
- Contribuir a mejorar la calidad de la atención del RN en los primeros días de vida, con seguridad y continuidad del proceso.

Objetivos Específicos

- Entregar orientaciones para la exploración y valoración clínica del RN.
- Reconocer y educar sobre los eventos normales y anormales del período neonatal.
- Fortalecer la detección oportuna de morbilidad y prevención de complicaciones.
- Favorecer y potenciar la atención integral del RN, mediante las acciones psicosociales y educativas disponibles en las prestaciones de Chile Crece Contigo.
- Fomentar el desarrollo de un vínculo de apego con el máximo nivel de seguridad entre la madre y su recién nacido/a.
- Educar en lactancia, facilitar el inicio dentro de la primera hora, observar y apoyar en las primeras mamadas.
- Entrega de información y documentos de salud Infantil para la continuidad de cuidados en el momento del alta.
- Favorecer la coordinación con Atención Primaria para el control de salud y visita domiciliaria, según corresponda.

V. ALCANCE

Dirigido a médicos, matronas (es) y personal de salud que participa en la atención del RN en Unidades de Puerperio de Servicios de Obstetricia y Ginecología de Hospitales de todo nivel de complejidad; Centros de Salud APS del Sistema de Salud Público y Privado.

Cuando el RN nace en un establecimiento de menor complejidad y presenta complicaciones, debe ser derivado en forma oportuna a un nivel de mayor complejidad.

METODOLOGÍA

El equipo de profesionales que participó en la elaboración de esta norma, está integrado por expertos clínicos y académicos, quienes revisaron la evidencia disponible y analizaron los temas descritos.

VI. LA IMPORTANCIA DE LAS PRIMERAS HORAS DE VIDA

La transición desde la vida intrauterina a la extrauterina es un momento crítico de adaptación, tanto por sus elevados riesgos, como por su importancia para el inicio y desarrollo de variados procesos fisiológicos, sicológicos y relacionales. La atención del nacimiento e inicio de la crianza debe favorecer esta relación entre madre e hijo/a, ofreciendo las condiciones de respeto e intimidad necesarias, mientras simultáneamente mantiene una estricta y permanente observación para la detección de signos o situaciones de riesgo, y que obliguen a una intervención oportuna y eficaz. Mantener un equilibrio entre el resguardo de la intimidad de la familia y realizar una adecuada observación del binomio es fundamental. Los mayores riesgos son en el período neonatal inmediato y durante las primeras horas, idealmente en contacto piel a piel, debe mantenerse una continua observación profesional, que asegure que el RN se está adaptando sin dificultades a la vida postnatal. En este período la detección oportuna de morbilidad previamente no detectada, o de situaciones de riesgo para el RN, como la obstrucción de la vía aérea por estar en prono o cubierto por el pecho materno, son fundamentales. Reflejos arcaicos importantes para la sobrevida del RN no están totalmente expresados en las primeras 24 horas de vida.

Durante el trabajo de parto, se producen altos y mantenidos niveles de múltiples hormonas y neurotransmisores, que además de participar en el progreso del trabajo de parto, preparan las condiciones fisiológicas y sicológicas para el nacimiento.

Este coctel hormonal (oxitocina, endorfinas, prolactina, ACTH, dopamina, melatonina, entre muchos otros) estimula la producción e inicio de función de enzimas gastrointestinales y hepáticas, la movilización del sistema inmunológico, la preparación para el inicio de la respiración, la lactancia y otros.

Los efectos sicológicos de las hormonas permiten a madre e hijo/a enfrentar en comisión las tareas, el dolor y el cansancio del trabajo de parto, y prepararse para la etapa siguiente. La oxitocina alcanza sus más altos niveles durante el trabajo de parto. Conocida como hormona del amor, le da un sentido de entrega al momento que se vive, y genera la necesidad de compartir. La prolactina orienta esta potencia hacia la ternura y el cuidado. La descarga de noradrenalina en el momento del nacimiento, mantiene a ambos despiertos y atentos durante la primera hora de vida en un momento especial para el reencuentro. El conjunto, genera el estado fisiológico y sicológico óptimo para la adaptación.

En la Unidad de Puerperio se entregan los cuidados básicos al RN en el período inmediato y mediato por el personal de salud, con el fin de mejorar la adaptación inmediata a la vida extrauterina e interviniendo oportunamente en aquellos RN que presenten situaciones de riesgo.

La adecuada interacción entre madre e hijo/a es una de las bases sobre la cual opera el proceso adaptativo, y tiene especial importancia para disminuir los riesgos y optimizar los beneficios.

El niño/a, al llegar a un mundo nuevo, debe respirar, cambiar su fisiología circulatoria, siente frío, ruidos nuevos, lo tocan por primera vez, llora. Piel a piel recibe de ella su calor, su voz, sus ruidos, su olor que lo orientan, la leche que lo nutre, los gérmenes que lo protegerán, afecto, reconocimiento. En el contacto íntimo reconoce a su madre y se calma.

En la primera hora de vida, en contacto con la madre, se definen muchos procesos fisiológicos y afectivos. Hoy sabemos que las glicemias son más altas entre los niños y niñas que estuvieron con su madre y recibieron pecho la primera hora, que llorarán menos los próximos días, con más probabilidades de establecer una lactancia exitosa y prolongada, y una relación de apego seguro y otras.

En la atención del nacimiento debemos combinar la vigilancia sobre un período de alto riesgo vital, con una atención respetuosa al momento que están viviendo los protagonistas, sin alterar los delicados mecanismos fisiológicos que ocurren y que benefician la adaptación inmediata y su proyección. Se requiere de observación de un técnico capacitado o profesional de salud, ya que los padres pueden no percibir situaciones de riesgo, que pueden llegar a la asfixia postnatal.

Es clave no separar madre e hijo en la primera hora de vida, salvo necesidades de reanimación. Ofrecer condiciones ambientales adecuadas de temperatura, silencio, intimidad y apoyo. **En las horas siguientes**, durante el período de transición, madre e hijo/a descansan después del tremendo gasto energético que han tenido. El RN entra en un período de calma, sueño y baja actividad, mientras se afinan los mecanismos de regulación metabólica. La glicemia desciende permitiendo la reacción de los mecanismos adaptativos, baja la frecuencia cardíaca, la respiración y la presión arterial. Este corto período de descanso es necesario y fundamental para enfrentar los primeros días, cargados de nuevas y exigentes actividades. Las salas de recuperación y rutinas de atención deben ofrecer las condiciones para un reposo adecuado y en intimidad.

En las horas y días posteriores, el RN enfrenta muchos procesos nuevos: eliminar deposiciones regularmente, mantener glicemia y calcemia estables con alimentación discontinua, termorregular, procesar y/o eliminar productos del metabolismo, dormir en cuna, incorporar estímulos y relaciones sociales nuevas.

Paulatinamente, el RN irá superando los desafíos, y estableciendo un nuevo ritmo de vida, funcional y armónico, con su madre, con quien se re-conocen y re-sincronizan, basados en el íntimo conocimiento previo que tienen el uno del otro. En cada actividad que realizan juntos (lactancia, aseos, sueño, diálogo), la madre atiende, conoce y educa al niño/a.

En la relación que establecen madre e hijo/a en estos primeros días se cimentan muchos logros y conductas posteriores. En las salas de puerperio, la relación madre hijo/a debe ser constantemente observada, evaluada y asistida. La relación madre e hijo/a llega al nacimiento tras un largo historial, donde pueden detectarse factores de riesgo y factores protectores para el establecimiento de una provechosa relación postnatal.

La educación de la madre, su estado nutricional, su situación socioeconómica, hábitos y consumos, el deseo y/o aceptación del embarazo, situaciones de duelo o stress crónico, conductas y hábitos

maternos, sentimientos y otros, influyen en las etapas siguientes. Los factores de riesgo relacionales en esta etapa, se traducen en dificultades fisiológicas y sicológicas para el parto, el nacimiento, la lactancia y el periodo de adaptación.

En la atención de los problemas concretos, (lactancia, cuidados del niño/a, formas de expresión y de contacto entre madre e hijo/a y otros), se observan las dificultades que se presentan, y la respuesta a nuestro apoyo. Con estos antecedentes se van determinando las acciones a seguir, y la eventual necesidad de apoyo de asistente social, sicólogo o siquiatra, así como la coordinación en el seguimiento en atención primaria.

Nuestra atención de salud en el puerperio, desde la mirada y acciones centradas en la relación madre e hijo/a, permite obtener resultados mucho más efectivos y duraderos.

La detección y derivación de morbilidad en el RN, con una continuidad de atención con el nivel primario es fundamental. Detalles clínicos de este período son de importancia para el primer año de vida y eventualmente con consecuencias a mayor plazo, como una ligadura precoz de cordón, por circular irreductible, con menor traspaso de sangre desde la placenta al RN, que requiere de suplemento de hierro precoz para evitar anemia ferropriva en el primer año de vida. El período de observación necesario para el RN varía según los factores biológicos, como peso, edad gestacional, psicosociales, como edad, educación, red familiar materna y ambiental, como acceso a atención de emergencia. Mantener una observación institucional de 48 horas es deseable, en el RN de término, dado que el riesgo de aparición de morbilidad crítica disminuye francamente después de las 48 horas de vida. Niños/as con factores riesgo de morbilidad o pretérminos tardíos requieren extender el período de observación, que en menores de 36 semanas podría ser de 72 horas. Numerosos problemas pueden ser detectados y derivados oportunamente en esta etapa, por lo que estas orientaciones facilitarán las actividades del equipo de salud.

En el Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial) del Sistema de protección a la infancia Chile Crece Contigo, se garantiza:

En parto normal: si las condiciones de salud de la madre y el bebe lo permiten se recomienda contacto piel a piel de por lo menos 60 minutos, a menos que exista contraindicación médica. Todo procedimiento post alumbramiento, que no sea estrictamente necesario, debe ser diferido, al menos 60 minutos para realizar contacto piel a piel entre el bebé y su madre. Esto favorecerá el reconocimiento sensorial (visión, audición, olfato, tacto) mutuo, la reptación y búsqueda del pezón y acople boca pezón para iniciar lactancia. Si la madre no está en condiciones de realizar este contacto, lo puede realizar el padre del neonato, exceptuando el acople.

En parto cesárea: Si las condiciones de salud de la madre y el bebe lo permiten se recomienda contacto piel a piel de por lo menos 30 minutos. Si la madre no está en condiciones de realizar este contacto, lo puede realizar el padre del RN, exceptuando el acople.

VII. PROMOCIÓN DEL APEGO EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

Introducción

El nacimiento y el puerperio inmediato son claves en la orientación del proceso de vinculación entre la madre y su bebé hacia el apego seguro que es el tipo de apego que se correlaciona con desarrollo saludable y protección de conductas de maltrato y negligencia.

El proceso de vinculación de apego se desarrolla a través de las competencias de la madre y el RN que es imprescindible conocerlas para promoverlas durante la estadía de la madre en la Unidad de Puerperio.

El bebé dispone desde el nacimiento de competencias sensoriales e interactivas para vincularse y promover conductas de maternaje, así, los primeros 40–60 minutos de vida el RN permanece despierto en vigilia calma, ávido sensorialmente buscando ser acogido en el pecho materno que le brinda afecto y nutrición.

La mujer puérpera se haya especialmente predisposta para compartir emocionalmente con su bebé y aprender las conductas de maternaje adecuadas tales como entregar cuidados físicos y afecto, las que se obtienen en la medida que se posibilita el contacto con el bebé y tienen mayor probabilidad de efectividad en la medida que se les brinde apoyo personalizado y formativo.

Que los profesionales del puerperio guíen a la madre en conocer a su hijo o hija facilita la puesta en marcha de una espiral de interacciones armónicas y gratificantes que confirma la identidad materna y la identidad emergente del bebé recíprocamente.

Capacidades sensoriales del RN

Visión: funcional y binocular desde el nacimiento a una distancia óptima de 25 –30 cm, distancia que permite el contacto visual con la madre durante el amamantamiento. El RN muestra preferencia por los objetos contrastados, líneas curvas y con mayor densidad a los que es capaz de seguir comprometiendo todo el cuerpo. Se orienta por lo tanto preferentemente al rostro humano. Las madres muestran un interés especial por los ojos del bebé fascinándose en el encuentro visual, cerca de un 70% de las madres solicitan al bebé que la mire.

Tacto: la piel es el órgano más extendido del niño/a, presenta mayor superficie corporal que en el adulto y es estimulada frecuentemente durante los cuidados esenciales del maternaje. El contacto corporal es fundamental para el desarrollo afectivo a través de la calidad de la asistencia corporal observable a través del “holding” o como la madre sostiene al RN y el “handling” o como la madre otorga los cuidados cotidianos a su RN por ejemplo durante la muda. Cabe destacar que el contacto piel a piel inmediato en la sala de parto es central para el establecimiento del vínculo.

La calidad del diálogo corporal se evidencia en el tono muscular y las actitudes posturales del bebé. Los bebés cuyas madres lo sobreestimulan excesivamente se orientan hacia el polo hipertónico mientras que los bebés hipoestimulados tienden a ser hipotónicos como se observa en los bebés institucionalizados y abandonados.

Audición: constituye un parámetro para evaluar la relación materno-fetal en su dimensión conductual a partir del 5º mes de edad gestacional, experiencias de condicionamiento auditivo intrauterino

calman aproximadamente a 80% de los recién nacidos/as condicionados. El RN se orienta preferentemente a la voz materna sin embargo la voz del padre, por su tonalidad grave, es mejor percibida en el útero. El bebé es capaz de establecer un diálogo oral a partir de la 6^a semana de vida, precedido de un llanto diferenciado como expresión de hambre, sueño, necesidad de compañía, molestia, dolor u otra, que la madre sensible es capaz de evaluar.

Olfato: altamente desarrollado, los RN muestran preferencias por olores que los ayudan a adaptarse, así les molesta el alcohol y el vinagre y son atraídos por dolores dulces como la leche. A la semana de vida pueden distinguir el olor de la madre con una fiabilidad de 80%. La madre a su vez puede reconocer su bebé exclusivamente a través del olfato a las 24 horas de vida si ambos han disfrutado más de una hora de contacto piel a piel. Se recomienda no usar productos con perfumes que alteren el olor propio de la madre y el RN.

Gusto: programados para la leche materna muestran aptitudes por sabores dulces, son capaces de reconocer diferencias tenues de sabor, soluciones saladas provocan disgusto.

Las capacidades sensoriales son comunes a todos los bebés sanos. Las capacidades interactivas de los neonatos en cambio difieren según temperamento y experiencia intrauterina en las siguientes características: umbral sensorial, reactividad a estímulos, grado de actividad del RN, capacidad para calmarse o consolabilidad, claridad de las señales, irritabilidad, capacidad regulación de los estados de conciencia. Es importante que las madres distingan los diferentes estados y su valor de comunicación para interactuar con su bebé. Los estados de conciencia comprenden los 2 estados de sueño rápido y lento, la somnolencia, la vigilia calma, la vigilia activa y el llanto que la madre sensible aprenderá rápidamente a descifrar.

Competencia materna

La competencia parental complementaria a la del bebé se refiere a la sensibilidad materna que permite captar las señales del bebé para desplegar los actos maternales adecuados. La madre cuida, sostiene, protege, contiene, contra las múltiples excitaciones que el organismo inmaduro no puede filtrar.

Para ejercer sus funciones parentales, las madres requieren una disponibilidad física y psicológica suficiente que los profesionales de salud perinatal debieran pesquisar durante la estadía de la diáda madre-bebé en la maternidad. La disponibilidad materna se interfiere por factores psicopatológicos, psicológicos, médicos y/o sociales que es necesario abordar en forma interdisciplinaria.

La sensibilidad materna está dada por el cambio de estado fisiológico y psicológico del nacimiento. La sensibilidad materna permite la conexión empática con el bebé para leer bien sus señales, requiere la disponibilidad psicológica y física y aumenta la penetrabilidad de los mensajes y palabras de personas significativas y profesionales, los mensajes suelen inscribirse en el registro mental materno, dejando huellas indelebles en la relación madre-hijo/a. Por ello es deseable, que la relación de los profesionales con la madre, el bebé y en especial la diáda madre - bebé, sea muy cuidada tanto en la dimensión biomédica como interpersonal.

En la medida que la madre aprende a leer las señales del bebé y las interpreta correctamente para atenderlas adecuadamente, la interacción será armónica y gratificante para ambos.

La observación de la interacción otorga información de la dimensión cualitativa y cuantitativa.

Interacción Cuantitativa:

El nivel de interacción debe ser adecuado a las necesidades individuales de cada bebé, éste regula el exceso de estimulación cerrando los ojos, desviando la cabeza y con mímica de tensión, una madre que no capta o mal interpreta dichos signos reiteradamente, priva al bebé de su mecanismo de regulación para adaptarse al nivel de comunicación que recibe y éste pierde la posibilidad de aprender que puede ejercer una influencia sobre el mundo exterior.

Interacción Cualitativa:

En una interacción armónica, sensible, la madre parece ir al encuentro de las necesidades del bebé o bien responde directamente a las señales del niño/a y sus necesidades, el niño/a construye gradualmente una representación interna de su madre como habitualmente disponible, generándose un apego o vínculo seguro. En una interacción disarmoniosa, insensible, la madre no toma en cuenta las señales del bebé, o las malinterpreta habitualmente, de persistir se construye un apego de tipo ansioso.

Conceptos claves

La necesidad de vinculación es muy relevante y la calidad del proceso de vinculación es una necesidad existencial en la medida que modula la salud a lo largo de la vida.

Interacciones predominantemente armónicas se consolidan en apegos seguros.

Interacciones predominantemente disarmonicas se consolidan en apegos ansiosos.

Una interacción armónica presenta las siguientes características observables:

- **Sensibilidad:** Una interacción sensible se refiere a que la madre está alerta a los signos, tanto de malestar y bienestar, que pueda expresar el bebé. Esto se observa en la búsqueda de la mirada del bebé por parte de la madre, en la observación de su conducta y sus reacciones, en las expresiones faciales de preocupación y alarma de la madre frente al stress del bebé y otras. Con el tiempo logra interpretar adecuadamente los signos del bebé y realizar los gestos que van al encuentro de estas señales.
- **Contingencia:** Una interacción contingente es aquella en donde la madre rápidamente reacciona frente a los signos, sea de angustia del bebé (expresados en el llanto) como de necesidad de interacción placentera. La contingencia se puede medir por el tiempo de reacción de la madre cuando el bebé presenta signos de stress. A mayor contingencia menor el lapso de tiempo de reacción.
- **Calidez:** Esto significa que se puede observar una postura corporal y facial positiva, en los dos integrantes de la diádica. La madre suele mostrar expresiones faciales de relajo, felicidad y calidez. También puede mostrar signos observables de ansiedad (expresión facial de angustia, postura de incomodidad, inseguridad en el contacto con el bebé), pero estos no se observan descontrolados o desmedidos y se puede inferir que el afecto positivo de la madre contrarresta su normal ansiedad. De igual modo, el bebé se observa calmado y cómodo en presencia de la madre.
- **Reciprocidad:** Una interacción reciproca se produce cuando uno observa que tanto la madre como el bebé están conectados en una misma frecuencia emocional. Es decir, que si el bebé está en un estado de stress o emocionalidad displacentera, también se observa en la madre una emocionalidad de preocupación, alerta e incomodidad. Lo mismo se espera en el caso de la emocionalidad placentera. En otras palabras ambos comparten afectos similares,

Prácticas integradas a atención en el puerperio

Personalización del bebé en oposición a su concepción como organismo biológico sin competencia interactiva. Reconocer al bebé en tanto persona con sus propias características físicas y del comportamiento, sus competencias sensoriales e interactivas. En la medida en que los y las profesionales puedan personalizar su relación con el bebé podrán guiar y sostener a los padres en el descubrimiento del bebé real, a su vez estos podrán gratificarse a través del despliegue de sus competencias sensoriales.

- Dirigirse al RN por su nombre propio, para subrayar su individualidad.
- Verbalizarle con lenguaje bebé el procedimiento que se efectuará.
- Demostrar las competencias del RN: taller video psicoeducativo "Conociendo su bebé".

Personalización de la madre

Es importante valorizar y dignificar a la mujer. Si la madre se siente valorizada en tanto persona e inicia su rol de madre apoyada y guiada cálidamente, ella estará más predisposta a su vez maternar a su hijo/a. En la medida que el equipo acoja a la madre, ella estará más disponible psicológicamente para su bebé.

- Dirigirse a la madre por su nombre
- Cuidar el gesto interpersonal que acompaña el procedimiento de examen o terapéutico.
- Higiene de las palabras

Fomento del apego

En la medida que la madre y el bebé son percibidos como personas, es posible facilitar el reconocimiento mutuo de la díada y favorecer interacciones armónicas entre ambos de tal forma que tenga mayor probabilidad de consolidarse en un vínculo de tipo seguro.

Evaluación relacional

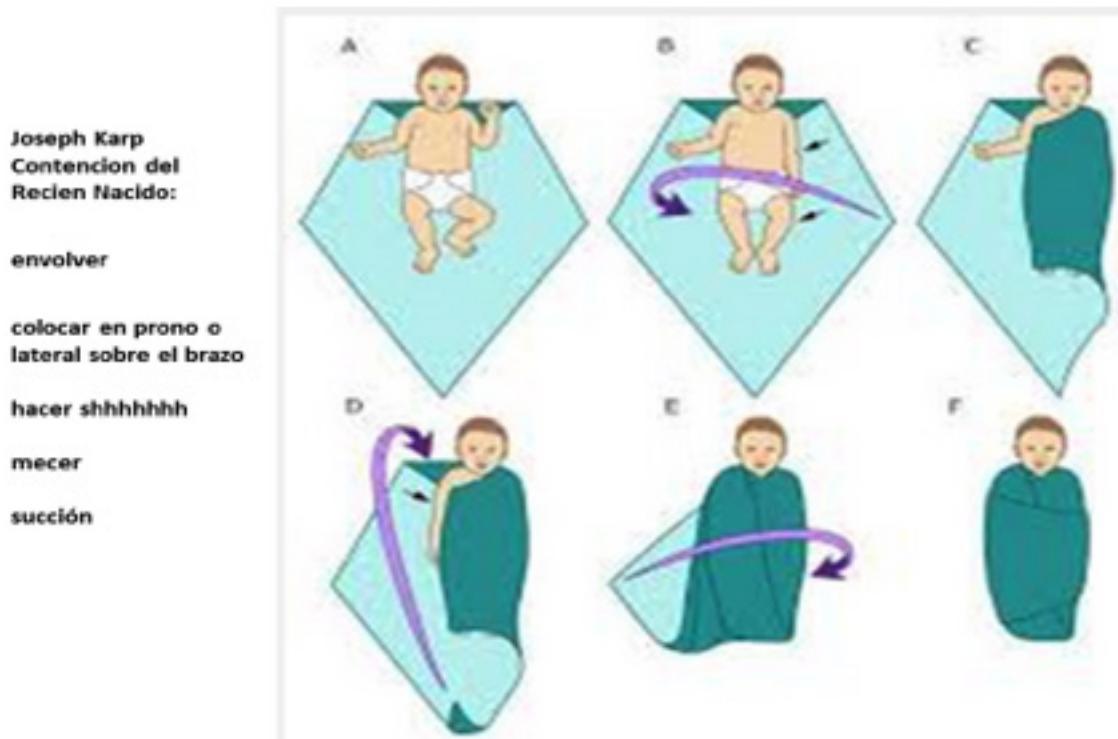
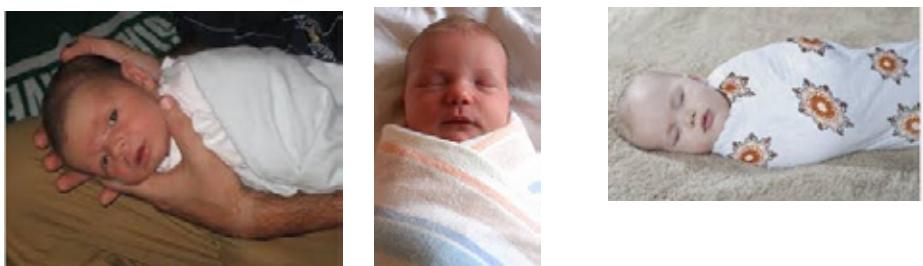
La posibilidad de observar simultáneamente las conductas de maternaje y las conductas del bebé como elementos interactivos de un sistema diádico, durante la estadía en maternidad, brinda una ocasión privilegiada para detectar dificultades relacionales entre la madre y el bebé para así focalizar intervenciones preventivas (ver pauta de detección de díadas de alto riesgo relacional en anexo 2).

La madre requiere ayuda para reconocer algunas señales del hijo/a y adquirir herramientas que muchas veces no conoce para tranquilizar a su bebé, como es la contención física, el mecer, susurrar y la succión.

Uno de los sistemas es el promovido por el Dr Harvey Karp que se muestra a continuación:

La técnica calmante infantil de Karp se basa en la recreación de los elementos esenciales de la experiencia de vivir en el útero. Los bebés humanos, nacen menos desarrollados que otros mamíferos, Karp llama a los tres primeros meses de vida el "cuarto trimestre", plantea la hipótesis de que todos los bebés nacen con un "reflejo calmante" que relaja rápidamente a los bebés más susceptibles cuando son estimulados de una manera que se asemejan a las sensaciones que los bebés experimentan en el útero (gráfico 1 y 2).

Su método para calmar a los bebés que lloran, los llamados 5 aspectos: contención, posición de lado y prono, balanceo, estímulo auditivo y succión y chupando. El uso de contención con pañal no es permanente, hay que permitir la movilidad total del niño /a.

GRÁFICO 1**GRÁFICO 2**

Referencias

1. Hernández G, Kimelman M, Montino O. Salud mental perinatal en la asistencia hospitalaria del parto y el puerperio Rev Med Chile 2000;128:1283-89
2. Klaus M, Kennell J, Klaus P. Bonding. New York: Addison-Wesley, 1995
3. Kimelman M, Núñez C, Hernández G, et al. Construcción y evaluación de pauta de medición de riesgo relacional madre - RN. Rev Méd Chile 1995 ; 123:707-12
4. Kimelman M Desarrollo psicológico del bebé y del preescolar. C.Almonte E.Montt (Ed) Psicopatología infantil y de la adolescencia Santiago Editorial Mediterráneo cap1,3-15 .2012
5. Kimelman M, Salud mental perinatal:urgencia actual prevención futura en Prévention précoce, parentalité et perinatalité Ed. Arip Eres 2004
6. O'Connor S, Vietze P, Sherrod K, Sandler M, Altemeier W. Reduced incidence of parenting inadequacy following rooming-in. Pediatrics 1980; 66:176-82
7. Schore AN. Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. Infant Mental Health J 2001;22: 7-66
8. Spitz R. Hospitalism: A follow up report on investigation described. Psychoanal Study of the Child vol. 1 (II) NY Intern. Univ. Press (1945):113-117
9. Dr. Karp On Parenting And The Science Of Sleep". NPR.org. Retrieved 2016-09-14
10. TODAYMoms. "Research backs up the power of the 5 S's to soothe babies". Retrieved 2016-09-14.
11. Mena P, Novoa J, Cortés JP. Eventos adversos graves de la transición conjunta en el recién nacido: caso clínico. Rev. Chil Pediatr 2013; 84(2): 177 - 181.

VIII. INGRESO DEL RN A LA UNIDAD DE PUEPERIO

Objetivos

- Favorecer la relación madre e hijo/a estableciendo un vínculo seguro.
- Detectar en forma oportuna situaciones de emergencia del RN y actuar de acuerdo a protocolos establecidos.
- Mantener al RN identificado durante su estadía y resguardar la privacidad de la información conforme lo dispone la normativa vigente.
- Educar a la madre sobre los cuidados del RN, a observar aspectos normales y críticos, y ayudar en lactancia materna.

Responsable de la ejecución

- Matrón /a a cargo de la sección
- Técnico paramédico

Responsable de la supervisión

- Matrón /a clínica y/o supervisora de la sección

Procedimiento

- Se recepciona a la madre junto a su hijo/a si el traslado desde recuperación o la sala/a de partos ha sido en conjunto; cuando esto no ocurre se deberá esperar que la madre esté en condiciones para que se haga cargo de su hijo/a.
- Si el RN se traslada sin su madre, este deberá realizarse en cuna con ruedas para facilitar el desplazamiento y evitar accidentes.
- Se verifica nombre, sexo, fecha y hora de nacimiento corroborando con brazalete y Ficha clínica y verificando el sexo del RN mostrándolo a la madre.
- Se verifica que el RN tenga evaluación médica, indicaciones y se realiza plan de atención de acuerdo a necesidades que se detecten.
- Las situaciones especiales (exámenes, interconsultas, controles) del neonato deben ser entregadas por la matrona de atención inmediata en forma oral y escrita a la matrona que quedará a cargo del RN y registrar en la ficha clínica.
- Se realiza control de signos vitales con énfasis en termorregulación.
- Se realiza examen físico general y se verifica eliminación de orina y deposiciones.
- Se le asigna cuna al RN que permanecerá junto a la cama de su madre, se identifica con los datos del RN nombre, sexo, fecha y hora de nacimiento, peso y talla.
- Se verifica lactancia del RN, se observa acople con su madre y se educa sobre lactancia a libre demanda.
- Se registran actividades con fecha, hora, nombre y cargo de quien las realiza en ficha clínica.

Se recomienda que se registre el ingreso del RN a la Unidad de Puerperio, pues se otorga una atención individualizada, diferenciada de los cuidados de la madre, que requiere recursos asistenciales y por lo tanto tiene relevancia en el consumo de recursos. Es importante definir la cartera de servicios durante la hospitalización y el alta.

IX. IDENTIFICACIÓN DEL RN

Objetivos

- Mantener Identificación del RN desde el momento de su nacimiento hasta el alta, con los datos de su madre, para asegurar una identificación correcta
- Prevenir la ocurrencia de errores en la atención, asegurando una identificación correcta

Responsable de su ejecución

- Matrón/a, Médico

Responsable de supervisar

- Matrón/a clínico/a

Procedimiento

Se debe verificar la presencia de brazalete en la muñeca de la extremidad superior e inferior izquierda. Por causa médica o anatómica se instalará a criterio de la o el profesional.

El brazalete de identificación del RN contendrá los siguientes datos:

- Nombre completo y RUT de la madre, el que debe ser instalado inmediatamente al momento de nacer. Este brazalete debe estar preparado antes del nacimiento, en caso de embarazo múltiple, agregar el número del RN.

Se recomienda el uso del segundo brazalete, que incluya nombre completo de la madre, fecha, hora de nacimiento y sexo del RN.

Revisión de brazalete de identificación diaria

El brazalete debe revisarse en extremidad superior izquierda. La matrona (ón), debe preguntar el nombre y RUT a la madre, verificando información con el brazalete.

Se debe informar a la madre que el RN debe permanecer con brazalete durante toda la hospitalización.

Identificación del RN que deberá ser sometido a procedimientos

En todo RN que requiera realizar exámenes en dependencia distinta del lugar de alojamiento conjunto, se debe verificar identificación, antes de separarse de la madre, previo y después del procedimiento.

Consideraciones

- Brazalete de identificación debe ser escrito con letra clara y legible o digitalizado.
- Todo RN debe salir de la sala de partos o pabellón quirúrgico identificado
- Si el RN ingresa de un servicio externo, verificar presencia de brazalete y verificar que tiene datos completos
- En cada turno, se debe registrar en hoja de registro de evolución, la presencia del brazalete de identificación tanto en la madre como el RN y la concordancia.
- En caso de deterioro, ilegibilidad, ruptura; el brazalete deberá ser reemplazado en el mismo instante de la constatación por uno nuevo que cumpla con todos los requisitos pre establecidos

- Si el brazalete plástico o informatizado se puede retirar fácilmente de la extremidad, debe cambiarse y colocarse correctamente.

Identificación del personal

Todo el personal debe portar identificación institucional, las madres deben ser informadas de las características de dicha identificación y deben ser instruidas para solicitar su uso a los funcionarios que atienden o deban trasladar al RN.

Referencia

1. Ministerio de Salud 2014. Manual de Procedimientos para la Atención del Recién Nacido en el período Inmediato y Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología. Aprobado por Resolución Exenta N° 10 de 7 de enero de 2014 del Ministerio de Salud.

X. CUIDADO DEL RN EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

El cuidado del RN en el período puerperal, es fomentar el desarrollo de un vínculo de apego con el máximo nivel de seguridad entre la madre y su RN, lograr el establecimiento adecuado del amamantamiento, entregar asistencia profesional a la madre en un período en que ella necesita un mayor nivel de apoyo y cuidados, identificar oportunamente complicaciones maternas y neonatales, aplicar medidas preventivas y de tamizaje para enfermedades neonatales.

Objetivo General

Proporcionar a la puérpera y RN el apoyo y cuidados de calidad, que les permita enfrentar la etapa del puerperio inmediato y mediato en las mejores condiciones, promoviendo una relación adecuada y oportuna con su entorno más cercano.

Objetivos específicos:

- Fomentar el desarrollo de un apego adecuado entre la madre y su RN.
- Lograr el establecimiento adecuado del amamantamiento.
- Educar sobre cuidados generales del cordón umbilical, sobre la muda y los signos de alarma.
- Entregar asistencia profesional al RN en un período de transición en que necesita un mayor nivel de vigilancia.
- Identificar oportunamente complicaciones y aplicar medidas preventivas y de tamizaje para enfermedades neonatales.
- Mantener un ambiente de cuidado y respeto hacia la madre y su RN.

Responsable de su ejecución

- Médico, Matrón/a tratante y Técnico Paramédico

Responsable de supervisión

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Acciones:

1. Control de signos vitales

Fundamento: el control de signos vitales cumple la función de evaluar el período de transición en el RN, las primeras 48 horas - 72 horas y detectar así cualquier anormalidad.

Actividades

- Controlar frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, temperatura axilar, cada 6 a 8 horas o según indicación médica.
- Evaluar temperatura rectal, sólo por indicación médica.
- Registrar los valores en hoja de registro de signos vitales.
- Informar de inmediato a médico, si existe un valor anormal.
- Informar a la madre y explicar la razón del control.

Registro de evaluación diaria del RN

Fecha	
Hora	
FC (latidos en un minuto)	
FR (respiraciones en un minuto)	
Temperatura axilar	
Temperatura rectal	

2. Examen físico neonatal en la Unidad de Puerperio

Realiza: médico pediatra, neonatólogo, matrón/a

Fundamento: el examen físico del RN en el puerperio cumple el rol de detectar anomalías que no se apreciaron en el examen físico al momento de nacer, alteraciones que se presenten después de nacer, tales como: soplos, retardo en la eliminación de meconio, ictericia, descensos exagerados de peso, y cualquier otro signo que indique probable patología.

Se recomienda examinar al RN junto a la madre, para que manifieste sus dudas y reciba las respuestas adecuadas.

Considerar:

- Realizar examen físico con el RN desnudo, al lado de la madre, en su cuna, durante la mañana y según corresponda.
- Evaluar estado general de alerta, llanto, actitud y tono
- Piel: evaluar hidratación, necesidad de lubricación, color, presencia de ictericia, existencia de eritema tóxico, mancha mongólica, lunares, hemangiomas.
- Cabeza: palpación para detectar aumentos de volumen (bolsa serosanguínea, cefalohematoma), palpar suturas, fontanelas, asimetrías, hundimiento, crepitación En caso de sangramiento laminar subaponeurótico puede percibirse una crepitación "sedosa".
- Cara: evaluar simetría (búsqueda de paresia o parálisis facial), buscar reflejo de búsqueda y succión, palpar paladar y verificar que esté cerrado, revisar orejas en cuanto a presencia de alguna alteración, fosas, papilomas, hemangiomas y malformaciones vasculares.
- Cuello: evaluar simetría, descartar tortícolis congénita, búsqueda de quistes y/o fistulas, asimetrías, que son frecuentemente posturales.
- Tórax: palpar clavículas, observar como respira, mamilas, ver si hay o no aumento de volumen y/o secreción láctea. Ruidos agregados a nivel pulmonar. Evaluar tonos cardíacos, ubicación, timbre, regularidad y soplos, actividad precordial
- Dorso: mirar la columna vertebral, palparla, observar existencia de fosas, papilomas, asimetría pliegue intergluteo, aumentos de volumen, hemangioma, malformaciones vasculares. La fosa pilonidal a menos de 2 cm del ano y con menos de 0,5 cm de ancho no se considera patológica.
- Abdomen: observar ombligo, cordón umbilical, detectar eritema, induración periumbilical. Hernias epigástricas e inguinales. Palpar vísceras, hígado es palpable generalmente. Bazo normalmente no es palpable.

- Genitales:
 - Genitales masculinos, observar escroto, presencia de hidrocele, testículos en escroto, fímosis fisiológica, ubicación del meato urinario. En niño de término la longitud normal del pene varía entre 2 y 4 cm.
 - Genitales femeninos, observar labios menores y mayores, secreción vaginal blanquecina y a veces hemorrágica. Clítoris mide menos de 0,7 cm.
 - Región anal, observar ano y región perianal, buscar lesiones en piel.
 - Observar piel de zona genital y anal para detectar enrojecimiento y laceración de la piel.
- Extremidades: contar los dedos, observar acrociánosis, reflejo de prehensión palmar y plantar, reflejo moro evaluar simetría. Evaluar abducción de caderas, resalte. Pies con desviación en varo generalmente deben ser referidos.

3. Peso diario

Fundamento: el RN debe pesarse todos los días durante sus primeros días, con el objeto de pesquisar cambios de peso que reflejen una mala técnica de alimentación o patología en el RN.

Considerar:

- Pesar todos los días a la misma hora, en la misma pesa, desnudo y antes de alimentarse.
- Utilizar pesa mecánica o electrónica para RN.
- Anotar el peso en hoja de registro.
- Avisar si hay un descenso diario > de 5% o incremento precoz sostenido.
- Descenso exagerado de peso el primer día puede relacionarse con gran volumen endovenoso aportado a la madre previo al parto.

4. Evaluar evacuación de heces y orina

Fundamento: la eliminación de meconio y de orina en las primeras 48 horas es importante, debe estar presente antes del alta. No puede irse de alta un RN mientras no elimine meconio y orina. La escasa eliminación o no eliminación puede estar reflejando escasa alimentación o la presencia de patología.

Considerar:

- Registrar la presencia o ausencia de meconio en cada muda, característica de las heces, y cuantificar en escaso o abundante.
- Consignar la presencia o no de orina en el pañal.
- Si en 48 horas no ha presentado meconio u orina avisar al médico.

5. Toma de exámenes

Considerar:

- El profesional debe informar a la madre sobre la necesidad del examen, además de dejarlo consignado en la ficha.
- El matrón o matrona, toma el examen y solicita el resultado lo antes posible.
- Debe informar el resultado del examen al médico.

- El médico debe informar el resultado a la madre y dejar por escrito en la ficha la indicación, el examen debe quedar debidamente registrado en la ficha.
- El matrón o matrona debe conocer la decisión del médico y coordinar las acciones que correspondan.

6. Siempre observar la evolución de la lactancia materna

7. Gestión de interconsultas solicitadas

XI. AMBIENTE PARA EL CUIDADO DEL RECIEN NACIDO EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

Fundamento

El período en que el RN permanece en puerperio corresponde a su adaptación al ambiente extrauterino y la exposición a cambios de temperatura, sonidos y luces lo que debe tenerse en cuenta para favorecer su transición. También, en el útero recibe los nutrientes a través del cordón umbilical y ahora debe proveerlos la madre mediante el amamantamiento.

Recomendaciones generales

1. Control de la temperatura

Los RN necesitan un ambiente térmico adecuado, habitualmente entre 22 y 25º C en todas las estaciones del año. En las primeras horas de vida pasan de un ambiente líquido a una temperatura constante, a un ambiente con temperaturas cambiantes, esto requiere un esfuerzo de termorregulación. Por su elevada proporción superficie/volumen, menor aislamiento cutáneo, insuficiente regulación vasomotora, limitación para adoptar posturas en defensa del frío y poca capacidad de sudar, la termorregulación en los primeros días de vida es limitada y los predispone tanto a la hipotermia como a la hipertermia. El riesgo es mayor en los prematuros, bajo peso y en los que presentan patología.

Para controlar estas fuentes de pérdida o ganancia de calor, debemos vigilar la temperatura ambiental, la temperatura de las superficies radiantes cercanas, las corrientes de aire y la humedad ambiental.

2. Luz y ruido

Los RN necesitan un ambiente relativamente tranquilo y estable. Deben evitarse ruidos molestos, no debe sobrepasar en promedio 45 dB para sonidos permanentes.

Se deben instalar señaléticas de silencio, indicación de apagar o dejar en modalidad vibración teléfonos celulares.

El exceso de luz y de ruido produce irritabilidad y puede alterar los ciclos de sueño y alimentación. Los adultos se deben adaptar a los ciclos del RN, respetando su sueño y necesidades de alimentación. Hay que advertir a los padres que el exceso de visitas, los ruidos repetidos (teléfono), el volumen

alto de la televisión y las conversaciones en voz alta producen estrés en el RN y pueden dificultar el sueño y la lactancia.

La luz artificial de la habitación no debe sobrepasar los 600 lux, debiera ser graduada y cada usuaria idealmente debería tener acceso a una luz individual. Durante la noche se debería mantener luces tenues apagadas para fomentar el ciclo sueño - vigilia en el RN.

3. Personal

El personal a cargo de la atención del RN y su madre, debe estar capacitado en lactancia materna, cuidados del RN, detección y manejo de complicaciones puerperales de la madre y el RN.

4. Salas de Puerperio

Las salas de puerperio deben estar diseñadas para permitir el alojamiento conjunto de la madre y su hijo/a. El alojamiento conjunto favorece el amamantamiento.

Las habitaciones deben alojar idealmente como máximo entre 3 a 4 madres y sus hijos/as, para permitir privacidad en el proceso de recuperación del parto. Debe considerar un espacio de 6 m² por binomio, incluyendo la cuna de su hijo/a. Cada habitación debe contar con un baño con equipamiento completo.

Es prioritario minimizar el recorrido desde el servicio obstétrico y la unidad/servicio de neonatología.

Se recomienda agrupar a los RN de riesgo (GEG, PEG, prematuros tardíos y otros) en la misma sala para favorecer la vigilancia.

La cuna del RN debe ser de paredes altas para evitar caídas y de material transparente (rejas o acrílico) para visualizarlo, en posición Fowler y se debe indicar que el RN permanezca siempre en posición supina y lateral (NUNCA EN PRONO).

Vigilar que la madre no haga actividades que la distraigan mientras tiene a su RN en brazos, para evitar accidentes (por ejemplo: contestar el celular).

Las puertas de las habitaciones deben ser amplias, abatibles, que permitan la circulación de camas y camillas

Las salas deben contar con ventanales amplios, para tener luz-día, idealmente con vista hacia áreas verdes. Se aconseja que sean de doble vidrio para aislar los ruidos externos.

Las paredes y pisos deben ser de colores claros y lavables, se recomienda ornamentación que recuerde el hogar.

En la Unidad de Puerperio debe existir una sala privada para entrevistas que requieran privacidad con los padres y familiares.

Para favorecer la privacidad durante el examen de la mujer, deben existir cortinas o biombos.

Las áreas de enfermería deben ser centralizadas con posibilidad de visualizar las habitaciones.

Los horarios de visita deben estar bien definidos y conocidos por los familiares, mediante trípticos o trípticos y considerar momentos de descanso diurno para las mujeres. Se debe tener mucho cuidado que visitas prolongadas impidan privilegiar tiempos privados para lactancia y descanso de las madres.

El RN duerme bastante los primeros días, debe explicarse a la familia que está organizando su SNC, para que respeten estos descansos.

5. Vestuario del RN

El abrigar a los RN favorece la termorregulación cuando no están en contacto piel con piel. Debe ser suave y de tejidos no irritantes. El abrigo excesivo puede producir hipertermia. La ropa del RN, debe ser de algodón, suave, de fácil colocación y retiro. Ajuar básico requerido: 3 piluchos, 3 ositos o enteritos, 3 camisitas. 2 pares de calcetines, dos pares de guantes, un gorrito de algodón, 15 pañales desechables, 3 pañales de género, una manta de algodón o tejida.

Referencia:

1. Hospital Universitario Comunidad de Madrid 2007. Guía de cuidados del RN en la Maternidad.

XII. EVALUACIÓN PSICOSOCIAL EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

La atención implica evaluación continua del estado emocional de la madre y su RN, con énfasis en la detección de indicadores tempranos de riesgo psicosocial.

El enfoque psicosocial considera la participación de un equipo interdisciplinario, en el cual el equipo clínico detecta mujeres con indicadores de riesgo y deriva oportunamente al equipo psicosocial. Considerando la corta estadía hospitalaria de la puérpera, el trabajo a desarrollar será evaluar, contener y acompañar. En caso necesario, se recurre a la red de salud, principalmente la atención primaria, para recabar antecedentes, hacer un plan de atención conjunta y/o derivar cuando corresponda.

Recomendaciones

1. Asegurar los mecanismos de coordinación y comunicación efectiva entre el Nivel de Atención Primaria y Nivel Hospitalario.
2. Asegurar la derivación personalizada desde la atención prenatal y seguimiento durante el parto y puerperio de la madre, del niño/a y su familia en casos de vulnerabilidad psicosocial.
3. Devolución de información de las referencias desde APS, de familias en situación de vulnerabilidad psicosocial para el rediseño del plan de acción por equipos de cabecera o cierre de casos, para el registro en el Sistema de Registro Derivación y Monitoreo (SRDM) y la activación de la red comunal según corresponda.

Los factores a considerar en la atención psicosocial de las puérperas y sus familias son los siguientes:

- Vínculo madre - RN según pauta de evaluación relacional (anexo 1), labilidad emocional, lactancia, signos de estrés materno y otros posibles indicadores de dificultad en el vínculo.
- Madres adolescentes: atender al 100% de las adolescentes menores de 18 años, prestando especial atención a las menores de 14 años, respecto de las que deberán adoptarse las medidas pertinentes conforme la normativa vigente. Evaluar apoyo familiar. Entregar consejería y evaluar información y disposición al uso de métodos de regulación de fertilidad.

- Escolaridad: detectar a las mujeres con baja escolaridad, especialmente bajo 6º básico. Evaluar posible vulnerabilidad asociada, y/o competencia de la madre.
- Red de apoyo familiar: evaluar la existencia de red de apoyo, su conformación, (nuclear o extensa) y su eficacia.
- En el ingreso a control prenatal, detectar:
 - Falta o bajo número de controles, explorar las causas y vivencias de la madre.
 - Antecedentes de consumo de drogas y/o alcohol: re-evaluar el tipo de consumo, contextualizándolo al embarazo, evitando enjuiciar y encasillar a la gestante. Indagar en motivaciones de rehabilitación de la mujer, así como red de apoyo para dicho objetivo. Considerar que el período perinatal es favorable para la disposición de la madre para adherir a un tratamiento.
 - Antecedente de patologías psiquiátricas: pesquisar alguna patología psiquiátrica por antecedentes previos indicados en ficha y/o por la manifestación de sintomatología durante la hospitalización. Derivar a psiquiatra para la atención de urgencia, sosteniendo un trabajo interdisciplinario y posteriormente derivar a la red de salud mental pertinente.
- Duelo perinatal: atender a las puérperas con antecedentes de óbito fetal, mortinato y morti-neonato, facilitando una hospitalización aislada en caso que la madre lo desee, para que pueda vivenciar su duelo. Contener y acompañar a la mujer y familia en esta primera etapa del proceso.
- Violencia Intrafamiliar: detectar, contener y derivar a la red correspondiente.
- RN hospitalizado: derivar al equipo psicosocial del Servicio de Neonatología, el cual acompaña y contiene a la mujer y su familia. Especial énfasis en facilitar la vinculación con el RN.
- RN con Síndrome de Down u otra patología: contener, acompañar, realizar psicoeducación y vincular con organismos especializados.
- Adopción: averiguar si la mujer ha establecido contacto previo con alguna institución, de ser este el caso coordinar las acciones correspondientes. Cuando la mujer no ha establecido un contacto previo con las instituciones, el equipo psicosocial evalúa su estado emocional, la contiene, le entrega la información necesaria y en caso que la madre sostenga su deseo de dar en adopción, se contacta al organismo validado. Es de suma importancia respetar el deseo de la madre, los cambios de opinión y sus tiempos, sin emitir juicios valóricos. Hospitalizar al RN hasta después de resolver.
- Situaciones críticas: tomar en cuenta, al momento de la intervención, las situaciones particulares por las que está pasando la madre, las cuales influyen directa o indirectamente en su vivencia y despliegue de la maternidad (ej. enfermedades de la madre, duelos familiares, conflictos familiares y otros).
- Multiculturalidad: tomar en cuenta los distintos factores culturales al momento de intervenir con las usuarias.

Los factores mencionados son una guía general, que si bien es útil sirve para abordar el trabajo específico en Puerperio, es necesario recalcar que las usuarias se caracterizan por encontrarse en un período sensible y de cambios constantes, a los cuales el equipo debe flexibilizar y considerar en la intervención.

Referencia

1. Ministerio de Salud. Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo 2008. Aprobado por Resolución Exenta N° 886 de 27 de diciembre de 2007 del Ministerio de Salud.

XIII. EDUCACIÓN CONTINUA EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

Fundamento

La necesidad de educación y acompañamiento a la madre y en lo posible al padre en todo este período, se basa en que las madres generalmente se sienten inseguras y piensan que todo lo que hacen está mal, las primíparas saben poco o nada sobre como amamantar, mudar y cuidar al RN, y en general están muy temerosas de cada uno de los pasos a dar. Esto implica que es necesario apoyar y educar a la madre y al padre para lograr una lactancia exitosa por una parte y también lograr que la madre sepa cómo cuidar a su hijo/a en su casa.

Objetivos

- Entregar a la madre información en relación a los cuidados del RN.
- Reconocer factores de riesgo y signos de alarma.
- Fomentar lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida.
- Conocer los beneficios del Programa de apoyo al RN.
- Conocer los beneficios legales de la madre y padre que trabajan.
- Informar sobre vacuna, exámenes y procedimientos que se realizarán al RN durante su estadía en Puerperio.

Responsable de la ejecución

- Médico
- Matrón /a
- Técnico paramédico

Responsable de la supervisión

- Médico o matrón/a clínica y/o supervisora de la sección

Metodología

- Entregar educación individual en cada atención que se otorgue al RN y explicarle paso a paso como se realizan los cuidados, asegurarse que ella entienda lo que se le dice, obtener una adecuada comunicación aquí es fundamental.
- Organizar educación grupal sobre los aspectos generales del cuidado neonatal. donde se conversan las dudas, se refuerza lo que se ha estado explicando en la atención del RN y enseñarles en grupo sobre los cuidados del RN y cómo lograr mantener una lactancia materna exitosa.
- Entregarle por escrito indicaciones para el cuidado de su hijo/a, entregar un tríptico u hoja de papel con las indicaciones para la casa, se leen las indicaciones en conjunto con la madre para evaluar si hay alguna duda o algo no se entendió.

Contenidos educativos

Cuidados del RN

Piel: Es importante considerar que la piel del RN es muy delicada, por lo tanto se debe recomendar el uso de jabón neutro o hipoalergénico. Pueden usarse aceites apropiados para lubricar y paños húmedos. Baño en ambiente cálido y agua tibia a 37 grados (ver capítulo de dermatología).

Cordón: Aseo con alcohol para prevenir infecciones.

Muda: Se recomienda uso de ropa de algodón, que se debe lavar con jabón neutro sin perfumes y realizar varios enjuagues. No sobre abrigar en invierno, y usar ropa liviana en verano de acuerdo a la temperatura ambiental.

Explicar los cambios fisiológicos en el bebé

- Meconio: cambios de color, consistencia, frecuencia de defecación.
 - Cambios de coloración de la piel; rosada las primeras 24 horas, eritema tóxico, ictericia.
 - Comportamiento y reflejos: posición, tono y movimientos reflejos especialmente el de Moro, deben ser explicados a la madre.
 - Efectos hormonales: las hormonas maternas circulan en el niño y producen ingurgitación mamaria en ambos sexos, secreción láctea al 5º día, pseudomenstruación en las niñitas.
 - Evolución del peso:
 - Disminución del peso entre un 7-10% en RN término.
 - Recupera el peso alrededor del 8º - 10º día.
 - Niños con peso mayor de 4 kg. bajan más de peso y se recuperan más tarde.
 - Cuidados del ombligo: Considerarlo como puerta de entrada de infecciones (enrojecimiento y secreción purulenta son signos de infección).
- La hernia umbilical es frecuente y no requiere tratamiento.

Signos de alarma

Se deben aprender a reconocer los signos clínicos de alarma oportunamente y solicitar la ayuda correspondiente, evitando muchas veces patologías que pueden significar incluso la muerte del RN.

Estos signos a tener presentes y educar a los padres son:

- Entregar información sobre el llanto del RN, sus funciones, sus distinciones y las técnicas de consuelo efectivas.
- Cambios en la coloración de la piel, cianosis peribucal, cianosis de manos o pies, cianosis generalizada, ictericia, palidez, rubicundez.
- Alteraciones en el patrón respiratorio o ausencia de esta (apnea u obstrucción de la vía aérea), es importante recalcar que los suspiros y estornudos son normales, no así la tos, por la cual siempre se debe consultar.
- Movimientos anormales de las extremidades: convulsiones, temblores, letargia.
- Rechazo en la alimentación, vómitos o regurgitación, sangramiento (hematemesis).
- Diarrea o estreñimiento y deposiciones con sangre.

- Hipotermia e hipertermia.
- Infecciones menores como conjuntivitis, onfalitis, piodermitis.

Vacuna BCG

Es la primera vacuna que se pone al RN. Inmuniza contra la Tuberculosis, se administra a todos los RN con peso mayor a 2000 gramos y se inocula en el brazo izquierdo donde se produce una reacción local, una pequeña tumefacción sensible de color rojo la que irá cambiando en el curso de 2 a 4 semanas hasta llegar a ser una pequeña vesícula y posteriormente una úlcera. Esta reacción disminuye en el curso de 2 a 5 meses y en casi todos los niños deja una cicatriz superficial de 2 a 10 mm de diámetro. Es una vacuna que no produce fiebre y en caso de no aparecer brote, se debe avisar al centro de salud respectivo.

Lactancia Materna

Beneficios de la lactancia materna

- Nutrición óptima: tiene todos los nutrientes que requiere el RN, está siempre lista y a la temperatura adecuada. A medida que va creciendo se va adecuando a sus necesidades, en los primeros días se observa el calostro, luego la leche de transición y la bajada de la leche entre el 3er y 4º día.
- Defensas: disminuye el riesgo de enfermedades a corto plazo, como las alergias y gastrointestinales y largo plazo la obesidad y la hipertensión; muerte súbita en el lactante. Disminuye el riesgo de cáncer de mama y ovario de la madre.
- Desarrollo: niños más activos con mejor desarrollo psicomotor, mayor capacidad de aprendizaje, mejor visión.
- Menor costo: la leche materna es gratis y está siempre disponible.
- Ayuda a recuperar el peso anterior al embarazo y la madre siente la grata satisfacción de alimentar a su RN, reforzando el vínculo afectivo que se denomina “apego”.

Beneficios Legales

Post-Natal femenino y parental: Las mujeres trabajadoras dependientes tienen derecho a un periodo post natal normal y uno extendido, sobre el cual podrán escoger cómo harán uso de este permiso. Este beneficio es irrenunciable.

Con la Ley N°20.545, las mujeres pueden optar a alguna de las siguientes modalidades del beneficio:

- 12 semanas de descanso completo para las madres y, a continuación, 18 semanas media jornada. En esta segunda etapa se cancelará el 50% del subsidio (con tope de 36,6 UF).
- 12 semanas de descanso completo para las madres. De las 12 semanas restantes en jornada completa pueden traspasar un máximo de seis semanas a los padres. Si las madres optan por la media jornada para esta segunda etapa, sólo pueden traspasar 12 semanas a los padres en la misma modalidad. (Más información en www.dt.gob.cl y www.chileatiende.cl).

Permiso paternal: todos los padres que estén con contrato vigente en su trabajo en el momento del nacimiento de su hijo/a tienen derecho a un permiso pagado de 5 días, solo presentando un certificado de nacimiento del RN. Estos días libres pueden ser utilizados en forma conjunta o parcelada, pero todos dentro del primer mes de vida de su hijo/a, independiente de los feriados o los días de descanso que le correspondan al trabajador. Es un beneficio irrenunciable.

La Ley 20.047 establece un permiso paternal en el Código del Trabajo. En caso de padres biológicos, el padre tendrá derecho a un permiso pagado, de costo del empleador, de cuatro días en caso de nacimiento de uno o varios hijos. Sin perjuicio del permiso que ya otorga el artículo 66 del Código del Trabajo, que da un día. Por consiguiente, el padre tendrá derecho a un total de cinco días pagados. En caso de padres adoptivos, el padre tendrá derecho a un permiso pagado de cuatro días, el que se hace efectivo desde la fecha de la respectiva sentencia definitiva. El artículo 66 del Código del Trabajo, al que se refiere la nueva normativa no considera a los padres adoptivos, por lo que sólo tienen derecho a cuatro días (Más información en www.dt.gob.cl y www.chileatiende.cl).

Exámenes al RN

PKU -TSH. Este examen va dirigido a pesquisar 2 enfermedades que son: el hipotiroidismo congénito y la fenilquetonuria, que si no son tratadas precozmente, producen discapacidad intelectual y retraso en el desarrollo sicomotor y nutritivo en los niños/as. Es un screening que se realiza a todos los RN del país desde el año 1992. Es importante que la información demográfica entregada sea fidedigna, pues en caso de salir positivo el examen, la madre será contactada para realizar una nueva muestra al RN. Si el examen sale dentro de lo normal no es necesario comunicar el resultado, salvo sea consultado.

Beneficios del programa de apoyo al RN (PARN)

Todos los niños y niñas que nacen en la red pública de salud del país, tienen derecho a recibir un ajuar al alta, que contiene:

Paquete cuna corral equipada, paquete de cuidados básicos y estimulación y paquete de apego y vestuario; durante la charla se debe ejemplarizar el uso de los diferentes elementos.

Control en el Centro de Salud

Control de salud antes 7 días de vida a todo RN con su madre (control diada).

Citar a control entre las 48 y 72 horas a todo RN con factores de riesgo o prematuro tardío.

A todo RN que estuvo hospitalizado en Neonatología e ingresa a puerperio de alta con su madre, sin factores de riesgo, se controla con su madre en APS.

Recursos de apoyo (disponibles en www.crececontigo.cl)
Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo (Capítulo III).
Cartilla de lactancia
Manual de Lactancia Materna
Guía de promoción de Paternidad Activa, para equipos.
Videos Cápsulas educativas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beneficios de la lactancia. ▪ Técnica y uso del cojín de lactancia. ▪ Extracción y conservación de la leche materna. ▪ Paternidad Activa.
Cojín de lactancia materna e instructivo de uso del cojín de lactancia (PARN)

Educar sobre el uso del cojín de lactancia, es exclusivamente para amamantar y no usar como almohada del bebé.

Referencias

1. Caballero E. Valoración Física del RN. Universidad Católica.
2. Martínez J L 2008. Cuidados del RN.
3. Larquín M, Lomuto, González M. Guía para transformar las maternidades tradicionales en Maternidades Centradas en la familia. Fundación Neonatológica para el RN y su familia. 2006
4. Ladewig P, London M, Moberly S, Olds S, Enfermería maternal y del RN. Mc Graw Hill Interamericana 5º edición Madrid 2006
5. American Academy of Pediatrics. American Heart Association Texto de reanimación neonatal. 2010

XIV. LACTANCIA MATERNA

Fundamentos

La leche humana tiene un impacto beneficioso en la salud del niño/a, en su crecimiento e inmunidad, en aspectos sociales, psicológicos, económicos y medioambientales, con disminución en la incidencia y gravedad de un importante número de enfermedades agudas y crónicas, mejorando las condiciones nutricionales, cognitivas, las habilidades motoras y el desarrollo temprano del lenguaje.

A largo plazo, la leche materna posee efecto protector en relación con la muerte súbita del lactante, colitis ulcerosa, y patología alérgica, un menor desarrollo de enfermedades autoinmunes, síndrome metabólico, diabetes mellitus, enfermedad de Crohn y cáncer, además de favorecer la liberación de la hormona del crecimiento y prevenir problemas dentales.

Entre los beneficios psicológicos, amamantar al niño/a es relajante, generando fortalecimiento del vínculo materno y apego del niño/a con su madre, entregando además de alimento, ternura y comunicación en la diáda madre/hijo que favorecen el neurodesarrollo de los niños/as.

La mejor opción para la alimentación del RN es:

Lactancia materna exclusiva a libre demanda, o sea, todas las veces y tiempo que madre y niño/a quieran, sin horarios, tiempos de mamada, ni suplementos.

Es la madre quién decide cómo quiere alimentar a su bebé. Si esta la comprende como un beneficio en su salud y la de su hijo/a, el profesional debe asumir la responsabilidad de que la decisión esté en el marco de una información adecuada, accediendo al apoyo necesario en cada caso individual. El amamantamiento requiere de espacios, conocimientos y actitudes que lo faciliten.

La madre que sabe que su leche es la mejor opción para su hijo/a, siente placer al dar pecho, y cree ser la persona más adecuada para alimentar y criar a su hijo/a tiene alta probabilidad de una lactancia exitosa, placentera y prolongada.

La confianza con que una madre inicia la lactancia, depende de su historia personal, familiar, educacional, y sociocultural. Las carencias en cualquier nivel, en una cultura que subvaloriza a la mujer en general, y la función de la lactancia en particular, afectan el deseo y las competencias para la lactancia.

En la atención de salud debemos ser especialmente cuidadosos con los contenidos, el trato y rutinas de atención. Informaciones erradas, descalificaciones, separación de la madre y su hijo/a al nacer, condiciones inadecuadas de intimidad, indicación de horarios rígidos de alimentación, son ejemplo de situaciones que afectan un buen inicio de la lactancia.

Las especiales condiciones hormonales, psicológicas y de presión social, con que la mujer enfrenta el inicio de la lactancia, frente a antecedentes o condiciones inadecuadas, generan inseguridad, miedos y ansiedad, que sumados a las dificultades del cansancio y dolor postparto, reducen su confianza y dificultan un buen acople.

Muchas madres requieren apoyo para superar los problemas que surgen durante la lactancia, y algunas, a pesar de los esfuerzos, no lo consiguen.

Uno de los aspectos críticos del período de puerperio es su importancia para la lactancia materna, fundamental en la especie por su rol protector de infecciones, modulador inmunológico, nutricionalmente óptimo y preventivo de riesgo de enfermedades crónicas para la madre y el hijo/a.

Todo el personal que trabaja en Unidades de Puerperio (técnicos de enfermería a cargo de madre y/o RN, matronas de madres y de RN, médicos pediatras y obstetras), debe estar capacitado y actualizado en promoción de lactancia materna, mínimo con cursos certificados de más de 18 horas, renovados cada 4 años, para ofrecer una adecuada atención.

En el mismo sentido, debe hacerse esfuerzos para mejorar el ambiente y condiciones de atención en las salas.

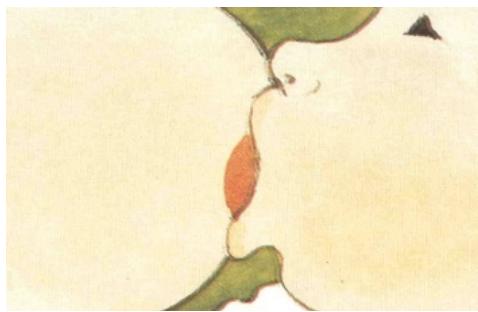
Técnica de la lactancia materna

Las condiciones adecuadas para el inicio de la lactancia se traducen en **un buen acople**.

En un **acople correcto** el niño/a debe estar cómodo y de frente al pecho.

Con la boca bien abierta (se puede estimular el labio inferior con el pezón para conseguirlo) se acerca al pecho procurando que abarque el pezón y parte de la areola.

Así, ejerce presión con su lengua y mandíbula, y succiona con su musculatura facial.



El estímulo (caricia) del pezón, libre dentro de la boca del niño, provoca la liberación de oxitocina, y la eyeccción de leche en un lapso variable.

El pezón es sensible y delicado. Si es mordido o usado como chupete (**acople incorrecto**), provoca dolor, grietas y retención de leche al inhibirse el reflejo de eyección.

Un pezón corto no impide una buena lactancia. El pezón normalmente se aplana con el crecimiento de la mama durante la gestación. Los ejercicios para hacer el pezón no son necesarios, y afectan la confianza materna al apuntar al pezón como un defecto o problema. El pezón umbilicado verdadero es muy infrecuente.

Si el niño/a se está alimentando bien, lo escuchamos tragar, y observamos sus labios evertidos, cubriendo la areola en su mayor parte, y el movimiento de su mandíbula.

Se describen variadas posiciones para dar pecho (Manual de Lactancia Materna, aprobado por Resolución Exenta N° 109 de 2 de marzo de 2010 del Ministerio de Salud), lo importante es que la madre se sienta cómoda y relajada. Se puede usar el cojín de lactancia del Programa de Apoyo al RN de Chile Crece Contigo para obtener una buena posición.

Al retirar el pecho, se introduce un dedo por el lado, para no dañar el pezón. Lo ideal es que el niño/a suelte espontáneamente el pezón.

Práctica de la Lactancia: los primeros días de vida

(Ver capítulo V: Importancia de las primeras horas de vida).

El inicio de la lactancia se inserta en un proceso de adaptación del RN a las nuevas condiciones de vida, donde madre e hijo/a se re-conocen y establecen nuevas conductas, rutinas y relaciones.

Bajo el efecto de los altos niveles de hormonas del parto, el cansancio y el dolor, después de la separación del nacimiento, madre e hijo/a se re-encuentran en íntimo contacto.

El RN necesita el calor de su madre, su olor, su voz, sus caricias y su leche. La madre necesita la presencia del hijo/a que da el sentido a lo que están viviendo. En la lactancia, ambos se encuentran y se reconocen, se buscan y se necesitan. La lactancia es uno de los ejes en torno al cual se organiza la nueva vida.

La primera hora de vida

En la primera hora de vida se dan las condiciones fisiológicas óptimas para el inicio de la lactancia.

Los niños y niñas que permanecen con su madre y toman pecho espontáneamente durante la primera hora de vida, consiguen mejor acople, una lactancia más prolongada, lloran menos los primeros días, y regulan mejor variados procesos fisiológicos, incluida la glicemía.

La madre tiene menos dolor y menos congestión mamaria los días siguientes.

Los primeros minutos, el RN está activo y succiona vigorosamente, después puede dormir varias horas.

Acciones

- Promover el contacto precoz piel con piel en el nacimiento, y no separar madre e hijo/a en la primera hora de vida, salvo necesidad de reanimación o signos de alerta.
- Supervisar la lactancia, permitiendo el acople espontáneo (generalmente ocurre antes de la primera hora de vida), y apoyar con respeto si hay dificultades.
- Ofrecer un ambiente adecuado de temperatura, silencio, e intimidad, pero vigilando el bienestar del RN que está en un período vulnerable, con depresión de algunos reflejos de importancia vital.

El primer día

Las primeras tomas, aportan pequeñas pero suficientes cantidades de calostro para el RN de término, sano. El neonato suele necesitar poca leche y algunos parecen cansados y succionan menos. La madre puede sentir que el niño/a succiona poco, que ella tiene poca leche, y que es muy aguada.

Acciones

- Evaluar al niño/a y lactancia sí parece "flojo". Descartar factores de riesgo.
- Informar a la madre de las características del calostro, que parece una leche más aguada al ser pobre en grasas, pero es rico en inmunoglobulinas y otros nutrientes.
- Explicar que al inicio hay poca leche, pero suficiente.
- Calmarla, apoyarla, asegurándole que el niño/a toma lo que necesita

Los RN enflaquecidos, con bajo índice ponderal, los macrosómicos, especialmente hijos/as de madre diabética o madre obesa, los prematuros tardíos, tienen el riesgo de una adaptación metabólica inadecuada y requieren vigilancia clínica, exámenes y eventualmente suplementos.

Los días siguientes

Más recuperado, el niño/a busca frecuentemente a su madre, y succiona 10-12 tomas al día, lo que estimula la producción de leche, facilita el vaciado y evita la congestión.

La succión frecuente, puede hacer creer a muchas madres (y personal de salud) que la leche es insuficiente.

Acciones

- Aclarar a la madre que la crisis del niño/a es un período transitorio habitual, y que no solo se debe a hambre, y muchas veces un arrullo, un paseo, abrigo o desabrigo, (o el tiempo) lo satisfacen y calman.
- Que éste período de succión frecuente puede ayudar a estimular la bajada de la leche.
- Apoyar y contener a la madre si se muestra insegura o estresada. Enseñar a contener al RN con el uso de envolver, tomar en semiprono, mecer, estimular con ssshhhhtttt.
- **Educar a la madre que al amamantar debe vaciar un pecho antes de cambiar al otro y en la lactancia siguiente iniciar por el otro pecho.**

Bajada de la leche

Progresivamente sale una leche más madura. Tras 48-72 horas, lo que puede ocurrir en la casa, aumenta el volumen (bajada de la leche), a veces con gran congestión mamaria.

Acciones

- Al alta debe advertirse a la madre de la bajada de la leche.
- Si hay exceso de leche, la extracción manual o con sacaleches alivia.
- Puede guardarse y administrarse al niño/a con jeringa o cuchara.
- Advertir que madres con obesidad pregestacional, diabetes gestacional, cesárea electiva, tienen retraso en la bajada de la leche, que puede demorar 4 a 5 días. Insistir con pecho y eventualmente el suplemento nocturno puede considerarse hasta la bajada de leche.

Evaluación de la lactancia

En cada control y atención del RN se evalúa la lactancia considerando:

Antecedentes de riesgo para un buen inicio de la lactancia:

- **Madre:** adolescente, sin apoyo familiar, bajo nivel socio-cultural, sin decisión firme de lactar, fracaso en lactancias anteriores, problemas de vínculo uso de medicación, uso de tabaco u otro
- **Niño** que ha sido separado de su madre o ha recibido suplementos.
- RN con factores de riesgo de hipoglicemia y/o prematuro
- Parto por cesárea, parto traumático, condiciones ambientales (ruido, temperatura, hacinamiento y otros.)

Técnica de lactancia, acople, satisfacción materna, dolor, dificultades

Son indicadores de una lactancia adecuada:

- Niño/a activo/a, succión vigorosa, y relajado al finalizar.
- Una madre tranquila, sin dolor, que nota que sale leche.
- Presencia de orina y deposiciones.
- Pérdida fisiológica <10 % del peso en 3 a 4 días.

Son signos de alerta:

- Dolor intenso en mamas o pezones, grietas, congestión mamaria.
- Pérdida ponderal > 10% en los primeros 3 días.
- Signos de deshidratación.
- Madre con poca confianza.
- Lactante hiperalerta y hambriento, o letárgico e indiferente.
- Disminución de la diuresis y el volumen de las deposiciones.

No tiene validez que la madre exprima el pecho para ver si hay calostro.

El RN sano, sin factores de riesgo, asintomático, no requiere control de glicemia si demora en pedir pecho.

Indicaciones al alta

- Se recomienda un control en 2 a 5 días a todos los RN.
- Para los niños y/o madres con factores de riesgo en lactancia, se requiere control a los 2 o 3 días, y hasta los 15 días de vida según evolución.
- La madre será informada de cómo extraerse leche si fuera necesario y obtener ayuda.

Situaciones que requieren medidas especiales para el manejo de lactancia

1. En RN con factores de riesgo de hipoglicemia:

Se recomienda:

- No dejar pasar más de 3 horas entre mamadas, los primeros días.
- Control de glicemia por micrométodo según grado de riesgo (ver hipoglicemia)
- Controles más frecuentes evaluando condición clínica (síntomas) y lactancia

2. En RN de 35 – 36 – 37 semanas, prematuro tardío (ver capítulo especial)

Además del riesgo hipoglicemia, muchos de estos niños se cansan más fácil, y suelen no succionar con la fuerza y/o el tiempo suficiente para obtener un volumen adecuado de leche. Dejan la falsa impresión de estar satisfechos, pero tienen problemas frecuentes de hipo alimentación que se van expresando progresivamente, y muchas veces no son detectados a tiempo por una supervisión clínica poco atenta.

Se recomienda

- No dejar pasar más de 3 horas entre mamadas, los primeros días.
- Vigilancia estricta y frecuente (Peso, signos de hipoglicemia, deshidratación).
- Controles de glicemia seriados el primer día. Después, según riesgo y síntomas.
- Evaluar suplementar con leche extraída de su propia madre, o un suplemento lácteo, si no es posible.
- Retirar suplemento a medida que el niño/a succione mejor
- No dar alta antes de las 72 hrs de vida
- Control precoz post alta. No más de 2 días.

3. En Gemelos

Muchas madres alimentan a sus gemelos con pecho exclusivo desde el primer día.

Se recomienda

- No dejar suplementos de entrada por miedo a que la leche sea insuficiente especialmente si no hay otros factores de riesgo (los gemelos suelen ser prematuros tardíos)
- Suplemento nutricional según evolución clínica, se sugiere si es necesario, sólo 10 ml/k cada 8 horas, alternado por gemelo.
- Enseñar técnicas para la alimentación simultánea de ambos niños/as.

Problemas frecuentes en el inicio de la lactancia

1. Acople incorrecto, dolor, grietas, congestión mamaria

Constituyen una cadena de acontecimientos.

El neonato muerde o succiona sólo el pezón (como un chupete), provocando dolor o grietas. El reflejo de eyección se inhibe y genera retención de leche, congestión mamaria y menor entrega de leche.

Se produce más frecuentemente en:

- RN que han sido interrumpidos en el contacto con sus madres en la primera hora, han recibido mamadera con chupete, o han amamantado en condiciones inadecuadas.

Puede haber un leve dolor en las primeras mamadas, por irritación de algunas terminaciones nerviosas de la areola que rápidamente se hacen insensibles, pero si persiste el dolor, se debe revisar la técnica de acoplamiento.

Acciones

- Revisar antecedentes, e información que tiene la madre.
- Revisar y corregir acople.
- Recalcar la verdadera función del pezón, que no debe ser mordido.
- Ofrecer pecho por ratos más cortos pero más frecuentes para disminuir el dolor.
- Aplicar la propia leche en los pezones heridos después del pecho.
- Aplicar luz (con sol o lámpara) durante 10 a 20 minutos después de dar pecho.
- Si hay mucha congestión, se recomienda aplicar calor local con compresas húmedas tibias, masaje suave y extracción manual de leche, solo lo suficiente para disminuir el dolor y permitir un adecuado acople del niño/a.

2. RN flojo

Puede corresponder a un bebé sano, normal, en primer día de vida, en que la frecuencia de mamadas suele ser menor, pero su madre está preocupada porque espera mayor frecuencia de mamadas, o ha escuchado que su hijo/a ha sido catalogado/a como flojo/a o con riesgo de hipoglucemia por el personal de salud.

No confundir RN flojo para alimentarse con RN hipotónico.

Acciones

- Evaluar problemas neurológicos, patología cardíaca, medicación materna.
- Evaluar dificultades en el apego.
- Si el niño/a está bien, calmar y apoyar a la madre, explicarlo como normal el comportamiento del niño/a y ofrecer un control sí parece necesario.

3. Madre con poca confianza

Son signos de falta de confianza de la madre en su capacidad de criar y alimentar al niño: la madre que dice no tener leche, que se aprieta y no le sale, que RN queda con hambre, que no consigue calmarlo, que solicita un suplemento, que dice no tener pezón, que es muy pequeño o que el RN no lo acepta.

Acciones

Evaluar experiencias anteriores de amamantamiento, interés de la madre por amamantar a su RN, y factores sicosociales que podrían estar interfiriendo (madre adolescente, ausencia del padre del niño/a, problemas conyugales, madre soltera y otros)

- Apoyar la confianza materna, evaluando sus antecedentes, valorando lo que tiene y hace bien, apoyando y proponiendo soluciones, utilizando sus recursos y progresos.
- Si hay antecedentes de riesgo, no esperar a que aparezcan los problemas.
- Nunca descalificar. Ni pezones, mamas, producción láctea, conductas maternas o del niño ("es flojo").

4. RN hambriento, irritable, madre estresada: ¿Hipogalactia?

La hipogalactia real es infrecuente. Los primeros días el volumen de producción de leche es bajo, pero suficiente para un RN sano, con adecuados mecanismos fisiológicos de adaptación.

Una madre muy cansada o adolorida después de un parto difícil, puede tener dificultades con la lactancia. Madres con cesárea electiva, diabetes gestacional, u obesidad pregestacional, pueden tener algún retraso en la bajada de leche, y requieren mayor apoyo y dedicación.

El niño/a que queda con hambre, corresponde habitualmente a interpretaciones frente a un niño/a que: "suciona poco, suciona mucho, llora, se chupa la mano, se le han tomado exámenes porque puede bajarle el azúcar, es muy gordo, es muy flaco, me rechaza, a otros niños/as les dan suplemento y otros" y ser la expresión de miedos o falta de confianza.

Acciones

- Calmar a la madre, no dejarse arrastrar por su angustia, y darle apoyo.
- La indicación de galactogogos (metoclopramida, domperidona, sulpiride), tiene dudosa o nula utilidad, y con efectos secundarios indeseables demostrados.
- Trataremos de evitar el suplemento, que confirma el miedo y angustia materna, pero si la hipogalactia es real, o un suplemento puede ayudar a descansar a una madre angustiada, ofrecerlo por sonda al pecho o suplementador.
- Todo niño/a que ha recibido suplemento, debe quedar citado a control en 2 a 3 días.

4. Separación madre - hijo/a

La separación afecta la relación madre hijo/a, desfase la inter comunicación, disminuye la confianza materna, y obliga a indicar suplementos al RN.

Se recomienda

- Evitar separaciones que no son estrictamente necesarias (exámenes, evaluaciones y otras).
- Evitar hospitalizaciones innecesarias.
- Extracción manual de leche durante la separación. Mantener confianza en lactancia.
- Facilitar la presencia de la madre con el RN hospitalizado o del RN con la madre hospitalizada.

5. Baja de peso excesiva

La baja de peso fisiológica (3% diario o 10% en los primeros 3 días) obedece a diversos factores.

Ante una baja de peso mayor a la fisiológica, considerar:

- Posibilidad de error de peso, actual o anterior. El peso diario de rutina minimiza este problema.
- Sobre hidratación prenatal materna: antecedente de aporte hídrico a la madre mayor de 200 ml por hora, y un RN con orina abundante y transparente. (en falta de aporte o deshidratación hay orina escasa y concentrada). Requiere solo control, para evaluar que el peso baje menos o igual al 2,5 % en siguientes 24 horas.
- Sobre abrigo. Vestimenta, alzas de temperatura. Signos de deshidratación.
- Antecedentes y/o signos de patologías (infección, hipoglícemia, dolor, trastornos cardiológicos, neurológicos y otros).
- Evaluar lactancia, estado del niño/a y de la madre: frecuencia de mamadas, apego, dolor (parto, grietas, congestión).

Acciones

- Solucionar problema causal.
- Dar apoyo y confianza.
- Evaluar necesidad real de suplemento.
- Control de peso, diario y/o post alta.
- Nunca dar suplemento solo por descenso de peso el primer día.

6. Ascenso de peso respecto al nacimiento

- Evalúe posibilidad de error de peso, si esto es muy poco probable considere la posibilidad de insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal inicial.
- Leve ascenso de peso después de las 36 horas, con descenso inicial, puede observarse si madre tiene abundante calostro.

7. RN que requiere suplemento

La indicación de un suplemento debe considerarse como un medicamento, con sus propios riesgos. Además de intolerancia, alergias, dificultad de digerir, posibilidad de errar en el volumen adecuado, afectan la confianza materna y alteran el mecanismo de succión del RN, provocando confusión de pezón.

Se recomienda

- Que el suplemento tenga indicación médica.
- Preferir administrar por vaso, jeringa o sonda al pezón.

Contraindicaciones de la lactancia materna:

- Madre portadora de VIH.
- Drogas citostáticas en general y iodo radiactivo.
- Litio y psicotrópicos de reciente generación.
- Otros medicamentos maternos: son pocos los que contraindican la lactancia por lo que se recomienda revisar la información actualizada en manual de lactancia y Lactancia y fármacos en “Norma General Técnica para la Atención Integral en el Puerperio”.
- Para manejo de lactancia y drogas (Ver Capítulo XX- 1. Madre en tratamiento con drogas psicótropicas y 2. Madre con consumo de alcohol, tabaco y otras drogas).

Extracción manual de leche materna

- Lavarse cuidadosamente las manos y el pecho.
- Buscar una posición cómoda para la extracción.
- Disponer de un recipiente o mamadera limpios.
- Colocar el dedo pulgar por encima del pezón y la areola, el resto de los dedos sostiene el pecho por debajo. Efectuar un masaje muy suave sobre pezón y areola. Inicialmente se arruga la areola, cuando se alisa, está listo el reflejo eyectolacteo para facilitar la extracción de leche.
- Luego presionar el dedo pulgar e índice en dirección al tórax.
- Luego presionar por detrás de la areola.

- Presionar y soltar, luego nuevamente presionar y soltar (este ejercicio debe ser indoloro para la madre).
- Puede ocurrir que inicialmente no hay salida de leche, pero al cabo de unos minutos la leche comenzará a salir.
- Evitar presionar solo el pezón ya que esto no provocará salida de leche, hay que incluir los senos lactíferos en la presión.
- Esta técnica puede durar alrededor de 20 a 30 minutos.
- Es importante educar a la madre, para que sea delicada con la extracción y que el tiempo a utilizar no puede ser menos de 20 minutos.

Referencia

1. Ministerio de Salud. Manual de Lactancia Materna 2010. Aprobado por Resolución Exenta N° 109 del 2 de marzo de 2010 del Ministerio de Salud.
2. HYPERLINK "<http://www.e-lactancia.org>" www.e-lactancia.org ; LactMed.

XV. FUNCIONES EN LACTANCIA MATERNA EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

Objetivo general

Establecer las funciones necesarias para entregar al binomio madre/hijo/a en salas de la Unidad de Puerperio, las acciones y prácticas más efectivas y seguras que fortalezcan la autoconfianza y autoficacia de la madre en su capacidad de amamantar, dando respuesta de manera articulada a los requerimientos de la diáda, para el logro de una lactancia materna adecuada.

La promoción y apoyo a la lactancia es un deber de todo el personal que trabaja en la maternidad.

Objetivos específicos

- Proteger la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de la persona recién nacida y promover continuarla de manera complementaria hasta el segundo año de vida.
- Vigilar el respeto al Código Internacional de Comercialización de los sucedáneos de la leche materna, no permitir muestras ni propaganda de fórmulas infantiles en ninguna forma.
- Vigilar la prescripción de fórmulas medicamente indicadas, y el uso de medicamentos compatibles con lactancia administrados a la madre.
- Actualizar permanentemente los conocimientos teóricos y prácticos, a todos los miembros del equipo de salud del servicio.

Acciones

- Contar con política explícita que apoya, promueve y fomenta la lactancia materna en el servicio, y publicada con acceso libre al equipo de salud, las madres y su familia, para conocimiento masivo.

- Establecer un cronograma semestral de formación y/o actualización en lactancia materna, dirigido a todo el equipo que atiende a la diáda.
- Capacitar al personal en consejería individual y educación colectiva a las madres y padres de los RN durante la estancia en puerperio.
- Determinar los criterios y procedimientos para favorecer la práctica de la lactancia materna exclusiva, así como el alojamiento conjunto, atendiendo a las condiciones sociales, culturales y laborales de la mujer lactante.
- Instalar medidas eficientes para que todos los miembros del equipo de salud conozcan y respeten el Código Internacional de Comercialización de los sucedáneos de la leche materna.
- Establecer medidas de control y registro estricto del uso de sueros y fórmulas lácteas por necesidad clínica de la diáda, así como de la ingesta de medicamentos y sustancias que generen dependencia.
- Establecer un sistema de orientación, coordinación y/o referencia de asesoría en lactancia, a las madres de los RN para situaciones especiales o dificultades clínicas en lactancia, que emergan después del alta de maternidad.

Responsables de ejecución: Médicos, matronas (es) y técnicos paramédicos.

Actividad 1

Entregar aporte nutricional indicado, a RN estable, que posee coordinación del reflejo de succión-deglución, respiración.

Funciones

- | |
|--|
| ▪ Detectar precozmente los factores de riesgo y problemas de salud en el binomio madre-hijo/a durante el puerperio, que permitan un diagnóstico oportuno, control, derivación y seguimiento con las medidas oportunas en cada caso, y evaluación médica según pertinencia. |
| ▪ Realizar evaluación diaria al binomio madre-hijo/a, con diagnóstico, control y asistencia en pertinencia a la instalación de una adecuada lactancia durante el puerperio. |
| ▪ Controlar al neonato para favorecer los procesos de adaptación a la lactancia y detectar precozmente las situaciones de riesgo, con intervención oportuna. |
| ▪ Enseñar o fortalecer una técnica de amamantamiento adecuado en el binomio madre-hijo/a |
| ▪ Promover la Lactancia Materna a través del contacto piel con piel de la madre y su hija/o. |
| ▪ Mantener al RN junto a su madre las 24 horas del día hasta el alta de maternidad, en alojamiento conjunto y/o colecho. |
| ▪ Establecer una comunicación efectiva con la puérpera y su acompañante significativo. |
| ▪ Apoyar la lactancia materna a libre demanda, enseñando a la madre y al padre los beneficios que la sustentan. |
| ▪ Integrar al acompañante significativo en el apoyo a la madre puérpera que está amamantando. |

Actividad 2

Evaluar la mamada y la técnica de lactancia, descartando diariamente los signos que indican una lactancia inadecuada, supervisando toda la mamada, hasta que el niño/a suelte el pecho.

Funciones

Verificar la técnica de amamantamiento desde el ingreso a la unidad de puerperio y de forma continua durante su estadía, descartando lo siguiente:	
Signos	Causas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor en los pezones y grietas 	Sensibilidad inicial es normal Incorrecto acople del bebé
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingurgitación, inflamación, congestión 	Inadecuado vaciamiento del pecho Exceso de producción de leche
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El bebé mama largo rato (30' o más) y no suelta el pecho espontáneamente 	No consigue extraer suficiente para saciarse.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Está nervioso, intranquilo, irritable, con llanto frecuente. A veces se pelea con el pecho 	Frecuencia de mamadas es muy amplia Madre nerviosa y/o insegura de su lactancia, no ofrece el apego necesario. RN sobre abrigado y/o con necesidad de cambio de pañal Reflejo eyección aumentado o inhibido Posición y acople incorrectos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuertes y repetidos reflejos de eyección 	La secreción de oxitocina aumenta para expulsar la leche que el bebé no es capaz de extraer. Desde la 2º semana de puerperio.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escasa orina y/o excretas 	Ingesta de leche materna insuficiente.

Actividad 3

Realizar intervenciones oportunas si la ineficacia del amamantamiento queda demostrada:

Funciones

Si el niño/niña presenta cianosis, palidez o cansancio suspender la alimentación e informar a matrona o médico tratante inmediatamente.
Apoyar un buen acople y observar una toma práctica de la lactancia, evaluando: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posición de la madre y el bebé durante la alimentación: <ul style="list-style-type: none"> - Boca y nariz del RN están enfrentados al pezón y areola materna, independiente de la modalidad de postura. - La madre ubicada en posición cómoda para ella, con espalda bien apoyada, espera que el bebé abra bien grande la boca y baje la lengua. - La madre acerca con seguridad y suavidad a su RN desde la espalda y no desde la cabeza. ▪ Enseñar a la madre a identificar la succión correcta: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la eficacia de la succión del RN chequeando posición correcta de la boca del bebé con ambos labios evertidos, tomando hasta la areola, con succión y deglución audible, con mejillas infladas. ▪ Informar a la madre que los primeros días el RN succiona 3-4 veces y luego hace pausas para respirar, a medida que crece esto se hace más rápido y regular. ▪ Recomendar a la madre, si va a ubicar a su hijo/a en la cuna recién alimentado/a, que lo deje en decúbito lateral derecho, enseñando como ponerla en fowler 30º, para favorecer el vaciamiento gástrico. ▪ Explicar a la madre como eliminar gases de su bebé de forma correcta y luego cambiar al otro pecho, si el niño/a, lo requiere.

Corregir creencias erróneas favoreciendo:

- Lactancia libre demanda, es decir, cuando el niño/a lo quiera, evitando horarios rígidos
- Que el bebé se alimente de un pecho hasta vaciarlo y entonces si aún tiene hambre ofrecer el otro pecho. Prevenir fijar tiempos límites por cada mama. El bebé siempre debe empezar a alimentarse por el pecho que menos tomó la vez anterior.
- Que el RN puede amamantarse cada vez que lo solicite, lo que incluye las tomas nocturnas.
- Vigilar número de tomas diurnas y nocturnas, informándose con la puérpera y pesando al RN.
- Vigilar que la baja de peso no supere el 10% del peso de nacimiento.
- Monitorear estado de hidratación y descartar ictericia.
- Enseñar a la madre a realizarse extracción manual o mecánica de la leche si es necesario según la evaluación realizada a la madre.
- Asegurar ingesta de la leche extraída de la madre, mediante el uso de vasito, jeringa, sonda al dedo o sonda al pecho, evitando el uso de chupetes o mamaderas.
- Registrar características y duración de las alimentaciones al pecho del RN.

Actividad 4

Realizar refuerzo positivo a la madre y ajustar errores.

Funciones

- Recomendar el descanso materno, la alimentación e hidratación adecuada y la búsqueda de ayuda familiar.
- Dar mensajes de apoyo a la mujer, transmitiendo la idea de que si desea amamantar puede conseguirlo y de que dispondrá de todo el apoyo que precise.
- Reforzar la confianza y la autoestima de la madre en su capacidad de amamantar. Felicitando o elogiando a la madre.
- Considerar creencia, costumbres y mitos de la madre respecto de la lactancia, reforzando lo correcto y ajustando lo incorrecto
- Observar siempre a la madre amamantando antes de ayudarla. No se precipite a hacer algo diferente, ofrezca ayuda a la madre sólo si usted observa alguna dificultad
- Si es necesario demostrar o describir el procedimiento o realizar alguna sugerencia o intervención, pregúntele: ¿Le gustaría que le demostrara cómo? Deje que la madre haga todo lo que pueda por ella misma. Recuerde que usted debe reforzar la confianza.
- Si usted demuestra o describe el procedimiento, use lenguaje sencillo y verifique que la madre entiende lo que usted hace para que sea ella misma quien lo realice. Explicar que es necesario esperar siempre a que el lactante suelte espontáneamente el pecho.
- Si es necesaria la intervención directa. Siempre solicitar permiso para examinar mamas y al bebé según corresponda
- Animar a la madre a realizar toma nocturna con lactancia a demanda, que permitirá en el primer mes un promedio de 8 a 12 tomas diarias.
- Desaconsejar el uso de mamaderas y chupetes mientras no se instaure la lactancia adecuadamente.
- Desaconsejar el uso de fórmulas para lactantes o alimentos que sustituyan la leche materna.
- Informar diariamente a las nuevas puérperas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva y de las implicaciones derivadas del uso del biberón y de los sucedáneos de la leche materna o humana.

- Alentar a la madre a intentar el acople y el amamantamiento, tantas veces como sea necesario, hasta que se logre el objetivo y efectivamente ella sienta que puede realizarlo correctamente. Recordar que en algunas oportunidades se necesita reforzar el apoyo
- Incentivar a la madre a intentar otras posiciones para amamantar, cuando logre una buena técnica de acople, e informe sobre los beneficios de realizar esto.
- Entregar datos de contacto con grupos de apoyo comunitario, Liga de la leche, Clínicas de Lactancia del hospital o CESFAM o Consultas de lactancia.

Actividad 5

Utilizar habilidades de comunicación en consejería en lactancia materna en puerperio.

Funciones

- Escuchar y conocer acerca de las creencias, información y prácticas de la madre que está amamantando.
- Establecer comunicación y empatía con la madre, considerando creencias, nivel de conocimiento y enfoque étnico - cultural.
- Atender a la madre con amabilidad y respeto para construir su confianza y alabar las prácticas que se quiere alentar.
- Comunicar con claridad y empatía las opciones y acciones que se deben considerar, evitando utilizar palabras enjuiciadoras como: malo, bueno, problema, suficiente, otros.
- Ejemplo: Pregunta errada: Su bebé succiona bien?
- Pregunta correcta: Cómo succiona su bebé?
- Pregunta errada: Tiene algún problema con la lactancia?
- Pregunta correcta: Cómo le va con la lactancia?
- La forma adecuada de preguntar, le facilitan continuar una conversación y obtener información relevante de la lactancia en la diádica.
- Describir y/o demostrar lo que la madre debe hacer, empleando respuestas y gestos que muestren interés.
- Dar la mano, asentir y sonreír, entregando respuestas como "Mm.", "aja", "ya veo", además de retroalimentar con objetividad a la madre.
- Realizar sugerencias a la madre según pertinencia. No decir a la madre qué hacer o qué no hacer, solo dar alternativas a la madre y dejar que ella decida qué le acomoda.
- Al finalizar su atención, retroalimentar positivamente, a la madre.

FICHA OBSERVACIÓN DEL AMAMANTAMIENTO OMS

Nombre de la madre: _____ Fecha: _____

Nombre del niño/a: _____ Edad del RN: _____

Signos de una lactancia exitosa		Signos de posibles dificultades con la Lactancia
General		
Madre		Madre
Madre se ve sana		Madre se ve enferma o deprimida
Madre relajada y cómoda		Madre se ve tensa e inquieta
Signos de apego entre la madre y él bebe		No hay contacto visual madre-bebé
Bebé		Bebé
Bebé se ve sano		Bebé se ve con sueño y enfermo
Bebé tranquilo y relajado		Bebé inquieto llora
Bebé alcanza, busca el pecho		Bebé no busca ni alcanza
Pechos		Pechos
Pechos se ven sanos		Pechos rojos, hinchados, adoloridos
No hay dolor ni inquietud		Pechos o pezón doloroso
Pecho bien agarrado con los dedos lejos del pezón		Pechos sujetos con los dedos en la areola
Pezón protráctil		Pezón plano, no protráctil
Posición del bebé		Posición del bebé
Bebé con cabeza y cuerpo en línea		Bebé con cuello y cabeza torcida
Bebé pegado a la madre		Bebé no está pegado
Bebé con todo su cuerpo apoyado		Bebé apoyado en la cabeza y cuello solo
Bebé se acerca al pecho, nariz, frente al pezón		Bebé se acerca al pecho con su labio inferior y mentón hacia el pezón
Agarre del Bebé		Agarre del Bebé
Más areola vista por encima del labio superior		Mas areola vista por debajo del labio inferior
Bebé con la boca bien abierta		Bebé con la boca apenas abierta
Labio inferior invertido		Labios invertidos
El mentón del bebé toca el pecho		El mentón del bebé no toca el pecho
Succión		Succión
Lentas, profundas succiones con pausas		Succión superficial y rápida
Mejillas redondas cuando succiona		Mejillas hundidas cuando succiona
Bebé libera el pecho cuando termina		Madre quita al bebé del pecho
Madre nota signos de reflejo de oxitocina		No se notan signos de reflejo de oxitocina

Referencias

1. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Subcomisión de Lactancia Materna. Normativa de lactancia materna; Servicio Andaluz de Salud-Consejería de Salud, Igualdad y Políticas Sociales; 2014.
2. Niño M Rosa, Silva E Gioconda, Atalah S Eduardo. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2012 Abr [citado 2016 Sep 16]; 83(2):161-169. Disponible en: Niño M Rosa, Silva E Gioconda, Atalah S Eduardo. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2012 Abr [citado 2016 Sep 05]; 83(2): 161-169. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000200007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000200007>.
3. Manual de Lactancia Materna. Aprobado por Resolución Exenta N° 109 de 2 de marzo de 2010 del Ministerio de Salud. Chile.
4. Guía de lactancia materna para profesionales de la salud. La Rioja: Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja. 2010.
5. Villanueva M, Alvarez J, Peña L. Factores condicionantes de la lactancia materna durante el puerperio inmediato en el Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Rev Española Nutr Comun 2008; 14: 30-41.
6. Franco SC, Nascimento MBR, Reis MAM, Islerr H, Grisi SJFE. Aleitamento materno exclusivo em lactentes atendidos na rede pública do Municipio de Joinville, Santa Catarina, Brasil. Rer Bras Saúde Matern Infant 2008; 8: 291-7.
7. Manual de Lactancia Materna. De la teoría a la práctica. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Ed. Panamericana, 2008.
8. Lawrence RA, Lawrence, R. M. Lactancia Materna. Una guía para la profesión médica. 6^a ed. Madrid: Elsevier; 2007.
9. Hopkinson JM, Beren PD, Reece EA. Puerperium and Lactation: Physiology of the reproductive Sistem. En: Reece EA, Hobbins JC, Clinical Obstetrics: The fetus & Mother. 3a ed. Malden: Blackwell; 2007: 1206-1218.
10. Kramer MS, Kakuma R. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. Base de datos Cochrane de Revisiones Sistémáticas 2007: (4).
11. La Liga de la Leche Internacional. El arte femenino de amamantar. México: Pax, 2001.

XVI. PREMATURO TARDÍO

Definición

Según la OMS, el RN prematuro o de pre término (RNPT) es aquel que nace antes de las 37 semanas de edad gestacional o de los 259 día de vida.

Los RN prematuros se clasifican en: extremadamente prematuro: < 28 semanas de gestación, muy prematuro: 28 - 32 semanas de gestación y moderadamente prematuro a prematuro tardío: 32 -37 semanas de gestación.

Actualmente se conoce a los neonatos que tienen entre 34 y 36 semanas de edad gestacional por examen físico, como prematuros tardíos. Desde el año 2005, se comienza a describir a estos RN como prematuros tardíos, tras el taller “Cómo optimizar la atención y la evolución de los embarazos y los RN casi término”, organizado por la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG). El nuevo término, reemplazó al RN “casi a término”, en quienes se recomendaban los cuidados neonatales habituales.

Epidemiología

De acuerdo a la OMS, cada año en el mundo nacen alrededor de 15 millones de neonatos antes de las 37 semanas y aproximadamente 1.1 millones mueren a causa de complicaciones asociadas con la EG. La frecuencia de pre término es variable, y oscila entre 5 al 18%, así también, el 80% de los nacimientos de pre término ocurren entre las 32 y 37 semanas, los cuales pueden sobrevivir, si tienen los cuidados neonatales adecuados y oportunos. Se reporta también, que el porcentaje de nacimientos prematuros ha ido incrementándose sostenidamente en el tiempo, particularmente a expensas de los prematuros tardíos.

En Chile la tasa global de nacimientos prematuros en partos únicos, ha evolucionado al alza sostenida, de un 4.7% en el año 1991 a un 6.4% en el años 2012, lo que se ha traducido en un incremento de un 36% durante ese periodo. Por otro lado, según datos del DEIS, se observa que al año 2012 la prevalencia total de partos de pre término (incluyendo los embarazos múltiples) es de un 7,8%, de estos un 5,5% corresponde a pre términos tardíos.

Etiologías

Las causas asociadas al nacimiento de prematuros tardíos son múltiples. Se pueden diferenciar como causas maternas o fetales.

Dentro de las factores de riesgo o causas maternas se puede encontrar el aumento de los embarazos en mujeres mayores de 35 años de edad, bajo nivel socioeconómico, hábito tabáquico, infecciones vaginales, infecciones de transmisión sexual, la existencia de embarazos múltiples y la indicación médica de extracción del feto por patologías maternas como metrorragias, infecciones, hipertensión, preeclampsia, polihidroamnios, trabajo de parto prematuro idiopático, rotura prematura de membranas o restricción del crecimiento intrauterino. Algunas causas fetales incluyen la macrosomía.

El incremento en tasa de cesáreas, amniocentesis e inducciones por razones médicas, también se describe como causa del aumento del nacimiento de estos RN.

Riesgos

El nacer prematuro lleva consigo una serie de consecuencias propias de la condición. Estos niños y niñas tienen una alta probabilidad de morir o enfermar. Si se descartan los defectos congénitos, el 50% de las anomalías neurológicas y el 50% de las muertes perinatales es producto de nacer antes de las 37 semanas de edad gestacional.

Las complicaciones agudas asociadas a la condición de los prematuros tardíos son bastante amplias. Algunas de ellas son: síndrome de dificultad respiratoria (taquipnea transitoria, enfermedad de membrana hialina, neumonía), apneas, hipertensión pulmonar persistente, alteraciones nutricionales, alteraciones metabólicas, dificultades en la deglución, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia y alteraciones del neurodesarrollo, hipotermia, muerte súbita del lactante, entre otros.

En relación a las dificultades de estos neonatos a largo plazo se describen alteraciones del comportamiento, mayor incidencia de síndrome de déficit atencional e hiperactividad.

Los prematuros entre 34 a 36 semanas y 6 días se hospitalizan en alrededor del 40 a 50%, por un período variable, pero la mayoría puede ir al puerperio con su madre. En la medida que sea posible, no presentando dificultad respiratoria, estos niños deben estar con su madre, con control periódico y vigilancia de los problemas derivados de su prematuridad.

Frecuentemente estos niños son de buen peso, lo que hace que no se perciba el nivel de riesgo. Alrededor del 30% de los niños/as de 34 semanas y el 55% de los de 35 semanas pesan más de 2500 g al nacer y en menor porcentaje más de 3000 g.

Los problemas más relevantes a observar en el prematuro tardío en la Unidad de Puerperio son:

1. Termorregulación:

El manejo de la temperatura corporal de un RNPT tardío es extremadamente importante para minimizar los riesgos asociados. La escasa cantidad de grasa subcutánea, la menor cantidad de grasa parda y la menor masa muscular son los principales factores que afectan la termorregulación en estos niños.

Consideraciones:

1. El control adecuado, un ambiente térmico de más de 22º y un abrigo mayor que para el niño de término, permite control de este problema.
2. Debe educarse el control de temperatura en el hogar, evitar colocar la cuna cerca de una ventana, permite una temperatura más estable. El exceso de calor ambiental, en especial la exposición a calor radiante, no controlado, puede provocar apneas, tanto en el prematuro como en el niño de término, pero el riesgo es mayor a menor edad gestacional.
3. La cantidad de ropa debe adaptarse a las condiciones ambientales, en estos niños/as dos prendas más de abrigo que los adultos puede ser una indicación adecuada para el primer mes, continuando con las recomendaciones para el niño de término posteriormente.

2. Hipoglicemia:

Riesgo relativamente frecuente, se recomienda:

- Control de asintomáticos al menos 24 -36 horas de vida.
- Control inmediato en todo sintomático y hospitalizar al confirmar.

- Manejo con aporte oral de leche extraída o fórmula, en asintomáticos con niveles mayores de 35 mg/dL , en las primeras horas y mayores de 40-45 desde el segundo día.

El control del riesgo de hipoglicemia debe realizarse en las primeras horas de vida y posteriormente al menos dos controles entre las 12 y 36 hrs de vida, en caso de niños/as asintomáticos. Si hay síntomas sugerentes: temblores, mala succión, hipotonía, hiporeactividad, crisis de cianosis, sospecha de convulsiones, debe controlarse inmediatamente (Ver capítulo de hipoglicemia).

3. Infección connatal o riesgo de infección

Es fundamental determinar exactamente la causa del parto prematuro, para identificar riesgo de infección como gatillante del parto.

El control clínico es el método más sensible. Si hay factores de riesgo agregados como rotura de membranas mayor de 18 horas, fiebre materna de más de 38°C, debe considerarse tomar exámenes y tratamiento según el caso.

Considerar factores de riesgo,

- Especialmente profilaxis antibiótica prenatal
- Vigilar aparición de signos clínicos
- Si hay factores de riesgo con profilaxis incompleta en niño **asintomático**:
- Hemocultivo y tratamiento antibiótico. En RN asintomático no es perentorio hospitalizar al menos los días que la madre esté en puerperio. **Los RN con síntomas deben ser hospitalizados.**

4. Hiperbilirrubinemia:

Factores de riesgo de hiperbilirrubinemia (NICE 2010)

- Prematurez < 38 sem.
- Hijo previo con fototerapia.
- Lactancia exclusiva.
- Ictericia en menor de 24 horas.
- Incompatibilidad de grupo sanguíneo.

Puede tener ictericia no significativa al alta, pero el pick de bilirrubina es más tardío (6-8 días). Es frecuente la detección de ictericia severa a los 7 días en examen PKU-TSH

En prematuros tardíos con cualquier nivel de ictericia, se debe controlar la bilirrubinemia antes del alta, para citar a control según su ubicación en la curva de riesgo (ver capítulo de hiperbilirrubinemia), ya que es un grupo de riesgo de kernicterus, en especial los GEG, con hipoalimentación, lactancia materna inefectiva e ictericia inadecuadamente controlada o no tratada.

5. Hipoalimentación:

La lactancia al pecho es generalmente más floja el primer día, pero mejora posteriormente, debe considerarse en forma individual la necesidad de suplemento lácteo, considerando los niveles de glicemia y el acople al pecho.

El descenso de peso no debe ser mayor que en el recién nacido/a de término: menor al 10%, pero la recuperación del peso de nacimiento es más tardía, generalmente entre los 10 y 16 días. Con frecuencia el niño/a succiona bien durante la hospitalización, pero días después se produce agotamiento de la succión deglución, con succión ineficiente al pecho. Puede no ser evidente los primeros días, y presentarse durante la evolución. Este riesgo es mayor con la madre primípara. Además, muchas de estas madres tienen factores que retrasan la lactogénesis II, como la diabetes gestacional, obesidad materna y/o cesárea sin trabajo de parto. Requieren un especial apoyo para la lactancia, que puede incluir extracción de leche y administración por mamadera o sonda al dedo.

El control ambulatorio precoz es fundamental (48 a 72 horas).

Otros aspectos sobre los que debe educarse a la madre y que son señales de alarma:

- Duración de la mamada mayor de 30 minutos.
- Menos de 6 alimentaciones al día.
- Dificultad para despertar al niño para alimentarlo.
- Dificultad para completar su alimentación.
- Letargia.
- Rechazo alimentario.
- Tos, atoro, náuseas al alimentarse.
- Escasa diuresis, ausencia de deposiciones después de los 3 días de vida.

El alta de la maternidad debe ser después de las 72 horas de vida para los RN con 34 a 36 semanas y el control ambulatorio de todos los pretérminos debe realizarse dentro de las siguientes 24-48 hrs., máximo 72 horas del alta.

Condiciones del prematuro tardío al alta desde el puerperio

- Alimentándose bien las últimas 24 horas, idealmente lactancia materna exclusiva.
- Descenso de peso menor al 10%
- Control de bilirrubinemia previo al alta (excepto ausencia total de ictericia).
- Madre alerta sobre signos de riesgo y con educación de manejo general en:
 - Alimentación ineficiente.
 - Riesgo de apnea y conducta.
 - Lavado de manos antes de atención.
 - Cuidados posturales.
 - Control ambulatorio precoz, entre las 24-48 hrs., máximo 72 hrs.
 - Citar a PKU TSH a los 7 días de vida.

Consideraciones de seguimiento en prematuro tardío

- Vacunación por edad real.
- Radiografía de caderas por edad corregida.
- Evaluación del desarrollo psicomotor por edad corregida.
- Riesgo de rezago.
- Referir a estimulación después de 40 semanas de edad postconcepcional.
- Mayor riesgo de depresión materna.
- Alto riesgo de anemia aunque sea de más de 2.500 grs al nacer.

Referencias

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de enfermería en la atención del RN prematuro. México, 2013. Consulta web en agosto 2016. URL: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
2. Fernández, T. Ares, G. Carbaño, I. Sopeña, J. Revisión El prematuro tardío: el gran olvidado. Rev Pediatr Aten Primaria. 2012; 14:e23-e8.
3. Blencowe H, et al.: Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. Reproductive Health 2013, 10(Suppl 1):S2.
4. Shapiro-Mendoza CK, Lackritz EM. Epidemiology of late and moderate preterm birth. Semin Fetal Neonatal Med. 2012; 17(3):120-5.
5. Paulina López Orellana, "Increase in Preterm Birth during Demographic Transition in Chile from 1991 to 2012," BioMed Research International, vol. 2015, Article ID 845968, 4 pages, 2015.
6. Hurtado, J. García, M. Calvo, M. Gonovart, G. Jimenez, A. Trincado, M. Demestre, X. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del RN prematuro tardío. AnPediatr (Barc). 2014; 81(5):327.e1---327.e7
7. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. MINSAL 2014. Aprobada por Resolución Exenta N° 336 del 22 de mayo de 2014 del Ministerio de Salud.

XVII. RN PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG)

Definición

El RN pequeño para la edad gestacional (PEG), se define como un RN que presenta una talla y/o peso al nacer < -2 DE o $< P3$ para su edad gestacional.

La nominación PEG no se debe utilizar como sinónimo de RCIU. El término RCIU se refiere al crecimiento insuficiente del feto y se debería usar si se cuenta con al menos 2 valoraciones del crecimiento intrauterino que indiquen que el feto no se está desarrollando normalmente. PEG se refiere al tamaño corporal (bajo peso y/o talla para una edad gestacional conocida).

Es importante definir si el niño PEG es simétrico o armónico (peso y talla afectados) o asimétrico o disímil (peso o talla afectados). Se puede utilizar para el diagnóstico diferencial el índice ponderal: IP = [(peso/longitud³) x 100], si el IP se ubica por debajo del P10 para su edad gestacional es un PEG asimétrico.

Cuando la falta de crecimiento comienza en el primer trimestre se expresa como un PEG simétrico y cuando ocurre en el tercer trimestre el PEG es asimétrico, este último más susceptible a presentar hipoglucemia en el periodo neonatal, mientras que el PEG simétrico presentará mayor morbilidad y mortalidad en etapas posteriores de la vida.

Los RN PEG tienen 5 veces más probabilidad de morir en el período neonatal y 4,7 veces más probabilidad de morir en su primer año de vida.

Los niños de bajo peso al nacer con "catch up" del crecimiento temprano, tienen mayor riesgo de desarrollar obesidad en la infancia y de enfermedades del adulto, incluyendo enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular y diabetes mellitus tipo 2, las cuales, según la OMS, se encuentran entre las 10 causas principales de muerte a nivel mundial.

Epidemiología

Existen estimaciones que indican que la incidencia oscila entre el 2,3% (< -2 DE) y el 10% ($<$ del percentil 10), según la definición utilizada

En el año 2010, el 27% de los nacidos vivos de países de bajos y medianos ingresos, correspondientes a 32.4 millones de niños nacieron con la condición de PEG, de los cuales aproximadamente un 33% corresponde a RNT (10.6 millones de RN), lo que indica la influencia del lugar donde nace cada individuo.

Etiología

El aporte de nutrientes en el feto depende entre otros del estado nutricional y salud de la madre, ovulares y fetales.

Se han descrito como factores relacionados con la patogenia del PEG; causas maternas, placentarias y fetales, aunque en la mayoría de los casos la causa no está clara.

- a. Los factores maternos representan el 50% y de ellos destacan:
 - Enfermedades médicas: HTA, enfermedad renal, diabetes mellitus, enfermedad del colágeno, hipoxemia materna (cardiopatía congénita cianótica, anemia crónica, enfermedad pulmonar crónica).
 - Infecciones: toxoplasma, rubéola, CMV, herpes virus, malaria, tripanosomiasis, VIH.
 - Estado nutricional: bajo peso antes del embarazo, poca ganancia de peso durante el embarazo.
 - Abuso de sustancias-drogas: tabaco, alcohol, drogas ilegales, drogas terapéuticas (warfarina, anticonvulsivantes, antineoplásicos, antagonistas del ácido fólico).
- b. Entre las causas ovulares:
 - Embarazo múltiple
 - Alteraciones en la implantación placentaria: placenta baja, placenta previa.
 - Alteraciones de la estructura y/o función placentaria que condicionan hipoxia fetal crónica.
- c. Las causas fetales representan un 15% del total y en general suelen ser más graves y de peor pronóstico (causas genéticas).
 - Cromosomopatías: Trisomía 13, 18, 21, Sd. Turner, delecciones autonómicas, cromosomas en anillo.
 - Anomalías congénitas: Sd. Potter, anomalidades cardíacas.
 - Enfermedades genéticas: acondroplasia, Sd. Bloom.

Fisiopatología

Se ha postulado la hipótesis que plantea que en períodos críticos del desarrollo fetal la presencia de condiciones desfavorables que lleven a desnutrición del feto, inducen una “programación adaptativa” preservando en forma priorizada el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos, como hígado, músculo y tejido adiposo que son los principales reguladores del metabolismo de los hidrocarbonos. Producíendose un estado de resistencia hormonal múltiple, en que destaca la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1 en la etapa prenatal y GH/IGF-1 en la vida postnatal.

Evolución de los RN PEG

1. La mortalidad perinatal en los niños PEG es de 10-20 veces mayor que en los niños/as con un peso adecuado para su edad gestacional. Las causas de esta morbimortalidad se deben principalmente a las consecuencias de la hipoxia y anomalías congénitas.

Presentan con mayor frecuencia policitemia, hiperbilirrubinemia e hipoglucemias.

Los PEG como consecuencia de la hipoxia y secundario aumento de eritropoyetina, presentan un mayor número de glóbulos rojos circulante, produciendo hiperviscosidad sanguínea, que aumenta la hipoxia tisular, favoreciendo la hipoglucemias y aumentando el riesgo de enterocolitis necrosante.

Los niños PEG tienden a presentar hipoglucemias, sobre todo los primeros días de vida; en estos niños el depósito hepático de glucógeno está agotado y la glucogenolisis que es la principal fuente de glucosa para el RN es más lenta, esto debido probablemente por inactivación de enzimas y cofactores, más que por falta de sustrato. Otro factor que favorece la hipoglucemias

es la disminución del uso y la oxidación de ácidos grasos libres y triglicéridos en RN PEG, ello tiene consecuencias porque la oxidación de ácidos grasos libres ahorra el uso de glucosa por tejidos periféricos.

2. Efectos sobre el crecimiento: La mayoría de los niños/as PEG presentan un crecimiento recuperador o "catch-up", que se define como una velocidad de crecimiento mayor que la media para la edad cronológica y sexo durante un periodo definido de tiempo, observada después de una etapa de inhibición del crecimiento. Este proceso permite que el niño/a alcance su canal de crecimiento determinado genéticamente, sobre el 85% de los niños/as PEG adquieren este crecimiento en los dos primeros años de la vida (siendo más importante los primeros 2-6 meses).

Se sabe que de los factores que favorecen la recuperación postnatal del crecimiento, se encuentran el ser PEG asimétrico por restricción del desarrollo al final de la gestación, con mayor compromiso del peso que de la talla y con una circunferencia craneana conservada. En el caso del PEG simétrico en el que la restricción del crecimiento se ha producido desde el primer trimestre de la gestación, la recuperación de la talla es poco frecuente y las secuelas neurológicas suelen ser mayores.

3. Efectos sobre el metabolismo hidrocarbonado y sistema cardiovascular: Estos niños/as presentan con frecuencia niveles elevados de colesterol total y LDL-col y desarrollan resistencia a la insulina e hipertensión arterial. Por lo que los niños PEG tiene un riesgo aumentado de presentar el Síndrome X (HTA, DM tipo 2, hiperlipidemia) en el adulto joven. Este riesgo es mayor en los niños que presentan una ganancia de peso acelerada en los primeros años de la vida, en especial si la distribución de grasa es centralizada.
4. Otros: Se ha visto que estos niños presentan una hipersecreción de FSH, más pronunciada en varones. En mujeres puede aparecer una pubarquia prematura y se asocia con ovarios poliquísticos y ciclos anovulatorios. En varones se asocia con disminución del tamaño testicular, disminución de la fertilidad y mayor frecuencia de hipospadias y criotorquidia.

Educación a los padres: los niños nacidos PEG no deben ganar peso demasiado rápido o excesivo con el fin de evitar el desarrollo de problemas metabólicos.

Riesgos:

Los principales riesgos a los que se encuentran expuestos estos RN en el período neonatal, son la hipotermia, hiperbilirrubinemia, la hipoglicemia, la poliglobulia y los trastornos alimenticios. A su vez producto del proceso hipóxico vivido en la gestación pueden desarrollar patologías de mayor complejidad como la asfixia neonatal, síndrome de distres respiratorio, alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico, infecciones, desórdenes sensoriales y neurológicos y enterocolitis necrotizante.

Posterior al período neonatal existen reportes que indican alteraciones del crecimiento de estos niños o niñas, con tendencia al bajo peso y baja talla, desventajas psicosociales, problemas del comportamiento, mayores niveles de colesterol en sangre, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, entre otros.

Tratamiento en puerperio:

Se debe tener especial cuidado en monitorizar la temperatura a fin de evitar hipotermia.

Monitoreo: debe efectuarse hematocrito y estimación de glicemia con cinta reactiva a las 2 horas de vida, con seguimiento de glicemia en primeras 36 a 48 horas, según valores obtenidos.

Los RN PEG evaluados con menor riesgo, pueden recibir alimentación al pecho materno en forma precoz, monitorizando clínicamente y eventualmente se deberán repetir exámenes.

Referencias

1. Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. Marcela Milad A., José M. Novoa P., Jorge Fabres B., Margarita Samamé M. , Carlos Aspíllaga M.. Rev Chil Pediatr 2010; 81 (3): 264-274. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062010000300011>
2. RN pequeño para la edad gestacional; Dr. Jorge Flores A.; Dr. Jaime Alarcón. R. http://200.72.129.100/hso/guiasclinicasneo/12_RN_Pequeno_para_edad_gestacional.pdf,
3. Lee ACC, Katz J, Blencowe H, et al: National and regional estimates of term and preterm babies born small for gestational age in 138 low-income and middle-income countries in 2010. Lancet Global Health 2013; 1:e26-e36.
4. Black RE. Global Prevalence of Small for Gestational Age Births. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2015; 81:1-7. doi: 10.1159/000365790.
5. Paísán, L., Sota, I., Muga, O. e Imaz, M. El RN de bajo peso. Asociación española de Pediatría. 2008. URL: www.aeped.es/protocolos. Acceso mayo 2016.
6. Consejo de salubridad general. Intervenciones de enfermería en la atención del RN prematuro. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013.

XVIII. RIESGO DE MORBILIDAD DEL RN

1. TRASTORNO DE TERMORREGULACIÓN

Pasado el período inmediato de transición el RN sano es capaz de mantener su temperatura corporal profunda en rangos normales (36,5º–37º axilar, 37–37,5º rectal), en un ambiente con temperatura cercano a los 23º–24ºC. Pero variaciones de temperatura fuera del rango normal siempre son una preocupación.

Hipertermia: No es infrecuente enfrentarse a RN con hipertermias leves en el período de adaptación en el puerperio, sin que esto signifique que el RN está enfermo.

Hipertermia sobre 38,5 o con signos sugerentes de infección, requieren inmediata evaluación e inicio de tratamiento en Unidad de Neonatología.

En caso de hipertermia leve y niño/a de buen aspecto general, considere evaluar:

- Chequear la temperatura ambiental, esta no debería sobrepasar los 24ºC.
- Evaluar si existe colecho, madre y RN durmiendo juntos y tapados. Si es así desabrigar RN y dejarlo en su cuna para observar.
- Controlar Tº ax cada 30 min–1hora. Si persiste febril:

Evaluar existencia de factores de riesgo perinatales de infección:

- Madre febril o recibiendo antibióticos.
- RPO prolongado >18h.
- Antecedentes de portación de Estreptococo Beta Hemolítico Grupo B en este embarazo o previo
- Prematuridad 34–36sem y otros.

Evaluar al RN:

- Examen físico completo.
- Estado de las mucosas.
- Irritabilidad, llanto.
- Avidez por succionar.

d. En caso de compromiso de estado general, RN sintomático (letargia, llanto y succión pobre, hipotonía, crisis de cianosis y otros):

- Hospitalizar y antibióticos.

e. Si RN no está en buenas condiciones, se muestra irritable, con mucosas secas y ávido por succionar, pensar en:

- Deshidratación (aun cuando baja de peso esté en rangos normales)
 - > Ofrecer SG5% 10–20cc por kilo.
 - > Continuar chequeando:
 - > Control de tº ax cada 1hr, hasta termorregular.
 - > Vigilar lactancia materna y
 - > Manejar factores ambientales.

- f. Sólo si es necesario (temperatura >38°, baja de peso >10%, sospecha de hipernatremia) controla exámenes como :
 - Electrolitos plasmáticos
 - Hemograma
 - PCR
- g. Si persiste febril, reevaluar y decidir hospitalizar para estudio y tratamiento.

Hipotermia

El RN puede presentar hipotermia (T° axilar menor de 36,5) especialmente el primer día de vida, por condiciones ambientales desfavorables, patologías del RN, período de transición, manejo inadecuado de enfermería. Si el RN está en buenas condiciones, activo, de buen tono, buena succión, verifique que la temperatura ambiental se encuentre en los rangos adecuados (22°C - 24°C), abrigue al RN, cierre puertas y ventanas, manipule con manos tibias, manténgalo junto a su madre, edúquela y vuelva a controlar temperatura axilar en una hora. Si la hipotermia persiste a pesar que las condiciones ambientales son óptimas debe plantearse una hipotermia secundaria a hipoglucemia, poliglobulia, infección y el RN requiere evaluación médica para su diagnóstico y tratamiento. Con una hipotermia progresiva debe plantearse un shock séptico o muy raramente compromiso metabólico con un hipotiroidismo o una alteración del metabolismo energético.

Ocasionalmente RN grandes y vigorosos en ambiente temperado y abrigados, transpiran y se enfrián. Confirme que no tiene el pelo mojado, ropa y la sábana mojada, coloque ropa seca y menos abrigo, edúque a la madre y vuelva a controlar temperatura axilar una hora después.

El calor radiante debe ser muy controlado, ya sea con control manual y vigilancia o servo control a piel. Calor radiante no controlado puede producir la aparición de apneas, incluso en el RN de término sin otra morbilidad. El mejor calefactor es el contacto piel con piel con la madre.

2. ANEMIA

Se considera anemia en RNT la presencia de un hematocrito central menor de 45 % o hemoglobina menor de 15 gr en las primeras 72 horas; estos valores comienzan a disminuir gradualmente a partir de las 3 semanas, alcanzando su valor más bajo alrededor de 8-12 semanas de vida. Anemias asintomáticas pueden pasar desapercibidas y deben sospecharse por antecedentes, ya que la vasoconstricción cutánea en los primeros días no permite evaluar por piel o lecho ungueal. Sólo las conjuntivas, que normalmente son hiperémicas en relación al adulto tienen alguna correlación con niveles de hemoglobina, cuando están ligera o francamente pálidas.

a. Fisiología: La anemia es consecuencia de 3 procesos:

- Pérdida de GR o anemia hemorrágica.
- Aumento de la destrucción de GR o anemia hemolítica.
- Disminución de la producción de GR o anemia hipoplásica.

b. Diagnóstico:

- Evaluar antecedentes maternos y familiares como anemia crónica, microesferocitosis familiar, grupo, Rh.

- Antecedentes perinatales: metrorragia del tercer trimestre, desprendimiento de placenta, ligadura precoz por circular irreducible o por paciente deprimido.
- Examen físico:
 - En hemorragia aguda: shock, cianosis, perfusión disminuida, acidosis, taquicardia e hipotensión.
 - En hemorragia de origen intrauterino: palidez, dificultad respiratoria leve o moderada.
 - En anemias asociadas a hemólisis: palidez, ictericia, hepato-esplenomegalia.

Toda anemia sintomática (salvo sólo palidez) se debe hospitalizar. En puerperio debe observarse antecedentes de riesgo y muy atento a palidez de piel o mucosas. El antecedente de circular irreducible con ligadura precoz es uno de los factores de riesgo y el control de Hb y Hto al realizar PKU-TSH permitirá referir oportunamente.

c. Laboratorio:

- Hto - Hb: si anemia leve y causa evidente (periparto) no requiere estudio.
- Ante cualquier duda tomar al menos hemograma y reticulocitos.
Los reticulocitos altos, se observan en casos de hemólisis, en cuyo caso habrá hiperbilirrubinemia, en hipoxia perinatal, aguda o crónica y en trasfusión feto materna en que la anemia no tiene explicación aparente y puede ser marcada aunque asintomática. Electroforesis de Hb a la madre o Test de Kleinhauer en frotis materno permiten confirmarlo.
- Sangramiento visceral agudo, pero generalmente el niño/a tiene compromiso sistémico.
- Los reticulocitos bajos o ausentes plantean anemia hiporregenerativa, puede ser de causa viral: parvovirus, Torch, compromiso medular congénito.
- Si la anemia se acompaña de hiperbilirrubinemia estudiar hemólisis.
- Si anemia es moderada o severa hospitalizar y estudiar.
- Según etiología: Test de Apt., electroforesis de Hb a la madre (Test de Kleinhauer), hemorragias ocultas en deposiciones, anticuerpos anti grupos, estudio enzimático de glóbulo rojo, estudio de infección (incluyendo TORCH), ecografía encefálica y abdominal excepcional, mielograma.

d. Tratamiento:

- En el caso de un evento agudo, como un desprendimiento con Hb menor de 12, puede requerir transfusión, comente con hematología y asegúrese de que la causa está claramente determinada.
- Con Hb sobre 12 y pérdida de sangre como causa probable: circular irreducible, metrorragia del tercer trimestre o transfusión feto materna:
 - Suplemento precoz de sulfato ferroso después del primer mes de vida, 2 mg por kg / día. Control hemograma con reticulocitos a los 3-4 meses.
 - Referir a control hematología infantil por riesgo de anemia ferropriva posterior
- Con Hb sobre 12 y sangramiento no externo comocefalohematoma o hemorragia visceral.
- No requiere suplemento precoz de sulfato ferroso.
- Con anemia y hemólisis requiere hospitalización. Al alta no requiere suplemento con hierro, eventualmente suplemento con ácido fólico y control en hematología.

Referencias

1. Colombatti R, Sainati L, Trevisanuto D. Anemia and transfusion in the neonate. *Semin Fet Neon Med* 21 (2016) 2-9.
2. Luban NL. Management of anemia in the newborn. *Early Hum Dev* 2008; 84: 493e8.
3. Collard KJ. Iron homeostasis in the neonate. *Pediatrics* 2009; 123:1208e16.

3. HIPERBILIRRUBINEMIA

La hiperbilirrubinemia es un fenómeno común a la mayoría de los RN sanos. Se expresa como ictericia cuando el nivel plasmático de bilirrubina supera los 5 mg/dl.

Se considera ictericia fisiológica la que aparece después de las 36 hrs de vida, no supera los 12 mg/dl y no se prolonga más allá de la primera semana.

Las causas de ictericia fisiológica se relacionan con la mayor destrucción de glóbulos rojos en esta edad y la relativa inmadurez hepática. Cuando no se cumple alguna de las condiciones señaladas anteriormente, debe investigarse la causa y el paciente, ser tratado.

La hiperbilirrubinemia es la principal causa de hospitalización en neonatología. El seguimiento de guías de manejo de acuerdo a factores de riesgo es fundamental para evitar el sobre-tratamiento y para evitar el riesgo de kernicterus, que se sigue observando en niños/as que tenían potencial para ser absolutamente sanos.

El riesgo de kernicterus tanto en países desarrollados como de mediano desarrollo está dado por:

- Enfermedad hemolítica isoínmune
- Madre primigesta
- Pretermino tardío
- Falta de control oportuno
- Hipoalimentación

a. Evaluación clínica

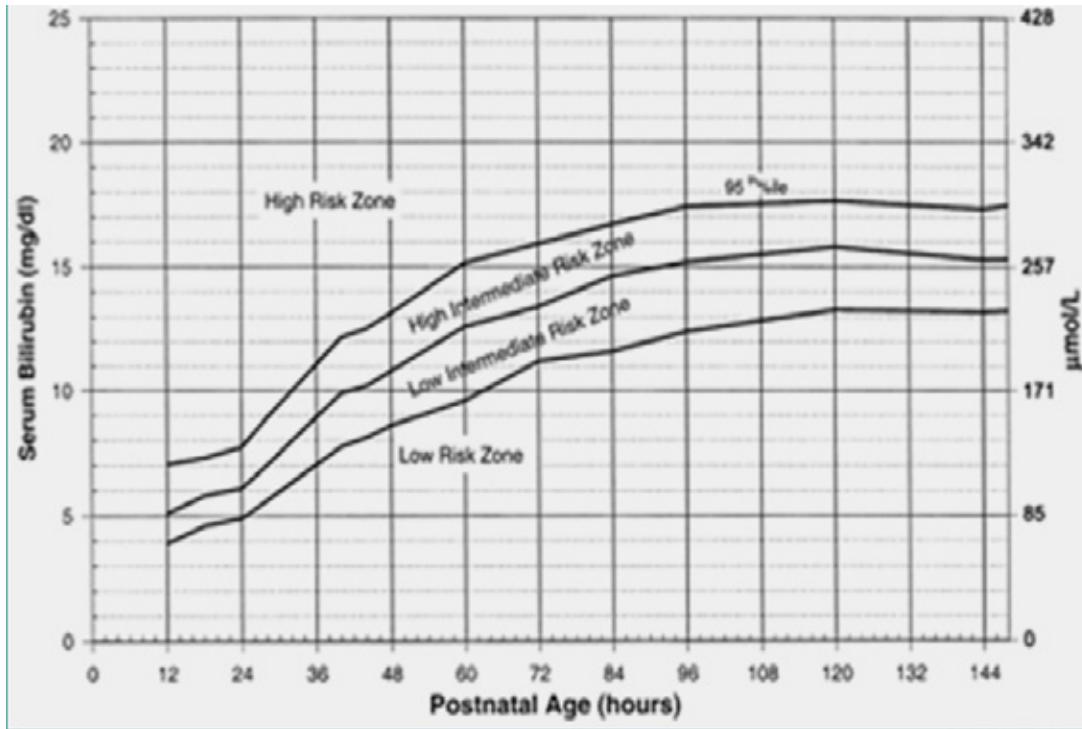
- Cada RN debe ser evaluado y monitorizado rutinariamente ante la aparición de ictericia, idealmente examinar cuando se controlen signos vitales, al menos cada 8 a 12 hrs.
- La ictericia puede ser detectada por presión digital, con luz natural cerca de la ventana.

b. Evaluación de laboratorio

- Medición de bilirrubina plasmática a todo RN ictérico el primer día de vida, incluyendo hemograma, recuento de reticulocitos, grupo sanguíneo y Rh, Coombs directo (no todo Coombs directo positivo está asociado a enfermedad hemolítica o hiperbilirrubinemia, es un factor de riesgo que debe vigilarse).
- El tiempo para repetir la muestra depende del lugar en la curva de riesgo
- Medición de bilirrubina en cualquier RN que parezca más ictérico que lo que le corresponde por edad o ante cualquier duda. Todo RN con ictericia que compromete más que cara y tronco debe tener control de bilirrubinemia.

- Si se usa bilirrubinómetro transcutáneo, utilizar rangos de referencia apropiados a edad gestacional y edad postnatal para referir a control de bilirrubinemia.
- Siempre en preterminos tardíos previo al alta (ictericia clínica es menos aparente que en el niño/a de término y la bilirrubina continúa en aumento hasta los 7 días).

GRÁFICO 3: EVALUACIÓN DE RIESGO: CURVA BHUTANI

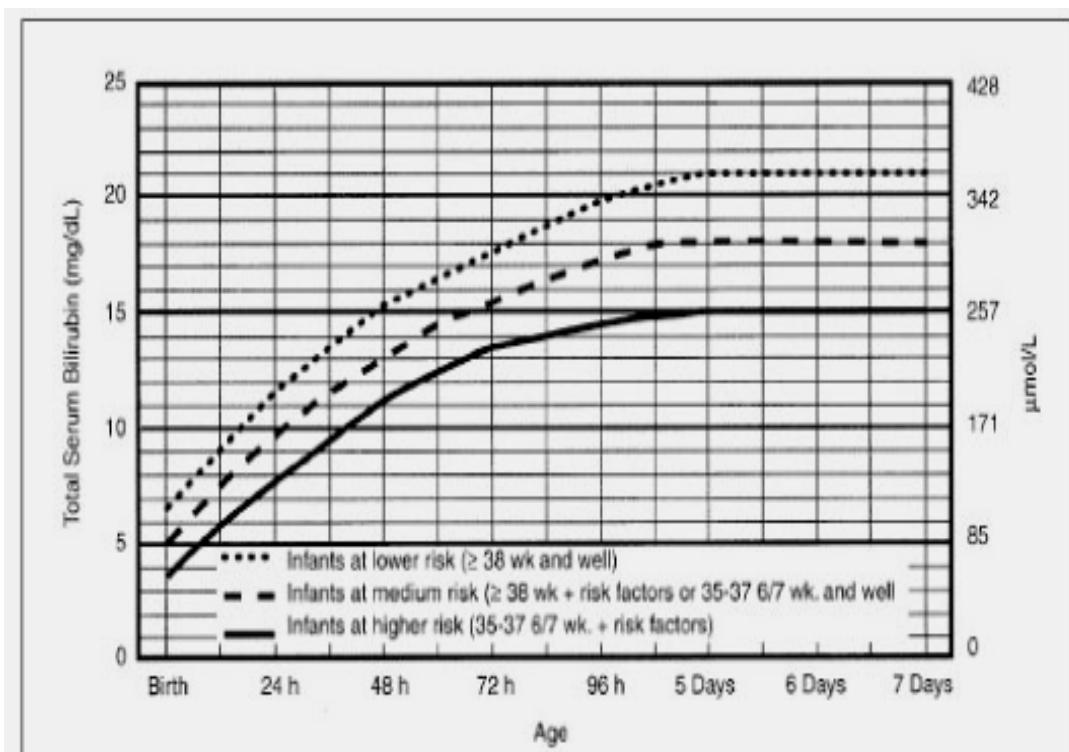


La bilirrubinemia controlada al alta y colocada en el gráfico según edad, permite predecir el nivel de riesgo de sobrepasar el percentil 95 de nivel de bilirrubinemia. Para RN de más de 36 semanas y más de 2.000 grs o más de 35 semanas y más de 2500 grs de peso. No aplicable por lo tanto a un niño de 35 semanas y 2.200 grs de peso (gráfico 3).

c. Factores de Alto Riesgo.

- Hipo alimentación. Baja de peso mayor a 10% y lactancia exclusiva.
- Cercano al término 35-36 semanas.
- Valores de bilirrubina en la zona de alto riesgo Bhutáni.
- Incompatibilidad ABO/Rh/Subgrupo.
- Asfixia, infección, acidosis.
- Cefalohematoma/poliglobulia/Equimosis.
- Hermano hospitalizado por fototerapia/exsanguineotransfusión.
- Déficit G6PD.
- Albúmina < 3gr/dl.

GRÁFICO 4



- Use valor de bilirrubina total
- Factores de riesgo: enfermedad hemolítica isoimmune, déficit de glucosa 6 fosfato, asfixia, inestabilidad térmica, sepsis, acidosis, albúmina < de 3 g/dl (si se mide).
- Para menores de 38 semanas, ajuste en línea de riesgo intermedio, con ajuste más bajo para el de 35 y a niveles más altos para cerca de 38 semanas.

d. Indicaciones fototerapia

Seguir gráfico superior según indicaciones.

Si los valores del paciente están 5 mg por sobre la curva de indicación de fototerapia, avise a residente de neonatología urgente, por la eventualidad de que requiera una exsanguineotransfusión

Indicaciones de control de bilirrubinemia desde la Unidad de Puerperio:

- RN con edad gestacional entre 34 y 36 semanas con valor de bili cerca de curva de riesgo.
- RN de término con ictericia en el percentil 75 o > de la curva de Bhutani (Alto Riesgo).
- RN con baja de peso mayor al 10%.
- RN con céfalo hematoma significativo.
- RN con bilirrubina al alta de fototerapia mayor o igual a 15 mg/dl o valor en el percentil 75 o > de la curva de Bhutani (Alto Riesgo), si es menor de 96 horas.

Referencias

1. AAP Clinical Practice Guideline Subcommittee on Hyperbilirubinemia Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics 2004; 114:297-316
2. Bhutani VK, Wong RJ, Stevenson DK. Hyperbilirubinemia in Preterm Neonates. Clin Perinatol. 2016 Jun;43(2):215-32
3. Wong RJ, Stevenson DK. Neonatal hemolysis and risk of bilirubin-induced neurologic dysfunction. Semin Fetal Neonatal Med. 2015 Feb; 20(1):26-30
4. Valsami S, Politou M, Boutsikou T, Briana D, Papatesta M, Malamitsi-Puchner A. Importance of Direct Antiglobulin Test (DAT) in Cord Blood: Causes of DAT (+) in a Cohort Study. Pediatr Neonatol. 2015 Aug;56(4):256-60
5. Olusanya BO, Osibanjo FB, Slusher TM. Risk factors for severe neonatal hyperbilirubinemia in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015 Feb 12;10(2):e0117229
6. Kaplan M, Bromiker R, Hammerman C Severe neonatal hyperbilirubinemia and kernicterus: are these still problems in the third millennium? Neonatology. 2011; 100(4):354-62.
7. Engle WD, Jackson GL, Engle NG. Transcutaneous bilirubinometry. Semin Perinatol. 2014 Nov;38(7):438-51.

4. HIPOGLICEMIA

Fundamentos

La glicemia desciende normalmente en las primeras dos horas de vida, hasta un nadir de 36 mg/dl y se recupera durante las dos horas siguientes y evoluciona con alta fluctuación y variabilidad entre neonatos los primeros días. El RN sano, de término, regula su glicemia, y utiliza cuerpos cetónicos como combustible alternativo, especialmente si se alimenta al pecho.

Algunos RN presentan dificultades para regular su glicemia. Los mecanismos principales son: falta de sustrato (Ej. PEG), mayor consumo (Ej. hipotermia), inmadurez (Ej. prematuros), hiperinsulinismo (Ej. HMD), o alteraciones del metabolismo. Son grupos de riesgo:

Grupos De Riesgo	Aumenta riesgo si:
RN hijo de madre diabética (HDM)	Diabetes mal controlada, insulina en preparto
RN pre término	A menor edad gestacional
RN PEG índice ponderal* < percentil 10	PEG severo p<3, o doppler fetal de ACM alterado
RN GEG índice ponderal > p 90	Probabilidad de madre diabética (>IP, macrosómico
Ayuno materno prolongado o administración de glucosa excesivo en preparto	
Drogas maternas: tiacidicos, beta miméticos, b-bloqueadores, hipoglicemiantes.	
RN enfermo: Ej.: asfixia, policitemia, eritroblastosis, sepsis, hipotermia y otros.	
Síndromes con hipoglicemia (defectos de línea media, S. Beckwith -Wiedemann)	
Desorden hormonal o metabólico: Hiperinsulinismo congénito	

El riesgo de presentar hipoglicemia, la forma de presentación y el manejo varían según el mecanismo de producción, número y severidad de los factores de riesgo, las características de cada RN, régimen alimenticio, condiciones ambientales, nivel de glicemia y la presencia de síntomas.

Algunas pautas generales de presentación:

- En diabetes o hiperglicemia materna, drogas y ayuno, tiende a presentarse una hipoglicemia de aparición temprana (1º a 12 hrs de vida).
- En RN PEG y prematuros tardíos, la hipoglicemia suele presentarse desde las 3 hrs de vida, y el riesgo se prolonga por días. Es más dependiente de las condiciones ambientales y de la alimentación.
- La hipoglicemia del HMD y el prematuro, con frecuencia son asintomáticas.
- Todo RN enfermo puede desarrollar una hipoglicemia o compartir sus síntomas.
- Descartada la diabetes materna o hiperinsulinismo, el RN GEG tiene mejor disponibilidad de cetonas ante una glicemia baja, y por lo tanto, bajo riesgo.

El manejo clínico requiere tener en cuenta e integrar las múltiples variables. Los protocolos solo pueden servir de guía.

Clínica

No hay un nivel de glucosa definido, o duración de bajos niveles, que se relacione con signos clínicos o daño. Para el manejo clínico se usa valores de consenso. Una glicemia de 45 mgrs% sería un valor seguro para el manejo del RN, después del nadir de las primeras 3 hrs y hasta los 3 días de vida. Toda evaluación requiere considerar la variabilidad fisiológica de la glicemia.

La hipoglicemia puede ser asintomática. Los síntomas son: temblores, irritabilidad, sudoración, alimentación pobre, llanto agudo, hipotermia, hipotonía, apnea, taquipnea, cianosis, letargo, estupor, coma, convulsiones.

Los síntomas más leves ceden pronto al aportar glucosa y normalizar la glicemia. Los más graves, de riesgo vital no responden tan fácilmente, se asocian a peor pronóstico, y se presentan en hipoglicemia prolongada, repetida, o con glicemias muy bajas.

La presentación más frecuente es una hipoglicemia transitoria, de pronta respuesta a tratamiento.

Algunos presentan una hipoglicemia persistente, que requiere altas dosis de glucosa o dura más de 7 días, más frecuente en RN PEG severo e hiperinsulinismo.

Raramente la hipoglicemia es el síntoma de un desorden hormonal o metabólico, que se sospecha si hay:

- Hipoglicemia sintomática en un RNT AEG, por lo demás sano.
- Hipoglicemia con convulsiones o alteraciones de conciencia
- Hipoglicemia persistente o recurrente
- Presencia de otras anomalías (d. línea media, micropene, exofallos)
- Historia familiar de muerte súbita infantil, S. de Reye o retraso de desarrollo.

Prevención

- Manejo adecuado de la madre diabética durante la gestación.
- Evitar ayuno y/o infusión excesiva de glucosa a la madre en el trabajo de parto.
- Secado y abrigo inmediato después del nacimiento; vigilar temperatura ambiente en salas de parto, recuperación y puerperio.
- Permitir que madre e hijo/a permanezcan juntos e iniciar alimentación al pecho dentro de la primera hora de vida. Asegura niveles de glicemia más altos y mayor presencia de cuerpos cetónicos los primeros días.
- RN con factores de riesgo: No dejar pasar más de 3-4 horas sin alimentarse; minimizar el gasto calórico y el stress ambiental.

Pesquisa inicial: Se controla glicemia micrométodo a:

a) Grupos de riesgo	Entre las 2 y 3 hrs de vida
b) Más de un factor de riesgo o madre diabética, o prematuridad	A la hora de vida o antes
c) RN sintomático	Inmediata
d) Todo niño enfermo	
e) Sospecha de desorden hormonal o metabólico.	

Manejo inicial

- RN sintomático con glicemia ≤ 45 mg/dl: Hospitalizar.
- RN asintomático con glicemia o hemoglucotest ≤ 35 mg/dl: Hospitalizar.
- RN asintomático con glicemia o hemoglucotest 40 - 45 mg/dl: Alimentar con SG al 5% o fórmula 10 ml/kg y controlar en 2 horas.
- En las primeras 3 horas de vida se pueden tolerar glicemias o hemoglucotest hasta 36 mg/dl y controlar en 2 horas. (siempre que este asintomático).
- Si glicemia o hemoglucotest persiste bajo 45 mg/dl, se hospitaliza.

Control y pesquisa posterior

- En cada atención de todo RN se evalúan condiciones de riesgo, y se buscan síntomas de hipoglicemia. Ante la sospecha, se controla hemoglucotest o glicemia.
- En RN con factores de riesgo se realiza:
 - Control clínico más frecuente, con evaluación médica al menos diaria.
 - Controles seriados de hemoglucotest o glicemia según: tipo de factor/es de riesgo y severidad, condiciones ambientales, lactancia, confiabilidad de la madre (paridad, educación y otros), experiencia del equipo de salud, sintomatología y otros.

Algunas pautas generales para definir controles

- En HDM, hiperglicemia materna, drogas y ayuno, tiende a presentarse una hipoglicemia de aparición temprana (1º a 12 horas de vida). Los controles se recomiendan por 24 hrs, y pueden discontinuarse después si las condiciones son adecuadas. (buena lactancia, ausencia de síntomas, madre diestra y otros).
- En el RNGEG. Si se descarta diabetes materna o hiperinsulinismo, (glicemia y hematocrito normal en primeras horas, índice ponderal normal, aspecto clínico) el RN GEG no tiene mayor riesgo de hipoglicemia y se puede evitar controles seriados posteriores.
- En RN PEG severo y prematuros tardíos, la hipoglicemia suele presentarse desde las 3 hrs de vida, y el riesgo se prolonga por días. Es más dependiente de las condiciones ambientales y de la alimentación. Se recomienda mantener controles durante la estadía, y no dar alta antes de las 72 hrs de vida.
- En el RN PEG con índice ponderal normal, y buenas condiciones ambientales y de alimentación, puede suspenderse los controles seriados, pero mantener buena vigilancia clínica.
- La hipoglicemia del HMD y el prematuro, con frecuencia son asintomáticas, por lo que no debe confiarse en la falta de síntomas. Controlar mientras haya riesgo.
- Todo RN enfermo puede desarrollar una hipoglicemia o compartir sus síntomas. Ante cualquier sospecha de patología, solicitar glicemia.
- Un control seriado de hemoglucotest o glicemia se sugiere:
 - Cuando hay más de un factor de riesgo.
 - No se dispone de buenas condiciones de observación y evaluación clínica.

Referencias

1. Cloherty, J P; Lippincott Williams And Wilkins W. Wolters Kluwer Health, 2008. Manual de Neonatología
2. Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de neonatología SERN_AEP (Asociación Española De Pediatría) 2010
3. ABM Clinical Protocol #1: Guidelines for Blood Glucose Monitoring and Treatment of Hypoglycemia in Term and Late-Premature Neonates, Revised 2014. Nancy Whight, Kathleen A. Marinelli and The Academy of Breastfeeding Medicine.
4. Adamkin, D. Metabolic Screening and Postnatal Glucose Homeostasis in the Newborn. *Pediatr Clin N Am* 62 (2015) 385-409.
5. Stanley C, Rozance C, Thornton P, et al, Re-Evaluating "Transitional Neonatal Hypoglycemia": Mechanism and Implications for Management. *J Pediatr* 2015;166(6):1520-5.

5. PESQUISA DE CARDIOPATÍA CONGÉNITA EN EL RN MEDIANTE OXIMETRÍA DE PULSO EN PUERPERIO

La detección de cardiopatías congénitas se basa en la evaluación clínica antes del alta, junto con la aplicación de Oximetría de Pulso para detectar recién nacidos/as con algún grado de hipoxia, cuya causa podría ser una cardiopatía congénita. Se trata de un procedimiento no invasivo, realizado por personal de la Unidad de Puerperio.

El objetivo es evaluar antes del alta a RN de término y prematuros tardíos que se encuentran en alojamiento conjunto, con el fin de diagnosticar pacientes con hipoxia leve que no pudieran ser detectados en la evaluación de rutina.

TABLA 3. EPIDEMIOLOGÍA

Defunciones y Mortalidad** Neonatal (menor a 28 días) según causa de defunción. Chile 2013			
Grupo CIE 10 y Causa de defunción		Nº defunciones	Tasa**
Total		1.253	5,2
Q20-Q28	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	123	50,6
	Malformaciones congénitas de las válvulas pulmonar y tricúspide	2	0,8
	Malformaciones congénitas de las cámaras cardíacas y sus conexiones	12	4,9
	Malformaciones congénitas de las grandes arterias	34	14,0
	Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral	8	3,3
	Malformaciones congénitas de los tabiques cardíacos	7	2,9
	Otras malformaciones congénitas del corazón	60	24,7

Fuente: DEIS-MINSAL | ** Tasa específica por causa por 100 mil nacidos vivos corregidos | **Tasa total por mil nacidos vivos corregidos

En el año 2013, se presentaron un total de 1.253 defunciones neonatales, con una tasa de 5,2 por 1.000 nacidos vivos y según causa, 123 corresponden a malformaciones congénitas del sistema circulatorio (10%), con una tasa específica de 50,6 por 100.000 nacidos vivos, ocupando el 3º lugar entre las tasas más altas según causa, de las muertes neonatales (tabla 3).

Las cardiopatías congénitas (CC) afectan a cada 9 de 1.000 RN vivos, de estas un 25% serán cardiopatías congénitas críticas y requerirán manejo quirúrgico en el primer año de vida. Habitualmente esta intervención quirúrgica es realizada en las primeras semanas de vida, para mejorar el estado hemodinámico y prevenir el daño sistémico a causa de un diagnóstico tardío. Debido a que el diagnóstico oportuno de estas cardiopatías mejora considerablemente los resultados futuros, es importante identificar y evaluar las estrategias necesarias para la implementación de un programa de detección temprana.

Antecedentes

Actualmente el primer método de diagnóstico es la ecografía fetal, posteriormente al nacer el examen físico puede aportar la pesquisa de CC no diagnosticadas en el embarazo con la presencia de soplos, taquipnea o cianosis, signos que no siempre son evidente antes del alta de puerperio.

Los RN con patologías cardiacas, son susceptibles a profundos y bruscos deterioros de su condición clínica en los primeros días y semanas de vida, los cuales están relacionados con cambios en la resistencia vascular pulmonar y el cierre del ductus arterioso. En cardiopatías congénitas críticas, el ductus arterioso es a menudo esencial para mantener tanto el flujo sanguíneo pulmonar como el sistémico. El momento en que ocurre el cierre del ductus arterioso, también explica por qué estos pacientes pueden ser particularmente vulnerables al colapso hemodinámico poco después de ser dados de alta desde un centro hospitalario. Entre las secuelas del compromiso hemodinámico neonatal, los más importantes a largo plazo son los producidos a consecuencia del daño cerebral debido a isquemia y reperfusión, dados los altos requerimientos de oxígeno de este órgano.

A pesar del ultrasonido prenatal, usado de rutina en el embarazo, los estudios muestran poco más de un 50% de identificación de cardiopatías congénitas críticas, por lo que este método de detección por sí solo no es suficiente y después de nacer un examen físico detallado y acucioso no siempre distingue entre RN sanos o portadores de cardiopatías cardiacas. Y el electrocardiograma y radiografía de tórax no tienen sensibilidad ni especificidad para detectar este tipo de patología en el RN.

Surge entonces como necesidad para detectar CC en RN contar con un método que permita identificar en forma pre sintomática la CC para lograr un diagnóstico oportuno, o sea un diagnóstico antes que el colapso hemodinámico o la muerte ocurran. La oximetría de pulso, desarrollada en los años 70, se basa en el diferente espectro de absorción luz entre la hemoglobina desoxigenada y la oxigenada. El rango de absorción de la luz entre estas dos longitudes de onda se correlaciona con la saturación de hemoglobina a nivel capilar. Con esto, la oximetría de pulso tiene el potencial suficiente para identificar situaciones de hipoxemia, que podría no estar produciendo una cianosis visible. Como es sabido, la saturación de oxígeno es considerada en la actualidad como el "quinto signo vital". Es un método no invasivo que puede ser usado por pacientes de todas las edades con muy bajos riesgos, no requiere de calibración y permite obtener datos de manera inmediata para la toma de decisiones.

Se consideran objetivos primarios del screening las siguientes cardiopatías congénitas:

- Síndrome de corazón izquierdo hipoplásico
- Atresia pulmonar
- Tetralogía de Fallot
- Drenaje Venoso pulmonar anómalo
- Transposición de las grandes arterias
- Atresia tricúspide
- Tronco Arterioso

Debido a que los neonatos con cardiopatías pueden tener un grave deterioro clínico en las primeras 48 horas de vida, se propone aplicar el Screening lo antes posible después del nacimiento, sin embargo la saturación arterial puede variar considerablemente durante el primer día de vida, con muchos neonatos sanos teniendo saturaciones por debajo de 95%.

¿A quién hacer saturometria?

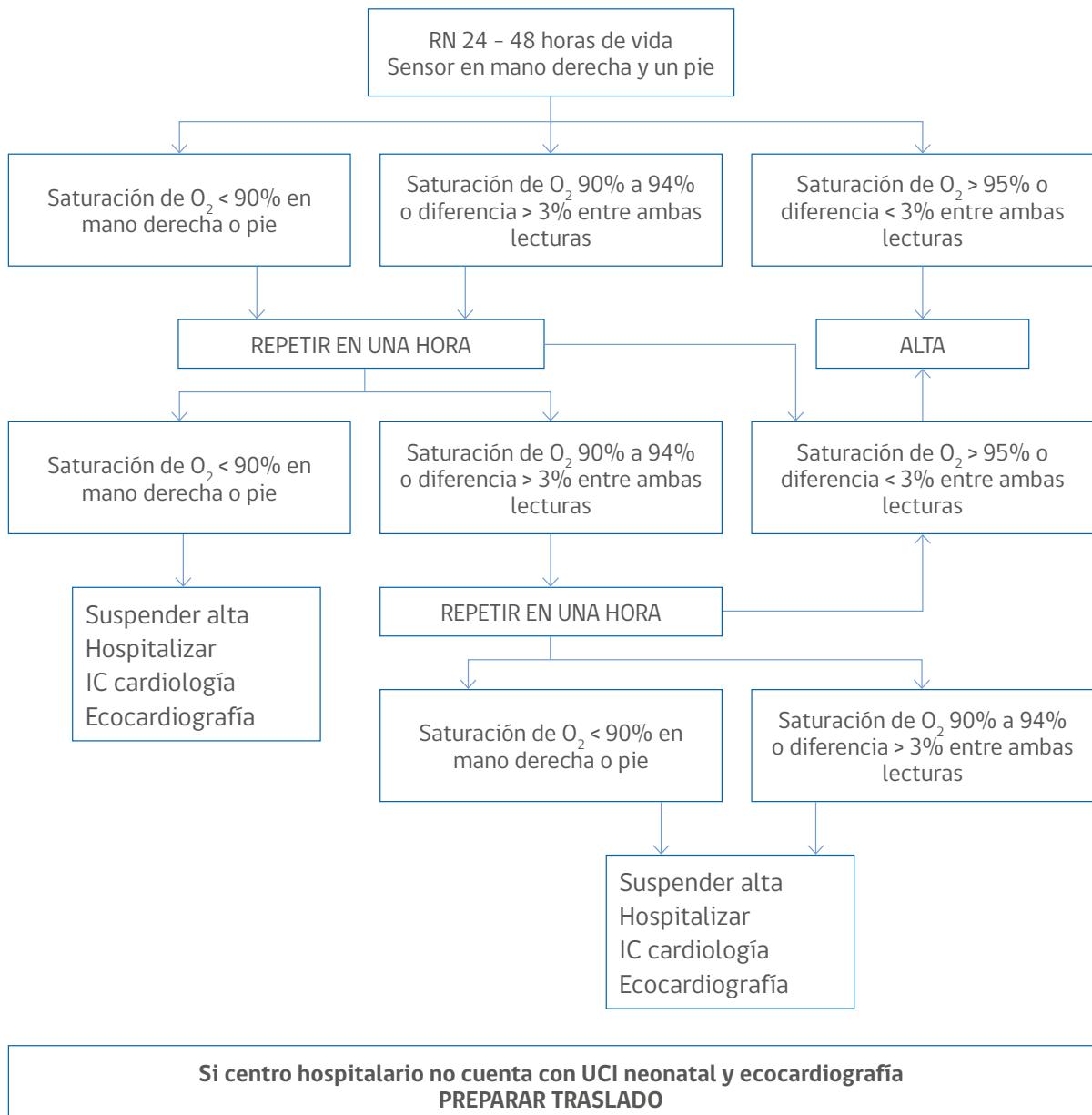
A todo RN entre las 24 y 48 horas de vida.

El examen no debe iniciarse antes de 24 horas de vida, se recomienda que se realice durante el segundo día de vida. Exámenes realizados durante las primeras 24 horas pueden arrojar falsos positivos debido a la transición entre la circulación fetal y la neonatal, y la estabilización de los niveles de saturación de oxígeno a nivel sistémico, por otra parte, exámenes muy tardíos, pueden llevar a perder la oportunidad de realizar intervenciones antes del cierre del ductus arterioso.

Consideraciones de preparación y selección del sitio de colocación del sensor

- El sensor de saturación debe ubicarse en la mano derecha y en cualquiera de los dos pies, en casos de mala perfusión, mejorar la temperatura de la extremidad puede lograr que la señal sea adecuada.
- El sitio debe estar limpio y seco antes de colocar el sensor.
- En neonatos los sitios de elección son la palma de la mano derecha y la cara lateral de uno de los pies.
- No coloque manguitos para toma de presión o vías venosas periféricas o líneas arteriales en las extremidades seleccionadas
- En caso de existir fuentes de luz brillante, cubra el sensor con algún material opaco de manera de reducir la interferencia que pueda ocasionar la luz ambiental y así obtener lecturas confiables.
- Coloque el sensor de saturación de manera tal que el emisor de luz y el receptor queden enfrentados.
- Una vez colocado el sensor no lo sostenga con su mano, ya que interfiere con la señal.
- Use el mismo equipo oxímetro de pulso para obtener ambas lecturas.
- Puede efectuar el test mientras el RN se esté alimentando, esto evitaría la irritabilidad por estímulo, obteniendo resultados confiables, asegúrese que el sensor quede ubicado correctamente y no sufra desplazamientos.

PROTOCOLO PARA DETECTAR CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RN DE PUEPERIO



Este procedimiento se implementará en forma gradual, según disponibilidad de recursos.

Referencias

1. Ewer A, De Wahl Granelli, Manzoni P, Sanchez Luna M, Martín. Pulse Oximetry Screening for Congenital Heart Defects. Lancet. 2013 Sep 7; 382(9895):856-7.
2. Semin Fetal Neonatal Med. 2015 Jun; 20(3):192-7. doi: 10.1016/j.siny.2015.01.006. Epub 2015 Feb 18. Principles of pulse oximetry and its clinical application in neonatal medicine
3. ChinMedJ(Engl). 2013.Jul;126(14):2736-40. Neonatal pulse oximetry screening improves detecting of critical congenital heart disease.
4. Ministerio de Salud de Chile. Manual de Procedimientos para la Atención del RN en el Período Inmediato y Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología. Aprobado por Resolución Exenta N° 10 de 7 de enero de 2014. Pág. 104 -108
5. Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Detección de Cardiopatías Congénitas por oximetría de pulso en recién nacidos asintomáticos 2015. [Consultado 03.01.2017http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000726cnt-deteccion-cardiopatias.pdf]

6. PIELECTASIA

Manejo Hidrouretero Nefrosis Antenatal

Incidencia

Alrededor del 20% de las malformaciones diagnosticadas durante el embarazo corresponden al tracto urinario.

El diagnóstico ecográfico antenatal es operador dependiente y está determinado por la edad gestacional, a mayor edad gestacional es más precisa. La hidronefrosis antenatal es el diagnóstico eco-gráfico realizado por obstetra más frecuente. Se encuentra entre el 1 y 5% de todas las gestaciones, predomina en el sexo masculino con una relación 2:1, pero solo 1 de cada 500 hallazgos tiene significación patológica, ya que más del 80% de las hidronefrosis detectadas durante el embarazo se resuelven de manera espontánea durante el primer año de vida.

Etiología - incidencia Hidronefrosis antenatal (HAN):

- Hidronefrosis transitoria 41-88%
- Obstrucción de la unión pielouretral (OPU) 10-30%
- Reflujo vesico ureteral (RVU) 10-20%
- Obstrucción ureterovesical, megauréteres: 5-10%
- Riñón displásico multiquístico: 4-6%
- Válvulas uretrales, atresia uretral: 1-2%
- Ureterocele, Uréter Ectópico, Sistemas dobles: 5-7%
- Otros: PruneBelly, Quistes renales, megalouretra: Raros

Hidronefrosis antenatal (HAN)

La definición de HAN no es clara, la medición ecográfica del diámetro antero-posterior de la pelvis (DAP), medida fácilmente reproducible y propuesta por la Society for Fetal Urology (SFU). DAP de la pelvis renal en el plano transverso es el parámetro más estudiado para definir la HAN in útero. El DAP es una aproximación al volumen de la pelvis renal, y evalúa el riesgo de enfermedad, pero no identifica patología específica.

Un valor único de screening para el DAP que separe sanos de enfermos no existe, se describen casos severos que se resuelven, así como algunos leves que progresan expresando enfermedad de base.

Otros factores que pueden afectar el valor del DAP, son la edad gestacional, la hidratación materna y el llenado de la vejiga fetal.

En la actualidad no existe consenso relativo a la medida del DAP de la pelvis que justifique seguimiento postnatal, algunos autores proponen un valor de 15 mm, mientras que otros hablan de 10 mm, entre más bajo sea el límite indudablemente se diagnosticará más patología, pero el número de falsos positivos aumenta.

El DAP es una medida de la pelvis renal, que no refleja necesariamente el grado de hidronefrosis.

Tiene la ventaja de ser un parámetro objetivo que permite un seguimiento fácil.

GRADOS DE HIDRONEFROSIS Y RIESGO DE ENFERMEDAD

2º Trimestre	3er Trimestre	Riesgo de enfermedad postnatal
Leve 4 a < 7 mm	7 a < 9 mm	12%
Moderada 7 a < 10 mm	9 a < 15 mm	45%
Severa > 10 mm	> 15 mm	88%

Historia natural de la HAN

En general se puede decir que las hidronefrosis que se resuelven durante la gestación se consideran fisiológicas y no tienen ninguna consecuencia para la vida futura.

Más del 80% se solucionan en los primeros 18 meses de vida y solo alrededor del 5% llegarán a intervención quirúrgica. La evolución hacia el aumento de la dilatación ocurrirá el primer año.

Un factor importante es el momento de la gestación en que se hace el diagnóstico, aquellas HAN, diagnosticadas en el primer trimestre de la gestación en su gran mayoría se asocian a displasia renal.

Las que se encuentran en el segundo trimestre, generalmente tienen resultados favorables; por el contrario aquellas que se diagnostican en el último trimestre tienen una gran probabilidad de asociarse con patología postnatal y necesitar intervención quirúrgica.

La explicación no es clara y podría ser que los pacientes encontrados en el último trimestre sean aquellos no diagnosticados y no resueltos

Indicaciones de evaluación prenatal por equipo de urología pediátrica

- Hidronefrosis bilateral.
- Diagnóstico de valvas de uretra posterior.
- Hidronefrosis unilateral severa en varón.
- Malformaciones asociadas.

Evaluación del RN con antecedente de HAN

Examen físico: Inspección y palpación del abdomen, observar características de la pared abdominal, evaluación de los genitales, la región perineal y lumbosacra.

Las niñas con malformaciones del himen o la vagina pueden tener grandes hidrocolpos y malformaciones renales asociadas. Describir la presencia y posición del ano, así como la inspección y palpación de la región lumbosacra. Los pacientes con malformación ano rectal y patología de la columna lumbosacra, usualmente tienen alteraciones del tracto urinario.

Evaluación post natal con ecografía

- Los neonatos con HAN del último trimestre de la gestación DAP < a 15 mm, pueden ser evaluados con ultrasonido de vías urinarias en el primer mes de vida.
- Aquellos con DAP > 15 mm, deben evaluarse con ultrasonido en la primera semana.
- La oliguria y la deshidratación del neonato en las primeras horas, hace que algunas hidronefrosis moderadas puedan no verse si el ultrasonido se realiza entre las 48-72 horas de vida.
- Cuando la hidronefrosis es unilateral y el RN se encuentre en buenas condiciones, el estudio se debe completar después del mes de vida.
- Cuando es bilateral o en un riñón único, hay que realizar estudios adicionales como cistouretrografía miccional de manera temprana, ya que es fundamental confirmar o descartar el diagnóstico de VUP en los varones y establecer el manejo urgente
- Se recomienda iniciar antibiótico profiláctico con cefadroxilo 15 mg/k cada 24 horas si DAP > 15 mm o sospecha de compromiso obstrutivo.

7. RN CON DEPRESIÓN NEONATAL

Asfixia Neonatal: Se entiende por asfixia perinatal al evento de hipoxia fetal aguda asociada a síntomas neonatales de compromiso parenquimatoso. En el caso de compromiso neurológico post-hipóxico agudo en RN de término o cercano a término hablamos de Encefalopatía Hipóxico-Isquémica.

El Apgar ni la reanimación por sí solos permiten definir asfixia.

Para considerar **Hipoxia intrauterina aguda**, se deben presentar al menos 2 de los siguientes signos o condiciones:

- pH arterial de cordón < 7,10.
- Monitoreo fetal patológico o bradicardia fetal mantenida.
- Líquido amniótico con meconio espeso.
- Apgar al minuto igual o menor a 3 o Apgar a los 5 minutos igual o menor a 6.

Frente a un RN con hipoxia intrauterina aguda la conducta inicial a seguir es:

- Apgar 5' ≥ 7 y asintomático a los 10 minutos: Observar por alrededor de 2 hrs, si la evolución es normal enviar con su madre. Controlar hemoglucotest a las 2 horas de vida.
- Apgar 5' ≤ 6 y asintomático a los 10 minutos: Hospitalizar. Observar en régimen 0 por 12 - 24 hrs. Si su evolución es normal plantear Alta en 24 - 36 hrs a puerperio, con control médico diario, hasta el alta definitiva.
- RN con cualquier signo de compromiso asfíctico se debe hospitalizar para manejo preventivo o activo de complicaciones post-asfícticas.

Sí se cuenta con gases de cordón o post-natal precoz (menor de 30 min.), con bicarbonato < 13 mEq./Lt o exceso de base <-19 se debe considerar la decisión de hospitalización, independiente, si la condición neonatal es aparentemente normal. Se sugiere monitorizar y mantener en régimen 0 por 12 - 24 hrs. Si la evolución clínica y de laboratorio es normal se puede dar de alta a puerperio, con control médico diario hasta el alta definitiva.

Depresión Neonatal: En el caso de RN con Apgar al minuto menor o igual a 6, sin elementos para plantear Hipoxia Intrauterina Aguda y que presenta evolución neurológica normal hablamos de Depresión neonatal que corresponde a un trastorno adaptativo no asfíctico, en ocasiones puede ser farmacológico.

Se traslada a puerperio con su madre. Controlar hemoglucotest a las 2 horas de vida. En puerperio control de FC-FR-Temp cada 6 horas el primer día, luego control habitual. Control médico en caso de cualquier alteración clínica y siempre previo al alta.

PLAN DE CUIDADOS DEL RN CON ANTECEDENTE DE DEPRESIÓN NEONATAL

Objetivos

- Entregar al RN con antecedente de depresión neonatal, una atención integral, de calidad y con enfoque al antecedente asociado.
- Prevenir complicaciones derivadas de la depresión neonatal.

Personal responsable

- Matrona supervisora
- Matrón / a clínico
- Técnico paramédico

Actividades de Matrón / a

- Elaboración y supervisión del cumplimiento del plan de atención integral del RN
- Supervisar el control de signos vitales (T°, FC, FR) cada 6 horas el primer día y luego habitual.
- Evaluación médica diaria y según necesidad.
- Valoración clínica: la observación debe incluir monitorización de signos vitales, manifestaciones clínicas sistémicas o neurológicas de trastorno de adaptación (vigilar una adecuada diuresis, tolerancia oral, patrón respiratorio, color y manifestaciones clínicas sugestivas de trastornos metabólicos).
- Educar a la madre sobre signos de alerta: temblores o movimientos anormales y que el RN no desee alimentarse.

8. ALTERACIONES ORTOPÉDICAS Y POSTURALES

El examen físico general del RN debe incluir la columna y extremidades con el fin detectar anomalías del aparato locomotor

Columna: palpar la columna cervical y verificar rangos de movilidad en rotaciones, flexo extensión, y lateralizaciones.

a. **Torticollis congénita:** inclinación de la cabeza y aumento volumen del esternocleidomastoideo, se asocia a podálica y plagiocefalia, fusión unilateral de suturas o lambdoidea.

- Tratamiento: kinesioterapia,
Si la inclinación es rígida descartar S. Klipper-Feil (fusión de 2 vértebras cervicales).
- Manejo: Rx columna cervical.
- Referir a evaluación traumatológica.

b. **Espina bífida oculta**

Debe sospecharse en caso de:

- Fosa pilonidal a más de 2 cm del ano, con un diámetro mayor de 0,5 cm o asociado a otra malformación local.
- Papiloma sacro.
- Mechón de pelo lumbo-sacro diferente de lanugo o pilosidad habitual.
- Malformación interglútea sacra de cualquier tipo.
- Aumento de volumen lumbosacro.
- Angioma tuberoso en zona lumbosacra.
- Pie Bot.
- Artrogriposis de extremidades inferiores.
- Parálisis o paresia de extremidades inferiores.
- Disfunción vesical con globo.
- Ano hipotónico con hipomotilidad intestinal

Manejo:

- Ecografía lumbosacra.
- IC a neurocirugía infantil con ecografía alterada.
- Estas atenciones deben realizarse en el plazo máximo de dos meses, de manera de programar cirugía dentro del plazo de GES (3 meses).

No es causa de disrafia:

- Mancha roja salmón lumbar
- Fosa pilonidal menor de 0,5 mm de diámetro y a menos de 2,5 cm del ano.

c. Escoliosis congénita desviación columna fija

Manejo:

- Estudiar con Rx columna total.
- Evaluación traumatológica.

Extremidades superiores:

Fractura clavícula. Informe a la madre del problema,

Aparece callo óseo, en ocasiones bastante grueso y de excelente evolución. El único problema es el dolor en los primeros 3 a 4 días.

Tratamiento: no acostar en decúbito lateral del lado comprometido en la primera semana, vestir primero ese brazo, desvestir al último en primera semana; la fijación del antebrazo en general no es necesaria.

No se requiere radiografía para confirmar el diagnóstico.

Evaluar dolor y movilidad de extremidades.

Analgesia con paracetamol si hay mucho dolor en los primeros 3 días de vida, uso excepcional.

Extremidades inferiores:

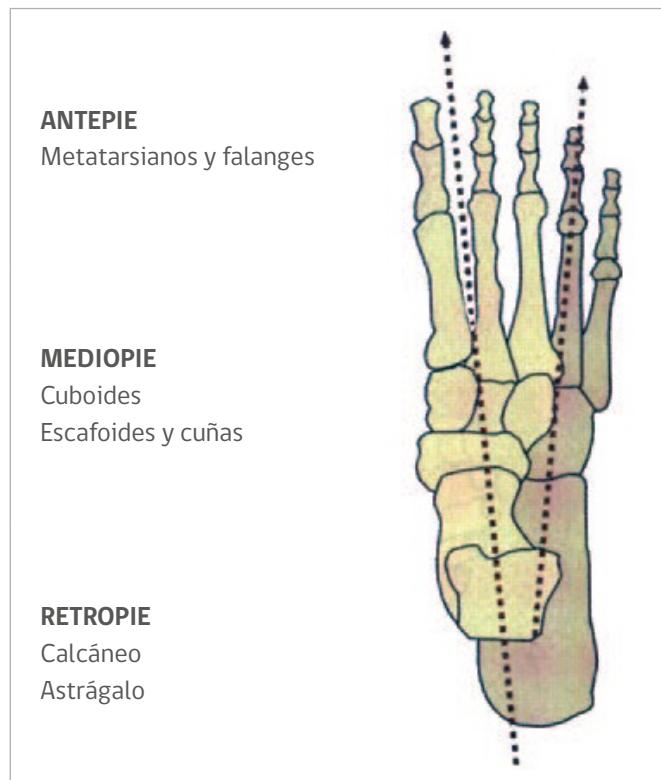
a) **Displasia del desarrollo de la cadera:** evaluar con maniobras de Ortolini y Barlow.

Factores de riesgo o sospecha clínica:

- Presentación podálica.
- Antecedentes familiares en primer grado de DLC.
- Signo de Ortolani-Barlow positivo.
- Abducción limitada (asimetría de pliegues es de baja sensibilidad y especificidad).
- Otras malformaciones, especialmente alteraciones del pie o torticulis congénita.
- Sexo femenino, primer hijo y oligohidroamnios, se asocian a mayor frecuencia de displasia de caderas a considerar en el examen de detección, aunque por si solos, no tienen indicación de control con ortopedista, de acuerdo a la normativa nacional.
- Factores asociados como torticulis congénita y metatarso varo.

Manejo:

- Derivar a todo RN con factores de riesgo a ortopedista, quien debe confirmar la sospecha con el examen clínico, ecográfico y/o radiológico.
- Patología GES: manejo según Guía Clínica Displasia Luxante de Cadera: Diagnóstico y Tratamiento Precoz. Publicada en 2008. Ministerio de Salud.

Estructura**FIGURA 4: DEFORMACIONES DEL PIE****FIGURA 5: MOVIMIENTOS**

Articulación	Movimiento	Deformidad
Tobillo	Dorsiflexión	Talo
	Flexión plantar	Equino
Subastragalina	Inversión	Varo
	Eversión	Valgo
	Abducción	Abducto
	Aducción	Aducto
Mediotarsiana	Flexión plantar	Cavo
	Flexión dorsal	Pie en mecedora
Compuestos	Supinación	Supinado
	(flexión plantar, inversión y aducción)	
Deformaciones del pie	Pronación	Pronado
	(flexión dorsal, eversión y abducción)	

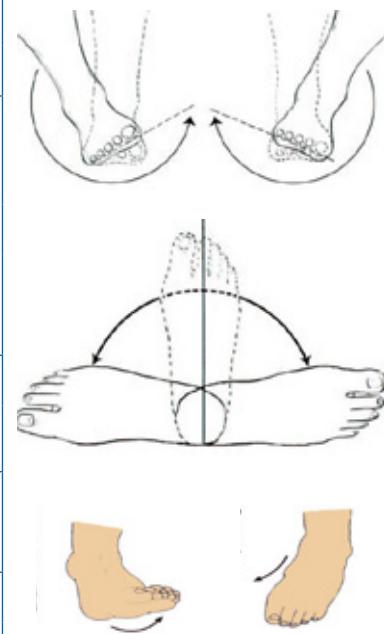


TABLA 4

Pie talo	Dorsiflexión del tobillo, por posición intrauterina. Manejo con ejercicios, buen pronóstico.
Talo valgo	Dorsiflexión, más eversion completa, estructura ósea normal. Mayoría se equilibra espontáneamente, salvo alteración neuromuscular. Sin tratamiento, hasta fines de primer año, si persiste. Tratar en ortopedia.
Pie equino	Flexión plantar (contractura del tríceps, tendón de Aquiles acortado), dorsiflexión normal mínima es de 10°. Referir a Neurología Infantil.
Pie equino valgo	(Por parálisis del tibial posterior). Referir a neurología.
Pie equino varo	En pie zambo postural, deformidades flexibles, se corrigen manualmente (zambo). No precisa tratamiento.
Pie Bot (tipo de pie zambo)	Equino, varo, cavo y aducto, y torsión tibial interna. Todas rígidas. Tratamiento inmediato en ortopedia: referir a traumatología en los primeros días de vida, éxito depende de precocidad. Radiografía de ambos pies AP y lateral con apoyo Evaluar disrafia oculta con ecografía lumbar.
Pie astrágalo vertical - pie en mecedora Pie plano convexo	Es malformación congénita del astrágalo, que se encuentra en posición anormal (la flexión plantar debe pasar el neutro 0°, de lo contrario es anormal – Calcáneo en equino y antepié en dorsiflexión y abducción, astrágalo está en posición anormal). Tratamiento inmediato, quirúrgico.
Pie varo postural	Aducción e inversión del antepié, e inversión del retropié; torsión tibial interna y anteversión femoral, por posición in-útero, los límites de la dorsiflexión del tobillo y el pie son normales. No requiere tratamiento (a veces ejercicios) sólo seguimiento.
Cavo-varo o equino-varo	Se asocian a procesos neuromusculares tipo mielomenigocele, Charcot-Marie-Tooth o parálisis espásticas. Mayoría es quirúrgico.
Pie aducto/ metatarsos varo	Parte anterior del pie con desviación medial de metatarsianos y dedos, supinación leve o moderada, talón en posición neutra o moderado valgo. Evolución favorable en casos leves (según flexibilidad y rigidez). Tratamiento conservador entre los 12 y 18 meses. En algunos formas moderadas o graves precisa manejo ortopédico El borde lateral del pie debe ser recto, si se encuentra curvo con el retropié en neutro es anormal. Referir a traumatología.

9. DERMATOLOGÍA DEL RECIÉN NACIDO/A EN PUERPERIO

La piel del RN es parte del sistema inmune innato y de defensa anti infecciosa por lo que es importante la mantención de su integridad. La sequedad y descamación de la piel son habituales en los postérminos y en los RN con menor cantidad de vérnix. La mantención del vérnix permite mantener la piel más hidratada, favoreciendo los aminoácidos libres y la hidratación del estrato córneo y sólo se recomienda su extracción en los ambientes muy contaminados. Al nacer, la remoción de sangre y meconio y el secado de la piel debe ser suave, con retiro de la toalla húmeda y el reemplazo con una seca, para mantener al niño en piel a piel. Si hay riesgo de infección o corioamnionitis, el aseo debe ser más profundo. Se recomienda un aseo con agua tibia, conservando el vérnix para que se seque y descame naturalmente.

Las recomendaciones de baño incluyen el uso de productos líquidos de detergentes ácidos o neutros en muy pequeña cantidad, buen enjuague y frecuencia, respetando patrones culturales locales, entre 1 y 3 veces por semana. El uso del baño después de caído el cordón no tiene evidencia científica, pero si está culturalmente incorporado, no se recomienda modificarlo.

El aseo de la zona del pañal puede ser con toalla húmeda, libre de alcohol, fragancia o irritantes, o algodón con agua o limpiador emoliente, evitando friccionar. El uso de un ungüento de óxido de zinc al 20%, libre de preservativos es adecuado para proteger la piel de la zona del pañal.

La ropa debe ser lavada con detergente suave, líquido, con muy buen enjuague y sin agregado de otros productos.

El uso de emolientes como la vaselina, de extendido uso en el país, es adecuado en este período. Para realizar masajes, también se ha recomendado aceite de coco.

Sólo se mencionarán las alteraciones de piel que no requieren hospitalización, por lo que lesiones bulosas, vesiculares o eritrodermia se excluyen de la descripción. Esta es una orientación general, en la perspectiva de evaluar o referir a dermatólogo y especialidades necesarias según el caso.

Lesiones transitorias

La descamación postnatal de piel es habitual en el RN de término y es más marcada a mayor retiro del vérnix, si se ha producido insuficiencia placentaria y en el postmaduro (por la misma causa). Posterior al primer baño, la piel queda suave y turgente. Muy raramente una descamación muy importante puede anticipar una dermatosis congénita como una ictiosis. Una descamación circular, especialmente palmo plantar puede corresponder a una lúes.

Eritema tóxico:

Entre el 40 y 60% de los RN presenta eritema tóxico, de aparición el 2º o 3er día, pero muy ocasionalmente presentes al nacer. El eritema y vesícula corresponde a la inflamación eosinofílica de la piel, probablemente relacionada con el contacto con flora comensal. No tiene relación con el cuidado de la piel ni con la ropa del RN. Cede en 3 o 4 días. Ocasionalmente se extiende a todo el cuerpo, con gran reacción pustular, también autoresolutiva.

Melanosis pustular transitoria:

Pequeñas pústulas superficiales sin inflamación, siempre presentes al nacer, evoluciona a un collarete descamativo y posteriormente con pigmentación como pequeña lenteja, las tres fases pueden coexistir. Característicamente están presentes desde el nacimiento, y se resuelven en semanas o

meses. Se ubican en todo el cuerpo. Etiología no determinada y frecuencia es baja. No requiere tratamiento pero plantea diagnóstico diferencial con otras lesiones vesiculares, especialmente infecciosas.

Ampollas de succión

Lesiones café o anaranjadas, lanceoladas, de aproximadamente 0,5 a 2 cm de largo en superficie exterior de antebrazo y mano, corresponden a zonas de succión intrauterina, no requieren tratamiento y se resuelven sin dejar lesión.

Anomalía de piel

Cefaloceles:

Lesiones pequeñas de protrusión de estructuras intracraneanas, pueden pasar desapercibidas, inicialmente: son masas suaves cubiertas con piel o azuladas, compresibles, transiluminables de pocos mm a 5 cm. Pueden aumentar de tamaño con el llanto y generalmente están en el área occipital, pero pueden ubicarse en la zona frontoetmoidal, parietal, lateral, nasal y base del cráneo, en la línea media o a 3 cm de ésta. Se documentan con scanner o resonancia. Requieren tratamiento quirúrgico.

Quistes dermoides y senos:

Producidas por un desarrollo embriológico anormal, con tejido nervioso. Se observan una masa suave pero firme, no compresible, color piel o azuladas de 1 a 4 cm en la unión de la sutura sagital y coronal y en la cara lateral de las cejas. No aumentan con el llanto ni transiluminan. Las cefálicas pueden tener conexión al sistema nervioso central, pero la de cara, no.

Los senos dermoides generalmente se ubican en la línea media, occipital, nasal, vertebral y conectan un quiste dermoide con la superficie. El tratamiento es quirúrgico. (No confundir con seno pilonidal, a menos de 2 cm del ano, de menos de 0,5 cm de diámetro máximo, que son muy frecuentes y en forma aislada no son marcadores de disrrafia oculta).

Aplasia cutis

Ausencia localizada de piel, puede observarse en cualquier parte del cuerpo pero es característicamente más frecuente en el vértice de cuero cabelludo, que varía de 1 a 3 cm, generalmente única pero pueden ser varias. Puede ser un defecto aislado o parte de varios cuadros clínicos (Síndrome de Adams-Oliver, Delleman, Johansson Blizzard, Opitz, epidermolisis bulosa, efecto de drogas, infección prenatal por virus herpes y trisomía 13).

Papiloma preauricular

Son trozos de tragus accesorios en zona preauricular. Generalmente es un hecho aislado pero también forma parte de síndromes malformativos. No hay una clara asociación con malformaciones renales, pero si hay antecedentes familiares de sordera, malformaciones renales o el niño/a tiene otras malformaciones o es hijo/a de madre diabética pregestacional. Se recomienda realizar ecografía renal. Múltiples papilomas desde zona preauricular a la boca, hacen sospechar un S de Goldenhar (óculo auriculo vertebral). En el caso de seno o fosita preauricular, si no se realiza examen auditivo de rutina, se recomienda referir para evaluación auditiva.

En el esquema puede observarse la localización de diversas anomalías de cara y cuello:

- Hoyuelos labiales.
- Quistes broncogénicos cutáneos.
- Quistes tiroglosos.
- Hendidura cervical de línea media.
- Senos y hoyuelos preauriculares.
- Tragus accesorios.
- Hendiduras branquiales.
- Restos cartilaginosos cervicales.

Marcadores de riesgo de disrafia oculta

Existen en alrededor del 70 % de los casos de alteraciones medulares. Es importante considerar distintos niveles de riesgo y por lo tanto de evaluación:

Se distinguen:

Riesgo mayor:

- Más de 2 lesiones de riesgo menor o mínimo.
- Una lesión más alguna evidencia de disfunción medular (vesical, intestinal, extremidades inferiores).
- Lipoma.
- Cola.
- Seno dérmico.

Riesgo menor:

- Fosita atípica (>5 mm de ancho, a más de 2,5 cm del ano).
- Hamartoma no clasificado.
- Aplasia cutis congénita.
- Desviación de pliegue glúteo.
- Nevus piloso o cola de caballo.
- Nevus melanocíticos grandes (>6 cm).

Riesgo mínimo:

- Mancha roja salmón.
- Hipertricosis.
- Nevus melanocítico pequeño.
- Hemangioma.
- Fosita simple (<5 mm de ancho, a 2,5 cm o menos del ano)

Riesgo mayor y menor requieren siempre estudio de imágenes. Riesgo mínimo aislado no requiere estudio de imágenes rutinario.

Alteraciones vasculares cutáneas

La nomenclatura y clasificación de estas lesiones han ido cambiando. En este documento, se utiliza la International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA).

Los hemangiomas son tumores vasculares que presentan rápido crecimiento en los primeros 6 meses, lenta regresión posteriormente y poco frecuentemente están presentes al nacer. Al nacer pueden aparecer como una mácula de borde pálido y un centro de aspecto telangiectásico. Pueden ser superficiales o profundos y afectar el hígado y la vía aérea.

Las malformaciones vasculares siempre están presentes al nacer y sólo crecen proporcionalmente al crecimiento del niño/a. Pueden ser capilares, venosos, arteriales o arterio venosas y acompañar algunos síndromes malformativos.

Las alteraciones capilares, ubicadas en los párpados, centro facial, occipucio o lumbosacra no tienen mayor asociación con situaciones patológicas significativas, generalmente se atenúan o desaparecen con el tiempo.

TABLA 5. SÍNDROMES CON MALFORMACIÓN VASCULAR O HEMANGIOMA

Síndrome	Malformación	Otras
Sturge-Weber 1 ^a rama del trigémino	Capilar y venosa	Mayor crecimiento del lado afectado, convulsiones, glaucoma.
Klippel Trenaunay	Capilar, venosa varicosidades	Sobrecrecimiento de la extremidad, coagulopatía, infección.
Parkes Weber	Capilar y arterial	Compromiso de la extremidad con shunt de alto flujo e insuficiencia cardíaca.
Servelle-Martorell	Capilar y venas displásicas,	subcrecimiento de la extremidad.
Macrocefalia Centrofacial	Malformación capilar	Macrocefalia, megaencefalía, laxitud de piel y ligamentos, sindactilia.
Proteur (AKT-1)	Capilar, linfática y linfático venosa	Sobrecrecimiento progresivo, nevus cerebriforme palmo plantar, lipomas, hiperpigmentación macular, retraso del desarrollo
Beckwith Wiedemann centro facial	Capilar	Macrosomía, onfalocele, hipoglicemia, anomalías viscerales, tumores embrionarios.
Phace 2 ^a y 3 ^a rama trigémino	Hemangioma	Cardiovasculares con aneurismas de grandes vasos, oculares, alteración fosa posterior, esternales o del rafe medio supraumbilical, vertebral, pituitaria.

Cutis marmorata telangiectásica congénita, es una lesión de muy mal aspecto clínico, de alguna zona o extremidad que impresiona con un grave problema de perfusión, con reticulado violáceo. Puede asociarse a sólo reducción del subcutáneo o anomalías musculo esqueléticas, vasculares, cardíacas, oculares y otras.

Lesiones hipopigmentadas:

Piebaldismo o albinismo parcial:

Generalmente medio frontal con poliosis: mechón de cabello blanco, también en cara anterior de extremidades o del tronco.

El síndrome de Waardenburg se asocia a heterocromia del iris, sordera neurosensorial y alteraciones craneofaciales.

Complejo esclerosis tuberosa:

Más de 3 lesiones lanceoladas de 0,5 a 1,5 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho. Puede haber compromiso cardiaco, neurológico, ocular y renal. Evaluar y referir a estas especialidades. Puede haber ecografía fetal con tumor cardiaco, calcificaciones cerebrales o quistes renales.

Hipomelanosis de Ito:

Nevus acrómico sistematizado en bandas o espirales que siguen las líneas de Blaschko. Puede tener otras manifestaciones cutáneas: alopecia, hirsutismo, hipertricosis facial, alteraciones ungueales y glándulas sudoríparas y también extra cutáneas: neurológicas, músculo esqueléticas, oculares, dentarias y otras de menor frecuencia, por lo que tienen que ser evaluados o referidos a especialidades correspondientes. También se ha llamado hipopigmentación nevoide.

Nevus acrómico aislado

Generalmente son lesiones únicas que no cruzan la línea media y raramente se asocian a alteraciones neurológicas.

Albinismo generalizado:

Es un espectro de enfermedades en relación a metabolismo de la melanina y el color puede variar de blanco a café claro. El compromiso ocular con nistagmo, alteración visual y estrabismo es muy frecuente.

Puede presentarse con diátasis hemorrágica, con alteraciones plaquetarias (síndrome Hermansky-Pudlak) o inmunodeficiencia (Chediak-Higashy) retraso de crecimiento y alteraciones neurológicas (Cross) y retardo mental con alteraciones conductuales (Prader Willi y Angelman).

Requieren control oftalmológico, genético y seguimiento dermatológico por el riesgo de neoplasia cutánea.

Lesiones hiperpigmentadas:

Manchas café con leche

Pueden estar al nacer o aparecer en las primeras semanas. Existen múltiples cuadros genéticos asociados a manchas café con leche que deben vigilarse, con grandes manchas destacan la Neurofibromatosis el Síndrome de McCune-Albright con displasia ósea y endocrinopatía.

Mancha mongólica:

Melanocitos acumulados en la dermis, altamente frecuentes en razas negras y asiáticas. Raramente extensas y persistentes, manchas están asociadas a alteraciones lisosomales o con malformaciones vasculares (facomatosis pigmentovascular).

Nevus de Ota

Mancha de melanocitos dérmicos periorbitario que puede comprometer esclera, puede tener melanocitosis del sistema nerviosos central.

Nevus de Ito

Se presenta en la cintura escapular. No se asocia a lesiones del SNC.

Nevus azul:

Es un hamartoma de melanocitos dérmicos. Si es grande, mayor 8 cm en cráneo puede comprometer hueso y duramadre o malignizarse. Es este caso, referir a control dermatológico al alta.

Nevoides lineares o espirales

Aislados o múltiples, asociados a lesiones hipopigmentadas, siguen las líneas de Blaschko. Muy raramente pueden relacionarse con un mosaico o quimerismo y múltiples anomalías.

Nevus melanocíticos:

Son café oscuro y pueden ser suaves, nodulares, verrucosos, irregulares, pilosos. Los de tamaño pequeño, raramente tienen complicaciones. Los medianos y gigantes: más de 9 cm en la cabeza y más de 6 en el cuerpo del RN requieren escisión preventiva en los primeros años. Grandes nevus tienen hipoplasia subcutánea o de la extremidad y en la zona lumbo sacra pueden asociarse a disrafia. La melanosis neurocutánea debe plantearse con múltiples nevus congénitos y nevus gigantes, consiste en la invasión melanocítica de las leptomeninges y puede ser sintomática o asintomática.

Hamartomas:

Son lesiones del desarrollo de la piel con acumulación de tejidos maduros. Generalmente son aislados, esporádicos, A veces tienen estructura lineal siguiendo las líneas Blaschko. Pueden ser parte de una esclerosis tuberosa o a alteraciones esqueléticas o del SNC.

Según el origen y el aspecto clínico se han distinguido: Nevus epidérmico, sebáceo o verrucoso

Referencias

1. Blume-Peytavi U, Hauser M, Stamatatos GN, Pathirana D, Garcia BN. Skin care practices for newborns and infants: review of the clinical evidence for best practices. *Pediatr Dermatol.* 2012;29(1):1-14.
2. Dyer JA. Newborn skin care. *Semin Perinatol* 2013; 37 :3-7
3. Visscher M, Adam R, Brink S, Odio M Newborn infant skin: Physiology, development, and care. *Clinics in Dermatology* (2015) 33, 271-280.
4. Garzón M. C., Huang J. T., Enjolras O.y Frieden I. J: Vascular Malformations Part I, *Journal of the American Academy of Dermatology* 2007; 56:353-70.
5. Garzón M. C., Huang J. T., Enjolras O.y Frieden I. J.,Vascular Malformations Part II, *Journal of the American Academy of Dermatology* 2007; 56:541-64.
6. Eichenfeld LF, Frieden IJ, Esterty NB. *Neonatal Dermatology*. 2º Ed. Saunders Elsevier 2008

10. TRAUMATISMO ASOCIADO AL PARTO

Un traumatismo asociado al parto (TaP) es una lesión resultante de las fuerzas mecánicas, tales como compresión, torsión y tracción, que actúan sobre el cuerpo del neonato durante el trabajo de parto. La frecuencia de estos traumatismos es difícil de precisar, porque la mayoría son leves y sin significación patológica, pero se calcula que entre el 5 y 10% de los partos provocan algún tipo de efecto desfavorable para el RN.

Los traumatismos del parto pueden ocurrir en distintos momentos:

- Durante el trabajo de parto: *in útero*, por alteraciones de la contractilidad uterina.
- Durante el pasaje por el canal del parto: por compresión con las espinas isquiáticas o la cresta sacra.
- En el momento del nacimiento: por estiramiento o torsión durante la extracción manual, por compresión de la cabeza o cara con el fórceps, por retención de los hombros o de la cabeza.

Existen factores de riesgo de origen materno como la talla baja o anomalías pélvicas; otros dependen del feto, como la macrosomía, la prematuridad y la postmadurez, la presencia de malformaciones, una presentación anormal o un embarazo múltiple; otras de la relación madre-feto, como la desproporción céfalo-pélvica, el oligohidroamnios o un trabajo de parto arrastrado.

Aunque los TaP de carácter leve, son frecuentes y no dejan secuelas, pueden causar alarma y preocupación, por lo que el pediatra debe reconocerlos, mostrarlos a los padres y explicarles su significado.

En la tabla N°6 se presenta una serie de TaP leves y frecuentes, con sus características para facilitar su reconocimiento y explicaciones a los padres, y la tabla N°7, que sistematiza los TaP según el tipo de tejido comprometido y su gravedad, resumiendo la forma y frecuencia de presentación y las asociaciones de los traumatismos tanto con factores de riesgo, como con otras patologías.

TABLA N° 6. EJEMPLOS DE EVENTOS LEVES ASOCIADAS AL PARTO

Lesión	Características	Factor de riesgo	Asociado a
Máscara equimótica	Cara con aspecto amarillento, mucosas rosadas	Circular al cuello	Deformación plástica cara
Deformación plástica de cabeza	Cabeza alargada, con aumento volumen asimétrico, cabalgamiento óseo	Parto prolongado, distocias de presentación encefálica	Equímosis
Deformación plástica de cara	Cara con edema, asimetría o deformación	Distocia presentación, oligoamnios	Tortícolis, lesiones de plexo braquial
Deformación plástica de extremidades inferiores	Hiperextensión de rodillas y/o caderas. Deformación reducible de pies	Presentación podálica, con parto vaginal o cesárea, oligohidramnios	Displasia caderas
Erosiones de la piel	Lesión erosiva enrojecida o sangrante	Extracción difícil, parto con fórceps	Hematomas, deformaciones plásticas
Hemorragia subconjuntival	Ojo con sangre retenida bajo conjuntiva	Parto vaginal	

TABLA N°7. TRAUMATISMOS ASOCIADOS AL PARTO

Lesión	Características	Gravedad	Frecuencia	Asociado a
Cefalohematoma superiostico	Hemorragia subperióstica Ruptura vasos Craneo-periostio	En general, no	2,5 en 100 nacimientos	RNT, fórceps, parto difícil, podálica. Según clínica descartar fractura linear de cráneo
Cefalohematoma subgaleal	Hematoma entre el periostio externo de huesos de la calota y la galea aponeurótica	Puede ser muy grave, con shock hipovolémico (Mortalidad 14-22%)	4 en 10.000 nacimientos	RNT, fórceps, parto difícil; Descartar shock hipovolémico, coagulopatía primaria o de consumo
Fractura de Cráneo	Linear	Asintomática	Más frecuente que la deprimida. La más frecuente es la parietal	RNT fórceps, parto difícil, cefalohematoma Descartar Contusión cerebral
	Deprimida	Puede ser grave (87% RN sintomáticos al segundo día)	Menos frecuente que la linear.	La mayoría sin ningún antecedente. Fórceps, macrosomía F. occipital, asociada a podálica
Hundimiento de cráneo,	Depresión del cráneo, sin fractura	Asintomática, solo significativa si requiere expansión neuroquirúrgica	Muy poco frecuente	De origen previo al parto, por compresión local intrauterina
Dislocación del Septum Nasal	Edema, Dislocación cartílago	Sin tratamiento deja secuelas		Fórceps. Compresión hueso nasal. Estridor, dificultad respiratoria
Lesión ocular	Leve: Hemorragia subconjuntival, retiniana,	No	+++	Parto vaginal
	Severa: periorbitaria, lesión corneal, hifema, hemorragia del vítreo y retinopatía de Purtscher.	Sin tratamiento puede haber secuelas frecuentes y graves	1.9 en 1.000 nacimientos	fórceps
Hemorragia Intracraneana	Subdurales y subaracnoideas	Grave muy variable, puede ser fatal o dejar secuelas neurológicas severas	5 a 6 por 10.000 nacimientos	RNT nacido x cesárea o fórceps. Sospecharla en RNT con apnea, convulsiones o signología neurológica difusa
	Intraventriculares y parenquimatosas	Grave, puede ser fatal o dejar secuelas severas		Prematuro, especialmente extremo. La mayoría de estas hemorragias no son asociadas a fuerzas del parto.

Tortícolis Congénita	Cabeza rotada hacia la lesión, que no se logra reducir fácilmente	No	0,4% de los nacimientos	Presentación podálica y el uso de fórceps Descartar displasia de caderas. Posición asinclítica.
Fractura Clavícula	Crepitación y/o "tecleo" Moro asimétrico. Motilidad del brazo ipsilateral disminuida Aumento de volumen local después de las 24 horas	No	0.3 a 2.9 por 100 nacimientos Es la fractura de hueso más frecuente	RNT, parto vaginal. Macrosomía, distocia de hombro, fórceps Descartar lesión plexo braquial
Lesión de Plexo Braquial	Moro asimétrico. Motilidad del brazo ipsilateral disminuida. Hay 3 tipos de lesiones: Parálisis de Erb, Parálisis de Klumpke, Injuría del plexo completo.	Generalmente, no	0.1 a 0.2 por 100 nacimientos 90% de los casos corresponden a Parálisis de Erb	Macrosomía, distocia de hombro, y otras distocias, fórceps. Descartar fractura de clavícula En P. Erb: descartar lesión del N.frénico y en la P. Kumpke el S. De Horner
Fracturas de Huesos Largos	Motilidad disminuida, aumento de volumen, dolor y crepitación a la palpación; callo óseo.	Mediana	Fémur 0,13 por 1.000 nacimientos. Húmero de sólo 0.05 por 10.000 nacimientos	Prematurez y bajo peso, protrusión extremidades, cesárea en podálica. Descartar osteogénesis imperfecta u osteoporosis
Lesión de la Médula Espinal	Ausencia o disminución de esfuerzo respiratorio; ausencia o disminución de movimientos espontáneos; ausencia de reflejos tendíneos profundos y respuesta al dolor bajo el nivel de la lesión. Distensión vesical, hipotonía anal.	Grave Mortalidad de 50% y frecuentes secuelas severas: paraplejia y dependencia de ventilador mecánico.	0.14 por 10.000 nacimientos	Fórceps durante un parto encefálico. Parto vaginal en podálica con hiperextensión o retención de la cabeza.

Parálisis del nervio Facial	Llanto con asimetría facial con desviación comisura bucal, incapacidad de cerrar el ojo afectado y arrugar la frente	Generalmente no. 90% recuperación completa	0.7% de los nacimientos	Parto prolongado, fórceps
Lesión del Nervio Frénico	Parálisis diafragmática ipsilateral, con diferentes grados de dificultad respiratoria	Generalmente no. 90% recuperación completa	Poco frecuente	Se asocia a lesión del plexo braquial en el 75% de los casos
Lesiones Intraabdominales	Tipos: Lesión de hígado, bazo y suprarrenales. Desde palidez, decaimiento, taquicardia e inapetencia, hasta shock hipovolémico, con distensión y decoloración abdominal	Potencialmente letal, especialmente lesión hepática con shock hipovolémico	Infrecuentes La lesión hepática es la más frecuente	Prematuridad, hepatomegalia, desórdenes de coagulación, asfixia y parto complicado Descartar coagulopatía consumo e insuficiencia suprarrenal aguda

A continuación se presenta una selección de TaP, tratados con mayor detalle.

Traumatismos extracraneanos

Caput succedaneum

Es una colección serosanguínea del cuero cabelludo (edema) que se ubica por sobre el periostio, por lo que se extiende sin respetar las líneas de sutura, lo que permite el diagnóstico diferencial con el cefalohematoma. Es muy frecuente, no reviste gravedad y se resuelve en forma espontánea, en pocos días. Puede diferenciarse del cefalohematoma porque casi nunca fluctúa y desaparece en pocos días. Es un fenómeno fisiológico del parto.

Cefalohematoma subperióstico

Es una colección de sangre subperióstica, siempre fluctúa, causada por la ruptura de vasos sanguíneos secundaria al desprendimiento del periostio de la tabla externa de los huesos del cráneo, generalmente del parietal o del occipital. El cefalohematoma subperióstico se mantiene confinado al hueso afectado, por lo que es raro que pueda provocar una hemorragia con anemia secundaria y en la gran mayoría de los casos no requiere tratamiento, ya que se resuelve en pocas semanas. Sin embargo, ocasionalmente el hematoma puede causar hiperbilirrubinemia o resolverse en forma más lenta, porque después de un período de resblandecimiento y edema (que no debe ser puncionado), se calcifica, evolución se observa en 3 a 5 semanas. En el 5% de los casos puede asociarse a fracturas de cráneo.

Cefalohematoma subgaleal

Es un sangramiento que ocurre entre la galea aponeurótica (aponeurosis ubicada bajo el cuero cabelludo que cubre la parte superior del cráneo) y el periostio de la tabla superior de los huesos de la calota, amplio espacio virtual que permite la acumulación de un gran volumen de sangre y condiciona su potencial gravedad. La hemorragia subgaleal se presenta en las primeras horas del nacimiento como una masa firme o fluctuante, que cruza las líneas de sutura, cuando es severo desplaza las orejas, abomba la frente, impresiona RN malformado. Puede ser progresiva en las próximas 12 a 72 horas, en algunos casos hasta llegar a ser masiva. El tratamiento es de apoyo, con reposición de volumen (transfusión de sangre o glóbulos rojos) y, como hasta en el 30% de los casos hay una coagulopatía congénita primaria, o una coagulopatía de consumo secundaria, es necesario controlar las pruebas de coagulación y reponer los factores afectados.

Traumatismo Craneano

Las fracturas de cráneo pueden ser lineares o deprimidas, siendo éstas menos frecuentes, pero más graves. Deben sospecharse siempre en presencia de un cefalohematoma o de una hemorragia subaracnoidea, especialmente después de un parto difícil, prolongado y/o instrumental, aunque pueden ocurrir en partos vaginales no complicados.

Fracturas Lineares

Las fracturas de cráneo lineares son las más frecuentes y generalmente afectan a los huesos parietales, ocasionalmente el frontal y se asocian a cefalohematomas. No requieren tratamiento.

Fracturas Deprimidas o en “pelota de pingpong”

Este tipo de fractura es potencialmente más grave, ya que puede acompañarse de lesión del encéfalo. En sí mismo no es una “fractura” es una depresión sin pérdida de continuidad del hueso. El tratamiento es motivo de controversia y se han utilizado diversos métodos, que van desde la cirugía hasta la aplicación de vacío y la presión digital.

Lesiones Neurológicas

Estas lesiones ocurren por distensión, compresión o infiltración de las fibras nerviosas durante el periparto.

Lesión de Plexo Braquial

Es el TaP neurológico más frecuente, especialmente en RNT. Los factores de riesgo incluyen macrosomía, distocia de hombro, parto instrumental y distintos tipos de distocia de presentación en los que la distensión del plexo es frecuente. Según las raíces afectadas, hay tres tipos de lesiones del plexo braquial, que producen la parálisis de Erb, la parálisis de Klumpke y la injuria del plexo completo.

La parálisis de Erb es la lesión de la parte superior del plexo, de C5 a C7, y corresponde al 90% de los casos. El brazo involucrado queda con aducción y rotación interna del hombro, extensión del codo, pronación del antebrazo y flexión de la muñeca y los dedos. Se asocia ocasionalmente con lesión del nervio frénico, que está inervado con fibras de C3-C5, por lo que, en caso de dificultad respiratoria debe sospecharse.

La parálisis de Klumpke es rara. Involucra los nervios de C8 y T1, provoca debilidad de los músculos de la mano, los flexores de la muñeca y dedos. La parálisis de Klumpke se puede asociar a un Síndrome de Horner ipsilateral, con ptosis, miosis y anhidrosis. El plexo completo está involucrado en el 10%

de los casos y se manifiesta con flacidez de la extremidad y ausencia de reflejos. Se puede asociar a hematomas del esternocleidomastoideo y fractura de clavícula o más raramente, de húmero. El pronóstico depende del tipo de lesión, pero en general, hay recuperación espontánea en el 90% de los casos. En las lesiones totales de plexo o en las lesiones bajas el pronóstico es peor. El diagnóstico, que es clínico, debe ser complementado con Rx del hombro y del brazo, para excluir lesiones óseas. El tratamiento inicial es terapia física de ejercicios pasivos del hombro, codo y muñeca.

Parálisis del nervio Facial

La parálisis traumática del facial ocurre en aproximadamente el 0.7% de los nacimientos y es causada por la compresión de la porción periférica del nervio sobre el promontorio sacro materno o por el fórceps. En la mayoría de los casos la compresión produce edema alrededor del nervio, sin ruptura de las fibras, lo que mejora las posibilidades de recuperación. Son factores de riesgo el uso de fórceps y un segundo período del trabajo de parto prolongado.

Las manifestaciones clínicas de la parálisis facial son más evidentes en el llanto, con asimetría facial dada por la desviación de la comisura bucal, que se aleja del lado afectado y por la incapacidad de cerrar el ojo afectado y arrugar la frente; durante el reposo el surco nasolabial se ve aplanado y el párpado permanece abierto. El pronóstico es bueno, con recuperación espontánea completa en la paresia en los primeros días y en las primeras dos semanas de vida en la parálisis y recuperación parcial de la mayor parte del resto. El tratamiento consiste en la protección de la integridad de la córnea del ojo afectado con lágrimas artificiales, si es necesario.

Lesión del Nervio Laríngeo

La lesión del nervio laríngeo recurrente causa parálisis de las cuerdas vocales, que generalmente es unilateral y más frecuente a izquierda. Aunque entre el 5% y el 26% de las parálisis congénitas de las cuerdas vocales son por TaP, debe descartarse un origen diferente, como lesiones o anomalías del sistema nervioso central o del tronco cerebral. Clínicamente puede haber desde un estridor, que aumenta con el llanto, hasta la oclusión de la vía aérea por parálisis abductora bilateral. El tratamiento depende de la severidad de los síntomas, ya que la lesión del nervio laríngeo generalmente se resuelve en forma espontánea, pero si la dificultad respiratoria es severa, es necesario el uso de ventilación mecánica.

Lesiones Oculares

Traumatismos oculares menores, incluyendo hemorragias retinianas, subconjuntivales y edema palpebral, son comunes y sin importancia patológica durante el parto, especialmente vaginal. Pero, en aproximadamente el 0.19% de los nacimientos, ocurren lesiones oculares severas, la mayoría asociadas al uso de fórceps. Ejemplo de ellas son abrasión y edema corneal, ruptura de la membrana de Descemet de la córnea, hifema (sangre en la cámara anterior), hemorragia del vítreo que deben buscarse y ser evaluadas y tratadas por oftalmólogo precozmente.

Tortícolis Congénita Muscular

La frecuencia de la tortícolis congénita es de 0,4% de los nacimientos y los factores de riesgo incluyen la presentación podálica y el uso de fórceps, aunque la mayor parte de los casos no parece estar asociados con traumatismo en el parto. Hay tres tipos de tortícolis muscular congénita, la tortícolis con y la sin tumoración del esternocleidomastoideo y la tortícolis postural, pero el 40% de ellas corresponde a la con tumoración del músculo. En la patogenia se ha invocado la hiperextensión de las fibras musculares y de las fascias, con formación de hematoma secundario y subsecuente fibrosis.

La forma de presentación típica, es un RN en su primera y la cuarta semana de vida, con una posición forzada de la cabeza, rotada hacia la lesión, que no se logra reducir fácilmente. Se debe buscar displasia congénita de caderas, ya que se asocia en el 10% de los casos.

El diagnóstico es clínico, pero se debe descartar anomalías de la espina cervical con radiografía de cuello y/o ultrasonido. El tratamiento debe iniciarse rápidamente con estiramiento pasivo y activo, que a su vez ayuda a establecer pronóstico: los pacientes con una limitación del rango de movimiento menor a 108° tienen excelente evolución, y entre los que tienen un rango mayor, un 5% requiere cirugía después de los 6 meses.

Fracturas

Fractura de Clavícula

La clavícula es el hueso que se fractura más frecuentemente durante el parto. El diagnóstico diferencial incluye la fractura del húmero y la luxación de hombro, entidades raras que deben ser tratadas, y la parálisis de plexo braquial, que frecuentemente la acompaña.

Las fracturas de clavícula suelen ser asintomáticas, pero puede haber disminución de la motilidad del brazo ipsilateral, Moro asimétrico y crepitación y/o "tecleo" a la palpación directa. Sólo requieren de una inmovilización para disminuir el dolor y sanan ad integrum.

Fracturas de Huesos Largos

Las fracturas de huesos largos son infrecuentes. Se asocian a presentación podálica, cesárea y bajo peso de nacimiento. Es importante recordar que pueden asociarse a osteogénesis imperfecta u osteoporosis por falta de movimientos fetales y buscar posibles patologías que la causen. Se presentan con disminución de la motilidad de la extremidad afectada, aumento de volumen, dolor y crepitación a la palpación; posteriormente, aparece un aumento de volumen duro e indoloro, que corresponde al callo óseo. La confirmación diagnóstica es radiológica, aunque en la radiografía puede no detectarse la separación de la epífisis del húmero o del fémur por no estar aún osificada; en este caso el ultrasonido permite el diagnóstico.

El tratamiento es básicamente la alineación e inmovilización del hueso afectado.

Lesiones Intraabdominales

Las lesiones intraabdominales son infrecuentes, pero potencialmente graves; ellas involucran al hígado, el bazo y las glándulas suprarrenales. La injuria hepática, ruptura o hemorragia subcapsular, es la más frecuente; sin embargo, al realizar un screening con ecografía abdominal en RN, se encontró hemorragia suprarrenal en 0.19% de ellos. Factores de riesgo son la prematuridad, la hepatomegalia, desórdenes de coagulación, asfixia y parto complicado. La presentación clínica depende del grado y velocidad del sangramiento, pudiendo desarrollarse desde palidez, decaimiento, taquicardia e inapetencia, hasta súbito shock hipovolémico, con distensión y decoloración abdominal. El método de elección para el diagnóstico es la ecografía abdominal dirigida. El tratamiento debe ser la inmediata corrección de la hipovolemia, la anemia y la posible coagulopatía, y, en casos de ruptura o inestabilidad hemodinámica mantenida, la laparotomía para controlar el sangramiento. Además, en el caso de hemorragia suprarrenal, hay que considerar la terapia de reemplazo hormonal.

Referencias

1. Rosenberg A., Traumatic Birth Injury. NeoReviews, 2003; 4(10):270- 277.
2. Anwar N., Fetal Macrosomia (>4500g): Perinatal Outcome of 231 cases According of the Mode of Delivery. Journal of Perinatology, 2003; 23:136-141.
3. Uhing M., Management of Birth Injuries. Clin Perinatol, 2005; 32: 19-38.
4. Piatt J., Birth Injuries of the Brachial Plexus. Clin Perinatol, 2005; 32: 39-59.

XIX. INFECCIONES

1. ATENCIÓN DEL RN EXPUESTO AL VIH

Antecedentes

El VIH o Virus de la Inmunodeficiencia Humana, es un virus que se transmite entre las personas a través del contacto sexual, sanguíneo y vertical (de una gestante que vive con el VIH a sus hijos/as durante la gestación, parto o lactancia) y que afecta el desempeño del sistema inmunológico del ser humano.

La infección producida por el Virus de Inmunodeficiencia Humana tipo 1 o tipo 2, es una infección que se caracteriza clínicamente por ser asintomática durante un período variable de tiempo, tras lo cual y debido a la ruptura del equilibrio entre la replicación viral y la respuesta inmune, el organismo desarrolla diversas infecciones, clásicas y oportunistas, y tumores, conformando el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que es el estado avanzado de la enfermedad.

No se conoce con exactitud por qué algunos hijos/as de madres VIH (+) se infectan y otros no, pero se han identificado factores de riesgo que aumentan y estrategias preventivas que disminuyen la tasa de transmisión. El diagnóstico de VIH en la embarazada y la aplicación del protocolo completo para la prevención de transmisión vertical permiten reducir la tasa de transmisión de entre 13 a 48% hasta menos de 2%.

La transmisión vertical del VIH, se produce en un 35% de los casos durante el embarazo y aproximadamente en un 65% durante el parto, por exposición del RN a sangre materna, secreciones cérvico vaginales o líquido amniótico. La lactancia materna agrega un riesgo adicional de 14% hasta 29%.

Se han identificado factores que aumentan el riesgo de transmisión vertical, siendo la Carga Viral materna el principal factor independiente de riesgo de transmisión. Cargas virales menores a 1.000 copias/mL se asocian a tasas de transmisión vertical significativamente más bajas, pero no existe un umbral con el cual se pueda asegurar que no habrá infección del feto o RN. Ciertas infecciones de transmisión sexual (ITS) también aumentan el riesgo de transmisión. De igual forma niveles bajos de CD4 maternos son un factor de riesgo de TV, independiente de la Carga Viral.

Las intervenciones probadas para prevenir la transmisión vertical tienen máxima eficacia cuando se aplican durante el embarazo, parto y al RN. Estas intervenciones están relacionadas con diagnóstico precoz de la infección por VIH durante la gestación, pre parto y en el RN; la profilaxis con antiretrovirales en las gestantes VIH (+), durante el parto y al RN, suspensión de lactancia materna y reemplazo por el leche maternizada.

Manejo inmediato

Los objetivos de la atención del RN son evitar que un niño no infectado, adquiera el VIH durante el período de trabajo de parto, parto y especialmente en el período de RN inmediato. Para ello deben implementarse las siguientes medidas:

- Evitar monitoreo invasivo.
- Aspiración orofaríngea prolífica y suave con máquina de aspiración y lavado bucofaríngeo.
- Baño con abundante agua, jabón y enjuague. Eliminar agua previa cloración.
- Aseo de la piel donde se colocará vitamina K y otros tratamientos inyectables.
- Alimentar con sucedáneo de leche, prohibiendo lactancia materna y por nodrizas.

Manejo mediato

El RN debe ser evaluado en forma cuidadosa en busca de elementos que sugieran infección por VIH y/o efectos tóxicos de los antiretrovirales recibidos durante el embarazo y/o parto.

La evaluación del RN incluye:

1. **Examen físico:** dirigido a pesquisar hepatomegalia, esplenomegalia, adenopatías y otras.
 - **Exámenes de evaluación general:** es indispensable realizar hemograma precoz y periódico, ya que el efecto adverso más frecuente de la Zidovudina (AZT) es la anemia, que generalmente es leve o moderada, pero puede ser severa.
 - **Exámenes infectológicos:** dirigidos a la pesquisa de infecciones que puede haber transmitido la madre durante el embarazo y/o parto, tales como Toxoplasmosis, Chagas, Sífilis, Rubéola, Citemegalovirus, Herpes, Hepatitis B, entre otras. El estudio de estas infecciones se debe orientar según los antecedentes maternos, incluyendo el antecedente clínico o epidemiológico de Tuberculosis. Los exámenes realizados a la madre en relación a estas infecciones deberán adjuntarse a los datos del RN en el momento de su egreso de la Maternidad.
 - **Evaluación inmunológica en el RN expuesto al VIH:** Solicitar dentro de las primeras 48 horas de vida, hemograma y recuentos de linfocitos CD4, con el fin de completar o diferir el programa de vacunación en el RN.
 - **La vacuna BCG** debe ser diferida hasta disponer de la medición de linfocitos CD4. Cuando esta sea inferior al 35% del total de linfocitos no vacunar, hasta que los valores de CD4 sean normales para su edad. El seguimiento de la inmunidad celular y de la inmunidad humoral, será programada por el médico tratante de SIDA Pediátrico correspondiente.

Diagnóstico de infección por VIH del RN y seguimiento

Para realizar el diagnóstico de VIH en niños menores de 2 años, hijos de madre VIH (+) confirmada o en proceso de confirmación por el Instituto de Salud Pública, se debe enviar 4 ml de sangre con anticoagulante EDTA para realizar técnicas serológicas y moleculares de acuerdo al algoritmo establecido.

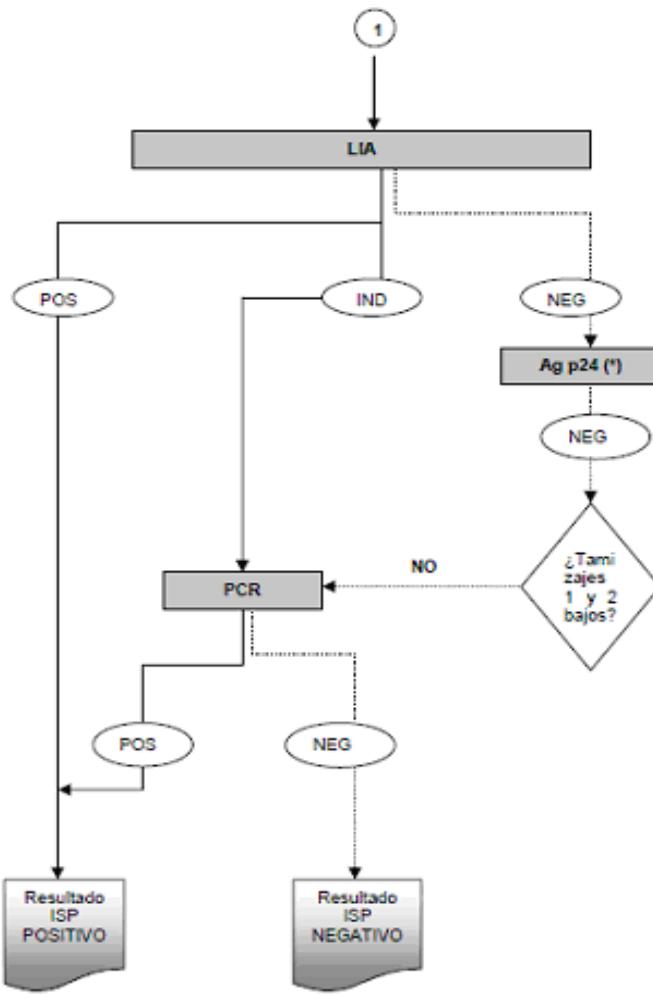
La primera muestra de sangre se debe tomar dentro de las primeras 48 horas de vida. Si el resultado del primer PCR es positivo, se tomará de inmediato la segunda muestra. Para hacer diagnóstico de infección, deben resultar positivos al menos 2 PCR.

Si el resultado del primer PCR, es negativo, se tomará una segunda muestra entre los 15 y los 30 días de vida y se repetirá una tercera a los 3 meses de edad. Para descartar la infección, se debe tener 2 resultados negativos de PCR, posterior a los 15 días de nacido.

Todos los niños/as hijos/as de madre VIH (+) deberán continuar sus controles en forma ambulatoria con un médico pediatra capacitado en VIH/SIDA, hasta precisar su situación en relación a la infección por VIH. El pediatra autorizará la entrega de sustitutos de la leche materna, indicará tratamientos profilácticos de infecciones oportunistas y evaluará la pertinencia del uso de tratamiento antirretroviral según el caso.

Todo hijo/a de madre que recibió terapia antiretroviral preventiva o para tratamiento de su propia patología, requiere seguimiento hasta la edad adulta, para pesquisar posibles efectos adversos, especialmente carcinogénesis (mínimo un control anual). Los casos de niños/as con infección VIH confirmada deben ser notificados a la Autoridad Sanitaria competente.

FIGURA 6. ALGORITMO DE CONFIRMACIÓN DE VIH
(Excepto para hijos de madres VIH(+) menores de 2 años)
PR-243.01-001



POS: POSITIVO, NEG: NEGATIVO, INDET: INDETERMINADO, SSNM: SE SOLICITA NUEVA MUESTRA DE SANGRE, (*) Screening
 Nota: En casos excepcionales algunas muestras podrían no seguir este algoritmo.

Antiretrovirales al RN

Los RN hijos/as de madre VIH (+) que reciben el protocolo completo de prevención de la transmisión vertical, y llegan al parto con CV indetectable, tienen un riesgo muy bajo de adquirir el VIH, a diferencia de aquellos expuestos al VIH especialmente durante el parto en que la gestante tiene carga viral detectable.

La mayoría de los estudios que demuestran la eficacia de la administración de antiretrovirales (ARV) a RN, prevención post exposición, han sido realizados en RN expuestos a carga viral detectables durante la gestación, durante el parto y aún durante la lactancia materna en situaciones de aplicación insuficiente o nula del protocolo de prevención y de mantención de la lactancia materna.

La administración de antiretrovirales al RN debe considerar no solamente la potencia del fármaco

sino especialmente la evidencia existente en cuanto a la toxicidad en el RN y los aspectos farmacocinéticos complejos que resultan del metabolismo más lento de drogas en RN, especialmente si son prematuros. En general se indica la administración de Zidovudina (AZT) a todos los RN hijos/as de madres VIH (+) aunque hayan recibido el protocolo completo de prevención de la transmisión vertical, en base a la evidencia existente de eficacia de la profilaxis post exposición. El antecedente de resistencia materna a AZT no limita esta indicación por la existencia de subpoblaciones virales sensibles, sin embargo en estos casos y en situaciones de administración de protocolos maternos incompletos o insuficientes para la supresión de la viremia se recomienda el uso de combinaciones de ARV al RN.

La indicación de profilaxis para el VIH en el RN, debe realizarse en coordinación con el pediatra que atiende a los niños con VIH/SIDA.

La administración de AZT en suspensión al RN, se inicia entre las 6 a 12 horas de vida, en dosis de 2 mg/kg cada 6 horas, por 6 semanas.

En RN que no puedan ser alimentados por vía oral, se deberá administrar vía endovenosa hasta que se pueda utilizar vía oral. La dosis indicada es de 1,5 mg/kg cada 6 horas EV para RN de término y de 1,5 mg/kg cada 12 horas EV para RN de pretérmino de menos de 35 semanas.

A los RN hijos/as de madres que recibieron Nevirapina (NVP) como parte de la prevención de la transmisión vertical, se debe administrar AZT por 6 semanas y agregar 2 dosis de Nevirapina (NVP) solución oral de 2 mg/kg, a partir de las primeras 4 horas de vida y la segunda a las 48 a 72 horas de vida.

A los RN de madres que no recibieron protocolo de prevención de la transmisión vertical o que sólo recibieron profilaxis intraparto, se les debe administrar AZT por 6 semanas, en las dosis antes señaladas y 2 dosis de Nevirapina

A los RN de madres con viremia persistente a pesar de la administración de antiretrovirales o de madres con resistencia conocida a antiretrovirales (ARV) se les deben administrar ARV adicionales en base a los antecedentes clínico, virológicos, a la disponibilidad de formulaciones pediátricas y a la evaluación de expertos.

Alimentación del RN y lactante hijo/a de madre VIH (+)

Los RN hijos/as de madres VIH (+) deben recibir sucedáneo de leche materna hasta los 5 meses, 29 días y se debe proceder a la interrupción farmacológica de la lactancia en la madre. A partir de los 6 meses los lactantes deben ingresar al Programa Nacional de Alimentación Complementaria.

Los RN cuyas madres no tienen el resultado definitivo de su serología por VIH, deben recibir leche maternizada exclusiva hasta la confirmación por el ISP.

Referencia:

1. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y la Sífilis. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS, DIPRECE, Minsal. Norma General Técnica N° 0141 de 2012.

2. INFECCIONES BACTERIANAS

RIESGO DE INFECCIÓN CONNATAL

El riesgo de infección connatal es una permanente preocupación durante la estadía en puerperio. La detección oportuna para un adecuado tratamiento justifica la mantención del cuidado profesional continuo en los primeros dos días de vida.

Los factores de riesgo son:

- Prematuridad.
- Rotura de membrana de más de 18 horas de evolución.
- Fiebre materna mayor de 38º en el preparto o mantenida en el postparto.
- Diagnóstico de corioamnionitis.
- Madre portadora de estreptococo grupo B, antecedente en la madre o en hijo/a previo (se espera contar con la detección como parte del control de salud a futuro)
- Rotura prematura de membranas.

Actualmente existe un evaluador de riesgo según estos factores de gran utilidad, disponible en línea, libremente, para la toma de decisiones, según estos factores, evitando el exceso de uso de tratamiento, ante factores de riesgo (5).

Todo niño sintomático con sospecha de infección debe hospitalizarse.

En el niño **asintomático** con factores de riesgo podemos tener varias alternativas:

- Profilaxis materna con antibióticos con buena cobertura para estreptococo más de 4 horas previa al parto: no requiere exámenes de laboratorio pero si observación clínica por 48 horas cumplidas.
- Profilaxis incompleta: menos de 4 horas o con antibióticos no específicos para estreptococo: depende de las características y asociación de factores de riesgo (se sugiere consultar calculador) si RN requiere tratamiento antibiótico a la espera de evolución y exámenes. Evaluación clínica acuciosa por 48 horas
- Sin profilaxis materna depende de las características y asociación de factores de riesgo (se sugiere consultar calculador) si RN requiere tratamiento antibiótico a la espera de evolución y exámenes. Evaluación clínica acuciosa por 48 horas

Si están indicados antibióticos por los factores de riesgo y el niño/a está asintomático/a, este tratamiento puede realizarse en puerperio, de manera de no separar la diada y favorecer la lactancia: Ampicilina 50 m/K/dosis, cada 12 horas EV y gentamicina 4,5 mg/k/dosis cada 24 horas EV o IM.

El tratamiento antibiótico no debe prolongarse si la evolución clínica es asintomática, el hemocultivo esta negativo y una PCR después de las 24 horas es negativa (leves aumentos postparto son fisiológicos). Dos PCR bajas, controladas cada 24 horas tienen un valor predictivo negativo cercano al 100% y permiten suspender los antibióticos inmediatamente.

Con RN asintomático, con factores de riesgo, que no recibe antibióticos, hay diferentes opiniones en la literatura respecto a la necesidad de exámenes de laboratorio. Recomendaciones de NICE, Europa, Australia, consideran control de exámenes no necesarios, aunque en algunos lugares toman hemo-

cultivo. El hemograma se considera de baja especificidad y entre las reacciones de fase aguda, la PCR responde tarde, 2 PCR normales tienen muy alto valor predictivo negativo de infección.

La observación clínica y de signos vitales es lo más sensible para la evaluación de un niño/a asintomático/a, con factores de riesgo de infección.

La aparición de síntomas clínicos, con o sin factores de riesgo de infección, requiere evaluación clínica y de laboratorio, con hospitalización:

- Alteración de la termorregulación (ver capítulo correspondiente).
- Quejido, polipnea, dificultad respiratoria, cianosis.
- Color pálido, cianótico, grisáceo, lesiones de piel, ictericia precoz.
- Rechazo alimentario, regurgitaciones, vómitos.
- Hipo o hipertonia, convulsiones, motilidad anormal.

Sólo si hay elementos claros de otras causas para la sintomatología, por ejemplo una deshidratación hipernatremica leve con fiebre, irritabilidad, hipertonia puede postergarse la hospitalización a la espera de los exámenes y la respuesta al manejo clínico.

Recordar que un niño/a sin mayores antecedentes con descompensación en los primeros días de vida puede ser:

- Sepsis.
- Cardiopatía (generalmente ductus dependiente).
- Insuficiencia adrenal primaria o secundaria.
- Enfermedad metabólica.
- Alteración congénita o adquirida del SNC.
- Catástrofe abdominal como mal rotación o vólvulo.

Referencias

1. Puopolo KM, Draper D, Wi S, et al. Estimating the probability of neonatal early-onset infection on the basis of maternal risk factors. *Pediatrics* 2011; 128:e1155-63.
2. Escobar GJ, Puopolo KM, Wi S, et al. Stratification of risk of early-onset sepsis in newborns > 34 weeks' gestation. *Pediatrics* 2014; 133:30-6. 2011; 128:e1155-63.
3. Lacaze-Masmonteil T, Rosychuk R, Robinson J Value of a single C-reactive protein measurement at 18 h of age Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2014;99:F76-F79.
4. Antibiotics for early-onset neonatal infection: Antibiotics for the prevention and treatment of early-onset neonatal infection <https://www.nice.org.uk/guidance/cg149>
5. Evaluador de riesgo: <http://www.dor.kaiser.org/external/DORExternal/research/InfectionProbabilityCalculator.aspx>.

3. ENFOQUE SOSPECHA DE TORCH

TORCH es una sigla utilizada de forma universal para caracterizar al feto o RN que presenta una infección congénita por diversos microorganismos referidos a continuación: *Toxoplasma gondii*, virus de la Rubeola y *Citomegalovirus (CMV)* y Otros agentes (que incluyen enterovirus, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*, parvovirus B-19, *Treponema pallidum*, *Trypanosoma cruzi*, virus de la Hepatitis B, VIH y virus varicela zoster).

Su cuadro es ampliamente variable de acuerdo a si corresponde o no a una primoinfección, la forma de adquisición de la misma, la presencia o ausencia de inmunidad, su efecto en la organogénesis y a la edad gestacional. Puede presentarse como aborto o mortinato en especial si la infección ocurre a temprana edad gestacional y/o si la madre cursa una enfermedad sistémica grave. Asimismo, también puede evidenciarse como un RN muy comprometido y de aspecto séptico o de forma oligo-asintomática cuyos signos se van descubriendo a lo largo de su desarrollo posterior.

En este contexto, resulta muy relevante una anamnesis detallada recabando información sobre infecciones conocidas o riesgo de exposición, exámenes previos o durante el transcurso del embarazo, así como también la sospecha de ciertos hallazgos ecográficos. Sin embargo, la ausencia de historia o síntomas de infección materna no descartan una infección al RN si éste presenta signos y síntomas altamente sugerentes.

La condición de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) o pequeño para la edad gestacional (PEG) no es patognomónica y específica de TORCH, pudiendo estar presente esta última en un 3-7% de todos los RN, de carácter multifactorial. Por ende, no a todo RN PEG se le debe hacer un "estudio de TORCH", sino reducirlo al grupo cuyos síntomas y anamnesis sean sugerentes.

Resulta de mucha relevancia el seguimiento de la embarazada respecto de su condición de VIH y RPR/VDRL y Chagas por lo que su detalle debe ser dirigidamente buscado en la ficha de seguimiento perinatal.

Basándose en las recomendaciones del año 2016 de la Sociedad de Infectología de Chile (SOCHINF) se resume en las Tablas 8 y 9 los hallazgos clínicos y ecográficos sugerentes de TORCH, así como su enfrentamiento.

TABLA 8. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES SUGERENTES DEL SÍNDROME TORCH

Restricción del crecimiento intrauterino	Hepatoesplenomegalia
Microcefalia	Calcificaciones hepáticas
Ventriculomegalia cerebral o hidrocéfalo	Intestino ecogénico
Calcificaciones intracraneales	Ascitis fetal
Cataratas	Hidrops fetal
Cardiomegalia	Oligohidroamnios
Insuficiencia cardíaca congestiva	Polihidroamnios

TABLA 9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN EL RN SEGÚN AGENTE ETIOLÓGICO

	Toxoplasma gondii	Virus rubéola	CMV	Virus herpes simplex	Treponema pallidum	Virus Varicela-zoster	Sepsis bacteriana
RCIU	+	+	+	-	-	+	-
Erupción, petequias, púrpura	+	+	+	+	+	+	+
Ictericia	+	-	+	-	-	-	+
Hepato/Esplenomegalia	+	+	+	+	+	+	-
Microcefalia	+	+	+	+	-	+	-
Hidrocefalia	+	+	+	-	-	-	-
Calcificaciones intracraneales	+	-	+	+	-	+	-
Corioretinitis	+	+	+	+	-	+	-
Cataratas	+	+	-	+	-	-	-
Hipoacusia	+	+	+	+	-	-	-
Cardiopatía congénita	-	+	-	-	-	-	-

Rev Chilena Infectol 2016; 33 (2): 191-216.

a. Enfermedad de Chagas:

Corresponde a una Zoonosis parasitaria producida por el *T.cruzi* cuyo vector es la vinchuca (*Triatoma infestans*). La infección por Chagas se considera endémica en 21 países de Latinoamérica, incluido Chile y la transmisión congénita reportada en áreas endémicas es en promedio un 5 a 7%.

La enfermedad de Chagas congénita puede presentarse en las fases aguda y crónica de la infección materna, existiendo transmisión intergeneracional documentada, es decir transmisión de generación a generación entre mujeres con infección por *T. cruzi*.

La transmisión ocurre principalmente en el 2do y 3er trimestre del embarazo y aumenta el riesgo en la madre con coinfeción VIH e inmunodeprimidas. En el feto infectado se puede observar parto prematuro, bajo peso de nacimiento y rotura de membranas secundaria a la inflamación a nivel placentario. Sin embargo, la mayoría de los RN son asintomáticos (80%). Algunos de los síntomas referidos son: hidrops fetal, RCIU, neumonitis parasitaria, distress respiratorio, hepato-esplenomegalia, cardiomegalia, convulsiones. Se reporta una mortalidad del 5%, dada principalmente en aquellos pacientes que cursan con miocarditis y meningo-encefalitis con altos niveles de parasitemia.

A contar del año 2016 se recomienda el tamizaje serológico para Chagas en todas las mujeres embarazadas en Chile, debido principalmente a dos factores; el primero corresponde a la transmisión vertical, que es la principal fuente de nuevos casos de enfermedad de Chagas en el país y el segundo factor, la migración importante en los últimos años de personas que provienen de países con transmisión activa en todas sus formas.

El diagnóstico se realiza en la madre mediante técnicas serológicas, inmunofluorescencia y/o ELISA. Dado que en Chile se considera un país endémico, se debe realizar el estudio de los factores de riesgo de la madre y acceder al screening todas las embarazadas en su primer control.

El aclaramiento de anticuerpos maternos se produce alrededor de los 8-12 meses de vida, por lo que ésta no permite hacer el diagnóstico precoz de infección congénita en menores de 8 meses, pero sí descartarla. El diagnóstico en el RN se realiza por la demostración de la parasitemia mediante PCR. Se considera 2 PCR para confirmación diagnóstica ya que 1 PCR negativo no implica necesariamente ausencia del parásito. Por lo anterior, es importante la coordinación de los distintos niveles de atención en la confirmación del diagnóstico de un RN con Chagas congénito.

La confirmación diagnóstica de Chagas (sintomático o asintomático) tanto de la madre y/o del RN debe ser notificado de forma obligatoria según normativa MINSAL (notificación ENO) y se deberá iniciar tratamiento con benznidazol o nifurtimox, según Norma Técnica. El tratamiento puede llegar a ser efectivo en un 100% si se realiza en el primer año de vida y se describen menos reacciones adversas respecto del grupo adulto. La curación se demuestra por la negativización de la serología y la PCR.

A pesar que el tratamiento en las madres con enfermedad crónica no garantiza su cura, se disminuye la posibilidad de infección vertical al ser tratadas durante la edad fértil previamente al embarazo. Para las mujeres que ya se encuentren cursando un embarazo, no se recomienda tratamiento anti-parasitario.

Siempre considerar ampliar el estudio con serología para hermanos y familiares con quienes convive la madre infectada.

b. Rubéola congénita:

La rubéola es producida por un virus ARN de la familia *Togaviridae* género *Rubivirus*, cuyo único reservorio es el humano. Su contagio vía transplacentaria genera el llamado Síndrome de Rubéola congénito (SRC). Los últimos casos reportados en Chile fueron en el año 2007.

Si la infección se produce dentro de las primeras 8 semanas de embarazo, el riesgo de SRC es de 85-95% y baja a 16% si ocurre entre las 13 y 20 semanas de gestación.

Se describe que un 50% de los RN pueden estar aparentemente sanos al momento del nacimiento. Los efectos más frecuentes son las anomalías cardíacas (71%), principalmente ductus arterioso persistente, defectos del tabique inter auricular o ventricular, estenosis de arteria pulmonar. También se asocia a RCIU, microcefalia, hipoacusia sensorio-neural, PEG, catarata congénita, hipoplasia del iris, microftalmos y retinopatía "en sal y pimienta". Pueden coexistir alteraciones transitorias como hepato-esplenomegalia, meningo-encefalitis, trombocitopenia, púrpura y radioluscinencia ósea.

Es una enfermedad de carácter progresivo hasta los 2 años de vida, relacionado a la persistencia de la infección viral y deficiencias en la respuesta inmune.

La sospecha en toda mujer embarazada deberá evaluarse en el contexto epidemiológico (contactos) y la clínica. La IgM se elevará en general luego de 3 días de presentado el exantema y perdura por 8 semanas. La IgG aparece a contar de la 2da semana.

En Chile todo caso sospechoso de rubéola, deberá ser confirmado en el ISP a través de IgM específica por técnica ELISA en 2 muestras serológicas separadas por 2-3 semanas. El estudio además incluye una muestra de aspirado nasofaríngeo para aislamiento viral y genotipificación.

El diagnóstico en el RN se realizará por la determinación de IgM específico en sangre o por la demostración de IgG sérica persistente entre los 6-12 meses de vida. Adicionalmente, puede realizarse PCR de aspirado nasofaríngeo, orina, LCR y sangre hasta el año de vida. Al igual que en su madre, el estudio deberá ser enviado para confirmación y aislamiento viral en el ISP.

No existe tratamiento disponible por lo que es fundamental la profilaxis con la vacuna en la infancia y en las campañas periódicas que se realizan a nivel nacional.

c. Toxoplasmosis:

Es la zoonosis más frecuente en el mundo, con una prevalencia tan alta como el 80-90% en algunos países. Se produce por el *T.gondii* que proviene de las fecas de gatos jóvenes infectados y que a su vez contaminan carnes, frutas y hortalizas.

En Chile se estima que los niños se infectan cercano al año de vida y el 40% de la población mayor de 21 años ya tiene esta parasitosis. Sin embargo, se refiere a nivel mundial una infección connatal de 1 caso por cada 1.000 partos.

Las madres que cursan una infección aguda durante el embarazo (habitualmente subclínica), tienen un riesgo de transmisión vertical de aproximadamente un 40%. La mayoría de los niños nacen aparentemente sanos y posteriormente presentarán síntomas asociados (corio-retinitis, ceguera, retraso mental, epilepsia, calcificaciones intracerebrales, hidrocefalia, retraso del desarrollo psicomotor, hipoacusia). Un 4% de las infecciones congénitas tiene riesgo de morir, tener daño neurológico permanente o compromiso visual, en especial cuando la infección se produce antes de las 26 semanas de gestación. Sin embargo, la administración de espiramicina materna en cualquier momento de la gestación, reduce significativamente el riesgo de infección connatal.

Su diagnóstico es serológico, se recomienda realizarlo a toda mujer embarazada en su 1er trimestre del embarazo.

Toda mujer embarazada con IgG negativa, deberá tener especial atención en el lavado de manos, productos y utensilios de cocina, en la preparación de las comidas, deberá usar guantes al realizar jardinería y evitar el contacto con las excretas de gato, asimismo tampoco deberá consumir carnes crudas, ahumadas o en salmuera.

Se hará estudio fetal, cuando los resultados de la madre son indicativos de infección durante el embarazo o poco antes o si hay signos altamente sugerentes en la ecografía fetal. Para ello el método de elección es la realización de una PCR en líquido amniótico, el cual se sugiere realizar al menos luego de 4 semanas de ocurrida la infección materna. Aunque un resultado positivo tiene una especificidad y sensibilidad del 100%, un resultado negativo no descarta totalmente la infección.

La detección de una IgM y/o IgA en sangre de un RN confirma la sospecha diagnóstica. Pero cuando ésta es negativa se puede complementar estudio con PCR en sangre, orina y LCR, aunque nuevamente un valor negativo de PCR no descarta la infección y se deberá realizar seguimiento serológico.

Se complementará el estudio del RN con hemograma, pruebas bioquímicas, función hepática, ecografía cerebral o resonancia magnética y fondo de ojo.

Todo paciente diagnosticado de toxoplasmosis, independiente de sus síntomas debe recibir tratamiento y seguimiento hasta pasada la pubertad.

d. Citomegalovirus:

Corresponde a un virus de la familia *Herpesviridae* específico del ser humano. En Chile en 1978 se midió una seroprevalencia materna de un 98%, con una infección congénita registrada de un 1.7%. Otros estudios reportados en el 2009, estimaron una seroprevalencia tan alta como un 90% en mujeres de nivel socioeconómico bajo y de 50% en nivel socioeconómico alto.

Las mujeres trabajadoras al cuidado de niños, funcionarios de salud y mujeres con otros hijos pequeños son los grupos de mayor riesgo. En ellas es de gran importancia la optimización de las medidas de higiene, el correcto lavado de manos y evitar el contacto con elementos contaminados por secreciones.

Puede existir transmisión vertical tanto en la primoinfección (30-40%) como en la reinfección o reactivación (1-2%). Pero es en la primoinfección y a menor edad gestacional cuando se evidencian mayores complicaciones fetales y del RN.

Se considera como el principal agente causal de infección congénita y la 1ra causa de hipoacusia neuro-sensorial no genética y de retardo mental adquirido en la infancia, aunque el 90% de ellos impresiona asintomático al momento del nacimiento.

Entre el 10-15% de los niños/as infectados congénitamente son sintomáticos al nacimiento, de los cuales aproximadamente un 65% tienen déficit neurológico, un 35% hipoacusia y 4% muere en el período neonatal.

El compromiso del SNC se asocia a pérdida progresiva de la audición, retraso del desarrollo psicomotor (RDSM), epilepsia, parálisis cerebral y alteraciones visuales. Este virus causa especial daño en el cerebro en desarrollo, evidenciándose una característica ecogenicidad periventricular que posteriormente evoluciona a quistes a nivel del cuerno occipital.

Otros de los hallazgos sugerentes de su infección son: oligo o polihidroamios, hidrops fetal, RCIU, hepatoo-esplenomegalia, calcificaciones intrahepáticas, aumento de la ecogenicidad intestinal, microcefalia, dilatación ventricular, atrofia cortical, hipoplasia cerebelosa y calcificaciones intracraneales.

Su diagnóstico se confirmará con la detección del virus durante las primeras 2 o 3 semanas de vida ya sea a través de PCR o en cultivos acelerados (Shell vial) de orina y/o saliva. Una PCR negativa en sangre no descarta la infección ya que la viremia es de carácter oscilante y pudiera corresponder a un falso negativo. En su evaluación complementaria se debe agregar hemograma, pruebas hepáticas y función renal.

El tratamiento por 6 semanas con ganciclovir endovenoso tiene una mejoría significativa de la audición a los 6 meses y aquellos con compromiso del SNC, tienen menos retraso del desarrollo a los 6 y 12 meses. El tratamiento con valganciclovir oral por 6 meses presenta mejoría significativa en la audición total a los 12 y 24 meses y de mejoría en el neurodesarrollo (cognitivo, lenguaje y motor) en los mismos períodos.

e. Herpes simplex:

Los virus herpes 1 y 2 pertenecen a la familia *Heperviridae* y el hombre es el único reservorio natural conocido.

Se contagia desde un individuo con lesiones en piel y/o mucosas a través de la saliva (VHS-1), semen o secreción vaginal (VHS-2). Ambos tipos tienen la capacidad de permanecer latente en el ganglio

hospedero de por vida, explicando su riesgo de recurrencia clínica y la capacidad de excreción asintomática a través de secreciones.

La mayoría de las infecciones genitales causadas por herpes son asintomáticas y 2/3 de las mujeres que lo adquieren durante el embarazo son asintomáticas o solo tienen síntomas de carácter inespecíficos. Dentro de los factores de riesgo para su adquisición genital se encuentran: sexo femenino, bajo nivel socio económico, antecedentes de otras infecciones genitales y mayor número de parejas sexuales.

La cesárea ha demostrado efectividad en la prevención de la infección al RN en madres con lesiones genitales activas. Lamentablemente igual se reportan datos de transmisión vertical probablemente relacionados con el tiempo de rotura de membranas (>4 horas), falta de indeminidad de las mucosas, instrumentalización y la posibilidad de infección in útero.

La infección neonatal es infrecuente, con una incidencia estimada de 1 por cada 3.000-20.000 RN vivos, siendo la primoinfección al término del embarazo o periparto la que tiene mayor riesgo de infección (57%) respecto de las reinfecciones por otro virus herpes (25%) o una recurrencia del mismo virus (2%). Se describe una infección de aproximadamente un 85% de los RN periparto, 10% postnatal y 5% in útero.

Cuando la infección ocurre in útero, las manifestaciones pueden incluir cicatrices en piel, rash, aplasia cutis, zonas de hipo-hiperpigmentación, microftalmia, corio-retinitis, atrofia óptica, calcificaciones intracraneales, microcefalia y encefalomalacia.

En el RN puede manifestarse de 3 formas (tabla Nº 10):

La forma diseminada (25%) se presenta alrededor de los 10-12 días de vida o antes, con un cuadro de shock séptico y falla multisistémica altamente letal especialmente relacionado a falla hepática, pulmonar y coagulopatía grave. Un 65% presentarán encefalitis concomitante y aproximadamente un 40% nunca manifestarán lesiones vesiculares asociadas.

Alrededor de un 30% de los casos se presentarán con infección del SNC de aparición más tardía entre los 16-19 días de vida. Los síntomas son similares a un cuadro bacteriano con fiebre, convulsiones, irritabilidad, rechazo alimentario, compromiso de conciencia y hemodinámico. Las lesiones en piel se presentan en tiempo variable en un 60-70% durante el curso clínico del cuadro. Conlleva una alta mortalidad relacionada a la extensa destrucción cerebral y disfunción autonómica.

El 45% de los casos puede presentarse como infección localizada llamada piel-ojo-boca que se presenta aproximadamente a los 10-12 días de vida. La infección está limitada a las zonas que su nombre describe y un 80% presenta vesículas características.

Antes del inicio de terapia antiviral se sugiere tomar muestras para PCR en:

- LCR y sangre
- Hisopado de boca, nasofaringe, conjuntiva y ano
- Muestras de la base de las vesículas destechadas

El tratamiento con aciclovir endovenoso ha demostrado una tasa de sobrevida del 96% al año de vida para la enfermedad diseminada y de un 71% para la infección del SNC. Se utilizará por 14 días en el caso de enfermedad piel-ojo-boca y por al menos 21 días en la forma diseminada y del SNC.

Se deberá repetir una punción lumbar en todo paciente con afectación del SNC al final de la terapia, para documentar la curva virológica del LCR. De persistir positiva, se debe mantener el tratamiento con aciclovir por al menos por 7 días más hasta que la PCR se negativice.

Una vez cumplido el tratamiento endovenoso en aquellos pacientes con enfermedad del SNC o diseminada, se deberá mantener aciclovir oral por 6 meses para mejorar el neurodesarrollo y disminuir las recurrencias de lesiones.

TABLA 10. PRESENTACIONES CLÍNICAS DE LA INFECCIÓN NEONATAL POR VIRUS HERPES SIMPLEX

	Enfermedad diseminada	Enfermedad del SNC	Enfermedad piel-ojo-boca
Modo de infección	Periparto/postparto	Periparto/postparto	Periparto/postparto
Frecuencia	25%	30%	45%
Órganos comprometidos	SNC, pulmón, hígado, glándula suprarrenal, piel, ojo, membranas, mucosa	SNC con o sin compromiso de piel	Piel, ojos, membranas, mucosas
Presentación clínica	Encefalitis, falla respiratoria, falla hepática, CID, con o sin rash vesicular	Convulsiones, letargia, irritabilidad, rechazo alimentario, inestabilidad térmica con o sin rash vesicular	Con o sin rash vesicular
Mortalidad	29%	4%	-
Desarrollo neurológico normal al año	83%	31%	100%
SNC sistema nervioso central; CID: coagulopatía intravascular diseminada			

Referencia de la tabla: Pediatr Clin North Am 2013; 60: 351-65.

Referencias:

1. Cofre F, Delpiano L, Labraña Y, Reyes A, Sandoval A, Izquierdo G. Síndrome de TORCH: enfoque racional del diagnóstico y tratamiento pre y post natal. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Neonatales Sociedad Chilena de Infectología 2016. Rev Chilena Infectol 2016; 33 (2): 191-216.
2. Neu N, Duchon J, Zachariah P. TORCH Infections. Clin Perinatol 2015; 42: 77-103.
3. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually Transmitted Diseases Traetment Guidelines 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015; 64 (3): 1-137.
4. Bialas K M, Swamy G K, Permar S R. Perinatal cytomegalovirus and varicela zoster virus infections: epidemioloy, prevention and treatment. Clin Perinatol 2015; 42: 61-75.
5. MINSAL 2014. Norma general técnica. Control y Prevención Nacional de la Enfermedad de Chagas. Aprobada por Resolución Exenta N° 144 del 3 de marzo de 2014, del Ministerio de Salud.
6. Pinninti S, Kimberlin D. Management of neonatal herpes simplex virus infection and exposure. Child Fetal Neonatal Ed 2014; 99: F240-F244.
7. Yamamoto R, Ighii K, Shimada M, Hayashi S, Hidaka N, Nakayama M, et al. Significance of maternal screening for toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus and herpes simplex virus infec- tion in cases of fetal growth restriction. J Obstet Gynaecol Res 2013; 39 (3): 653-7.
8. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y Sífilis. Rev Chilena Infectol 2013; 30 (3): 259-302.
9. MINSAL, Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y Sífilis. Norma General Técnica N° 0141 del 2012
10. Shet A. Congenital and perinatal infections. Indian J Pediatr 2011; 78: 88-95.
11. Oliver S E, Cloud G A, Sánchez P J, Demmler G J, Dankner W, Shelton M, et al. National Institute of Allergy and Infection Disease Collaborative Antiviral Study Group. Neurodevelopmental outcomes following ganciclovir therapy in symptomatic congenital cytomegalovirus disease involving the central nervous system. J Clin Virol 2009; 46 Suppl 4: S22-6.
12. Kimberlin D W, Acosta E P, Sánchez P J, Sood S, Agrawal V, Homans J, et al. National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. Pharmacokinetic and pharmacodynamic assessment of oral valganciclovir in the treatment of symptomatic con- genital cytomegalovirus disease. J Infect Dis 2008; 197: 836-45.
13. Best J M. Rubella. Semin Fetal Neonatal Med 2007; 12 (3): 182-92.
14. Abarka K. Infecciones en la mujer embarazada transmisible al feto. Rev Chilena Infectol 2003; 20 (Suple 1): S41-S46.
15. Kimberlin D W, Lin C Y, Sánchez P J, Demmler G J, Dankner W, Shelton M, et al. National Insti- tute of Allergy and Infection Disease Collaborative Antiviral Study Group. Effect of ganciclovir therapy on hearing in symptomatic congenital cytomegalovirus disease involving the central nervous system: a randomized controlled trial. J Pediatr 2003; 143: 16-25.

4. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) constituyen un grupo de infecciones transmisibles que se caracterizan porque su principal modalidad de transmisión es la vía sexual, no obstante cuando éstas afectan a la gestante pueden infectar al feto en gestación.

La transmisión vertical de estas infecciones va a depender del agente causal, de la etapa del embarazo en la cual la mujer adquiera la infección y las alternativas diagnósticas y terapéuticas disponibles.

La gran mayoría de estas infecciones, cuando son detectadas y tratadas de forma oportuna en la madre, permiten el seguimiento y/o tratamiento si corresponde, en las unidades de neonatología. No obstante, el rol de la unidad de puerperio es fundamental cuando no es posible realizar el análisis de antecedentes al parto, siendo la instancia del puerperio cuando se puede identificar a la madre de riesgo y al RN expuesto.

SÍFILIS CONGÉNITA

Sífilis congénita corresponde a la infección transplacentaria por *Treponema pallidum* al embrión o feto, desde una madre con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada. Ocurre una diseminación hematogena de la infección comprometiendo prácticamente todos los sistemas y tejidos del organismo, siendo piel, mucosas, huesos, hígado, bazo y sistema nervioso central los más afectados.

El RN infectado puede presentarse con una amplia gama de manifestaciones: desde asintomático hasta gravemente enfermo.

Su diagnóstico es complejo por el paso de anticuerpos IgG maternos (treponémicos y no treponémicos) al feto, lo que dificulta la interpretación de los resultados serológicos.

La severidad de la infección se relaciona con el momento en que la madre adquirió la sífilis y, por lo tanto, con el estadio de la infección materna al momento del embarazo, la edad gestacional al momento de la infección, la carga de treponemas que infectan al feto y la oportunidad de la respuesta inmunológica de la madre.

La sífilis congénita puede prevenirse y tratarse eficazmente in útero, siempre y cuando el diagnóstico se haga en forma oportuna y el tratamiento sea adecuado, en la gestante y su pareja.

En los últimos años Chile se ha mantenido con tasas por debajo de 0,5 por mil nacidos vivos.

Manifestaciones clínicas de la sífilis congénita

La manifestación más grave de la sífilis congénita es la muerte fetal. Más del 50% de los fetos infectados muere. Del 50% que sobrevive, el 60% estará asintomáticos al nacimiento, pero desarrollará síntomas entre las 3 a 8 semanas de vida si no reciben tratamiento.

Las manifestaciones clínicas en los hijos/as de madre con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada se clasifican en precoces (se manifiesta hasta los dos primeros años de vida) y tardías (se manifiesta después de los 2 años de vida, siendo más frecuente en la pubertad debido a la inflamación crónica de los tejidos afectados). En el puerperio pueden observarse manifestaciones de sífilis precoz.

TABLA 11. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA SÍFILIS CONGÉNITA PRECOZ

1. Cuadro multisistémico fulminante, similar a otros cuadros sépticos del RN.
2. Lesiones cutáneas y mucosas a partir de las 2 a 10 semanas de vida:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesiones mucosas: rinitis mucosa, mucopurulenta o sanguinolenta entre los 7 y 14 días de nacido. Los parches mucosos son placas blanquecinas de la lengua, borde lingual y garganta que pueden producir estridor laríngeo. Pueden aparecer además condilomas planos. ▪ Lesiones cutáneas: exantema maculopapular simétrico y, menos frecuente pero muy específico, lesiones ampollares palmo-plantares (pénfigo sifilitico).
3. Lesiones óseas: osteocondritis que puede generar una pseudoparálisis de Parrot, epifisisitis y periostitis de las falanges proximales (dactilitis) detectadas por radiografía generalmente después del primer mes de vida.
4. Linfadenopatía generalizada.
5. Bajo peso al nacer.
6. Anemia, trombocitopenia e ictericia.
7. Hepato esplenomegalia.
8. Alteración de líquido cefalorraquídeo con o sin manifestaciones neurológicas.
9. Manifestaciones oculares: uveítis, glaucoma y coriorretinitis en "sal y pimienta."
10. Compromiso renal: glomerulonefritis o síndrome nefrótico.
11. Otras: neumonía alba, miocarditis, pancreatitis, etc.

Diagnóstico

Para el diagnóstico se deben analizar los antecedentes epidemiológicos maternos (incluido el comportamiento de la curva serológica de la mujer), comparar la serología materna con la neonatal, analizar los hallazgos al examen físico y de laboratorio del RN.

FIGURA 7

Ningún RN debe ser dado de alta sin conocer el estado serológico para sífilis de la madre.

Definición clínica de sífilis congénita

Probable o presunta (Caso sospechoso): RN de madre con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada, sin signos clínicos o de laboratorio sugerentes de infección, en el que no es posible descartar que esté infectado.

Confirmada (caso confirmado):

- RN hijo/a de madre con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada al parto, que tenga:
Test no treponémico reactivo a cualquier dilución, con alteraciones de laboratorio y/o clínicas compatibles con infección (hepatoesplenomegalia, rash maculopapular con compromiso de palmas y plantas, pénfigo sifilitico, coriza serohemorrágica, fisuras peri orales y/o perianales (rágades), condilomas planos, pseudoparálisis de Parrot, compromiso del SNC).

O que tenga:

Test no treponémico reactivo mayor o igual a 2 diluciones a los títulos de la madre, independiente de la presencia de sintomatología clínica y de los otros exámenes de laboratorio.

Se debe estudiar y tratar a todos los RN que:

- Evidencien enfermedad activa (examen físico, radiografías, laboratorio).
- Sean hijos/as de madres no tratadas o inadecuadamente tratadas al parto.
- Madres con serología reactiva sin control de embarazo.
- Madres que no hayan presentado respuesta esperada al tratamiento o que se sospeche reinfección.
- Madres sin historia de sífilis previa, con serología reactiva a diluciones bajas (menor de 1: 4) al parto.
- Madres con sífilis tratada pero con seguimiento serológico insuficiente.
- Madres cuyos contactos sexuales no han sido tratados.

La evaluación clínica y de laboratorio de estos RN incluye:

- Examen físico completo para determinar la existencia de manifestaciones clínicas de sífilis congénita precoz.
- Examen no treponémico en sangre.
- VDRL en LCR cuando examen no treponémico en sangre sea reactivo a cualquier dilución.
- Análisis de LCR (estudio citoquímico).
- Hemograma y recuento de plaquetas.
- Exámenes de función hepática y renal de acuerdo a la clínica.
- Radiografía de huesos largos.
- Fondo de ojo.
- Rx. de tórax, en caso de presentar sintomatología respiratoria.

De acuerdo a la evaluación del binomio madre-hijo/a:

A. Se debe iniciar tratamiento inmediatamente en:

1. Hijo/a de madre con sífilis no tratada o inadecuadamente tratada. Esto exige establecer el diagnóstico de sífilis en la madre.
2. RN con evidencias clínicas o de laboratorio de infección.

B. Se debe evaluar inicio de tratamiento

En los demás casos, si el niño/a está asintomático, se debe precisar estado de infección de la madre (recopilar información de los títulos serológicos, tratamientos recibidos por la madre y el padre) y situación psicosocial antes de iniciar tratamiento.

Tratamiento de la sífilis congénita

La penicilina sódica es el tratamiento de elección (50.000 UI por kilo de peso por dosis). La frecuencia de administración debe adecuarse según avanza la edad del RN.

Edad	Medicamento	Dosis	Vía	Frecuencia	Duración
0 - 7 días	Penicilina G sódica	50.000 UI por kilo de peso	endovenosa	cada 12 horas	por 10 días consecutivos
8 - 28 días	Penicilina G sódica	50.000 UI por kilo de peso	endovenosa	cada 8 horas	por 10 días consecutivos
Más de 28 días	Penicilina G sódica	50.000 UI por kilo de peso	endovenosa	cada 4 ó 6 horas	por 10 días consecutivos

La penicilina benzatina no se indica para el tratamiento de sífilis congénita dada las dificultades y complicaciones de la administración por la vía intramuscular y porque no alcanza niveles útiles en líquido cefalorraquídeo.

El RN con sífilis congénita se debe tratar por 10 días con penicilina sódica. En caso de punción lumbar frustra o hemorrágica, no insistir y administrar tratamiento. Realizar antes del alta punción lumbar y solicitar VDRL y citoquímico. Esto para definir esquema de seguimiento en caso de neurosífilis.

Plan de cuidados en el puerperio para el RN expuesto a sífilis

El tratamiento del niño/a expuesto se desarrolla en la unidad de neonatología. El RN de madre con el antecedente de sífilis adecuadamente tratada que no recibe tratamiento al nacer, debe ser evaluado en busca de signología clínica sugerente de enfermedad. Al alta, su madre debe ser educada respecto del seguimiento serológico del niño o niña, al mes, a los 2 meses, a los 3 meses o hasta que el examen no treponémico del lactante sea **no reactivo**.

De la misma manera debe recibir información y educación para una consulta precoz en caso de desarrollar en el primer mes de vida, sintomatología sugerente de sífilis congénita.

GONORREA

La gonorrea es una enfermedad causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*, diplococo Gram negativo, que puede infectar primariamente diferentes tipos de mucosa, de preferencia la uretra en el hombre (uretritis) y cuello uterino en la mujer (cervicitis). Por la microbiología del gonococo, es preciso el contacto estrecho entre mucosas para que se transmita.

La transmisión desde la madre al RN resulta de la exposición perinatal al cuello del útero de la mujer infectada. Sin la realización de medidas profilácticas tiene una transmisibilidad de 30% al 50% hacia los RN de madres con gonorrea en el momento del parto (parto vaginal).

La oftalmía gonocócica, por lo general es una enfermedad aguda que se manifiesta 2-5 días después del nacimiento casi siempre es bilateral caracterizado por edema, hiperemia y secreción conjuntival purulenta. La prevalencia de la infección entre los niños/as depende de la prevalencia de la infección entre las mujeres embarazadas. En Chile, la gonorrea es una enfermedad que se diagnostica mayoritariamente en hombres, dado que son éstos los que desarrollan precozmente los síntomas. Chile, al igual que otros países, no dispone de estrategias eficientes para el tamizaje universal de gestantes, por lo que debe, necesariamente hacer profilaxis ocular a los recién nacidos. Las guías del CDC del 2015 recomiendan la profilaxis ocular con ungüento oftálmico de eritromicina al 0,5%, no obstante, en Chile durante más de 40 años de uso de colirio de cloranfenicol para la profilaxis de la oftalmia gonocócica en recién nacidos, sin que se hayan registrado casos en ese período, pese a que en esos años las tasas poblacionales de infección gonocócica eran muy superiores a las actuales. Por tanto, esta experiencia, avala la utilización del colirio de cloranfenicol para la profilaxis en enfermedad gonococica en los recien nacidos.

Profilaxis

La profilaxis de oftalmia gonocócica del recién nacido se realiza post parto, a todo recién nacido, con solución oftálmica de cloranfenicol al 0,5% o ungüento de eritromicina al 0,5% en cada ojo por 1 vez. Para favorecer el contacto inmediato piel a piel, se sugiere hacer limpieza ocular con suero fisiológico inmediatamente al nacer y administrar profilaxis cuando se realice la atención del recién nacido, en las primeras horas de vida.

Las manifestaciones más graves de infección por *N. gonorrhoeae* en los RN son oftalmía y sepsis, que puede incluir la artritis y meningitis.

Otras manifestaciones menos graves incluyen rinitis, vaginitis y uretritis.

Manifestaciones Clínicas de la gonorrea

- **Oftalmia gonocócica:** se manifiesta como secreción mucopurulenta y/o purulenta profusa. Puede ocurrir como manifestación única o asociada a otras localizaciones. Sin tratamiento evoluciona a edema, opacidad y úlcera corneal, durante la segunda o tercera semana, con un riesgo alto de ceguera. El tratamiento oportuno produce una mejoría en las primeras 24 horas.
- **Sepsis por gonococo:** es poco frecuente en niñas y niños. Se presenta como un cuadro febril similar a meningococcemia. Las manifestaciones genitales están ausentes. Se caracteriza por:
 - Compromiso cutáneo: máculas, pápulas, petequias estrelladas algunas con centro necrótico, lesiones hemorrágicas de borde eritematoso, de ubicación preferente palmo plantar.
 - Compromiso articular: tenosinovitis, artritis migratoria, siendo las articulaciones más comprometidas: muñecas, rodilla y tobillo. Se ha descrito casos de endocarditis y meningitis en pacientes inmunocomprometidos.

Diagnóstico

El diagnóstico en RN con secreción ocular debe ir orientado a identificar el agente causal en especial la *N. gonorrhoeae* y la *C. trachomatis* a través de tinción de Gram del exudado conjuntival, cultivo en medios selectivos y/o técnicas de amplificación de ácidos nucleicos.

La detección de la infección gonocócica en los RN con sepsis, artritis, meningitis, requiere cultivos de sangre, LCR y/o aspirado de la articulación, donde se solicite dirigidamente la búsqueda de *N. gonorrhoeae*.

Tratamiento

Una dosis de ceftriaxona es una terapia adecuada para la conjuntivitis gonocócica. La ceftriaxona debe administrarse con precaución a los infantes hiperbilirrubinémicos, especialmente aquellos nacidos prematuramente. No existen datos sobre el uso de la terapia dual para el tratamiento de la oftalmía gonocócica. La terapia antibiótica tópica sola es inadecuada e innecesaria si se administra tratamiento sistémico.

TRATAMIENTO CONJUNTIVITIS GONOCÓCICA NEONATAL

Medicamento	Dosis	Dosis Máxima	Vía	Frecuencia	Duración
Ceftriaxona	25 mg /por kilo de peso	125 mg	endovenosa	1 vez	1 día

TRATAMIENTO DE INFECCIÓN GONOCÓCICA DISEMINADA

Medicamento	Dosis	Dosis Máxima	Vía	Frecuencia	Duración
Ceftriaxona	25 mg/kg/día	125 mg	endovenosa	cada 24 horas	7 días*
Cefotaxima	25 mg/kg		endovenosa	cada 12 horas	7 días*

*En caso de documentarse meningitis extender tratamiento a 10-14 días

CHLAMYDIA TRACHOMATIS

Chlamydia trachomatis es una de las bacterias de transmisión sexual más frecuentes en el mundo, estimándose alrededor de 89 millones de casos nuevos cada año

La infección por *C. trachomatis* en los adultos cursa en forma asintomática en 20% a 50 % de los hombres y 60% a 75 % en mujeres. Puede existir asociación con gonorrea hasta en un 40% de los casos.

Entre el 25% al 75% de los RN de madres con infección activa por *C. trachomatis* pueden adquirir la infección.

Manifestaciones clínicas de la transmisión vertical

- RN peso bajo.
- Infección perinatal: 50-75 % en parto eutóxico, también descrito en parto por cesárea luego de rotura prematura de membranas. La adquisición perinatal puede persistir 36 meses.
- Conjuntivitis: de inclusión, la más común 25-50%, sintomática (5 días - 6 sem) secreción acuosa a mucopurulenta, hiperemia, edema conjuntival y de párpados. Sin tratamiento puede evolucionar a cicatrización de la córnea y ceguera.
- Neumonía: 3 -20% de RN de madre infectada, sintomática en 3 a 19 semanas post-parto con rinorrea, taquipnea y tos irritativa. Puede aparecer en 48 hrs. en RN pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria, apnea. Rx tórax hiperinsuflación e infiltrado intersticial.
- Faringitis.
- Colonización asintomática vaginal y rectal: menos frecuente, persiste hasta 18 meses.

Diagnóstico

El diagnóstico en RN con secreción ocular debe ir orientado a identificar el agente causal en especial la *C.trachomatis* y *N. gonorrhoeae* a través de tinción de Gram del exudado conjuntival, cultivo en medios selectivos y/o técnicas de amplificación de ácidos nucleicos.

La detección de *C. trachomatis* en secreción ocular obliga a descartar compromiso respiratorio.

El diagnóstico de Neumonía por *C.trachomatis* se realiza principalmente por la búsqueda dirigida del agente causal, a través de PCR de aspirado nasofaríngeo o secreción traqueal.

Tratamiento

TRATAMIENTO CONJUNTIVITIS Y NEUMONÍA

Medicamentos	Dosis	Vía	Frecuencia	Duración
Azitromicina	10 mg/kg /día	Oral	Cada 24 horas	Por 5 días

Plan de cuidados en el puerperio para el RN expuesto a *C.trachomatis*

En Chile no se dispone de programas de screening sistemático para detección de *C.trachomatis*, en las gestantes, lo que obliga a un examen físico detenido en el RN en los días siguientes al nacimiento, en busca de signos sugerentes de infección.

Si bien no hay evidencia científica sólida que respalte la eficacia de la profilaxis ocular contra la infección conjuntival por *C.trachomatis*, el sólo hecho que impide la oftalmia gonocócica es suficiente para respaldar su uso, ya que se sabe que en un 40% de los casos existe coinfección con gonorrea.

Se debe informar y educar a la mujer al momento del alta, sobre la signología asociada a la infección por *Ctrachomatis*, que favorezca la consulta precoz en caso de alteraciones respiratorias o de irritación ocular.

CONDILOMA ACUMINADO

Infección causada por ciertos tipos de Virus Papiloma Humano (VPH), virus con un marcado tropismo por células epiteliales. La presencia de condilomas durante el embarazo es una situación que expone al feto a la infección por VPH. Aunque la transmisión vertical o perinatal es aparentemente baja, puede explicar la presencia de condilomas durante el período neonatal y hasta los primeros 2 años de vida, debido al prolongado tiempo de incubación y latencia de este virus.

La infección perinatal puede producirse por dos mecanismos:

- Vía ascendente. Ocurre durante la gestación por infección in útero a través de las membranas al líquido amniótico o por transmisión transplacentaria (vía hematógena).
- Vía descendente. A través de la exposición directa al virus presente en el canal del parto (con o sin lesiones visibles).

La papilomatosis laríngea se presenta en 7 de 1000 niños/as nacidos/as de madres con condilomas vaginales.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza habitualmente durante la infancia, mediante examen clínico.

Tratamiento

El tratamiento de las lesiones va a depender de la localización de las mismas, existiendo medios físicos, químicos y quirúrgicos. Sin embargo las terapias actuales no garantizan erradicar el virus.

Plan de cuidados en el puerperio para el RN expuesto a Condilomas acuminados

Dado que las manifestaciones de la infección por VPH se manifestarán durante la infancia, en el momento del alta, deben reiterarse las indicaciones que permitan la consulta precoz al equipo de atención pediátrico y el seguimiento correspondiente.

Niñas y niños hijos/as de madre con antecedentes de condilomatosis genital tratada, deben recibir información y educación de refuerzo, para la consulta precoz en caso de síntomas respiratorios.

Niñas y niños hijos de madre con condilomatosis en el canal del parto al momento del nacimiento, independiente de la vía de éste, deben ser evaluados por otorrino al año de vida en busca de condilomatosis bucal y laríngea.

Niñas y niños de madre con grandes masas condilomatosas genitales al momento del nacimiento deben ser evaluados por su pediatra, al año de vida en busca de condilomatosis.

HERPES GENITAL

La infección por Virus Herpes Simple (VHS) en la mujer que cursa un embarazo no difiere de las manifestaciones del herpes en el adulto, pero adquiere relevancia por el hecho que puede producir secuelas severas o muerte del RN. El herpes neonatal tiene mortalidad del 50%.

La transmisión del VHS de la madre al feto está relacionada con la edad gestacional y la presentación de la infección materna. El riesgo de transmisión al RN de una madre infectada es alta, si la primoinfección ocurre en las 6 semanas previas al parto (30% -50%). El riesgo de transmisión en las mujeres con antecedentes de herpes recurrente o que adquieren VHS genital durante la primera mitad del embarazo, es bajo (<1%).

La infección neonatal por Virus Herpes se caracteriza por lesiones maco cutáneo y enfermedad visceral, cuya complicación más grave es la encefalitis.

El mayor riesgo de infección neonatal se asocia con primoinfección de la madre en las últimas semanas de embarazo.

La infección herpética neonatal, se ha asociado con:

- Infección primaria materna presente durante el parto.
- Presencia de lesiones herpéticas genitales ulceradas.
- Rotura prematura de membranas de más de seis horas en la mujer con antecedente de herpes durante la gestación.

En un 90% a 95% de los casos, la transmisión al RN es intraparto, tanto por vía ascendente o durante el parto, presentando mayor riesgo de transmisión las madres que tienen infección primaria, disminuyendo en las recurrencias.

La incidencia de infección por herpes en RN es de 1 por 1000 - 3000 nacidos vivos.

Manifestaciones Clínicas

La infección transplacentaria es poco frecuente y cuando ocurre, los signos están presentes al momento de nacer o en las primeras 48 horas de vida.

Se manifiesta con lesiones vesiculares de piel, coriorretinitis, lesiones cicatrizales de piel, microcefalia, hidroanencefalia, hepatoesplenomegalia y otras.

La infección perinatal es la más frecuente y se manifiesta clínicamente entre los 7 y 20 días la cual puede presentarse como un cuadro séptico.

Existen 3 formas clínicas de presentación:

- Infección diseminada (30 a 50%).
- Encefalitis (35%).
- Localizada en la piel, ojos y faringe (35%). Esta última no se asocia a mortalidad a diferencia de las otras.

Estos síndromes no son excluyentes ya que se superponen síntomas. Entre un 50% y 80% de los casos pueden tener lesiones de piel tipo vesiculares que orientan al diagnóstico; en su ausencia, se debe sospechar en cuadros con características de sepsis, fiebre, hipotermia, letargia, ictericia, dificultad respiratoria y convulsiones.

Diagnóstico del herpes neonatal

El diagnóstico se realiza considerando los antecedentes maternos y exámenes en el RN:

- Cultivo viral de lesiones, conjuntiva y secreción faríngea.
- PCR de las lesiones, sangre y de LCR.
- La serología no es de utilidad en el RN.

En el caso de sospecha de infección por herpes, el RN debe hospitalizarse.

Se recomienda el uso de aciclovir endovenoso profiláctico en RN expuesto a lesiones sospechosas durante el parto.

Plan de cuidados en el puerperio para el RN expuesto a herpes genital

El tratamiento del niño/a expuesto que presenta la infección sintomática al nacer se desarrolla en la unidad de neonatología. El RN de madre con el antecedente de herpes genital durante el embarazo, que nace asintomático, debe ser evaluado clínicamente en forma muy detallada en busca de lesiones que pudieran aparecer post nacimiento.

La mujer debe recibir información y educación que refuerce la consulta precoz al equipo de atención pediátrico en caso de sintomatología sugerente.

Referencia:

1. Ministerio de Salud. Norma de Profilaxis, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). Departamento Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS, DIPRECE. 2016.

5. TUBERCULOSIS EN EL EMBARAZO Y PUERPERIO

En Chile, cada semana se diagnostican entre 5 a 7 individuos con tuberculosis y anualmente se presentan alrededor de 2.500 casos de esta enfermedad. En los últimos años y por diversas razones, la incidencia de esta enfermedad continúa estable y no disminuye a las tasas esperadas.

La embarazada no está exenta del riesgo de tuberculosis y debido a la principal vía de transmisión de esta enfermedad (aerosoles), su alta contagiosidad y el riesgo de exposición al RN y consecuente enfermedad grave, hace que debamos mantener un alto grado de sospecha de esta enfermedad. Otros binomios madre-hijo/a y el personal de la salud pueden exponerse al riesgo de casos de tuberculosis tardíamente diagnosticados.

Adicionalmente, el aumento del flujo migratorio, procedente de países con mayores tasas de incidencia a la nuestra e incluso con una mayor proporción de aislamientos resistentes, reafirma la necesidad de mantenerse atentos.

Diagnóstico de tuberculosis en embarazadas y puérperas

A toda mujer embarazada o puérpera que sea sintomática respiratoria, es decir, con tos y expectoración por más de 15 días se le debe solicitar baciloscopía.

Además, debe aumentarse la sospecha y realizar una búsqueda dirigida de estos u otros síntomas compatibles con tuberculosis, frente a condiciones especiales tales como:

- Contactos de casos de tuberculosis bacilífera,
- Personas en situación de calle.
- Personas con consumo de alcohol y drogas.
- Personas viviendo con VIH u otros inmunocompromisos.
- Personas privadas de la libertad.
- Inmigrantes de países de alta endemia.
- Diabetes.

A toda embarazada o puérpera en control se debe consultar si presenta síntomas respiratorios como una actividad rutinaria de cada control (localización de casos). Si los presenta se debe solicitar siempre 2 muestras de esputo en el formulario de estudio bacteriológico para tuberculosis (orden de baciloscopía). La primera muestra debe tomarse al momento de la identificación de la mujer sintomática respiratoria (muestra inmediata), y la segunda en la mañana siguiente.

En los casos con bacteriología negativa pero con alta sospecha de tuberculosis, la mujer debe ser evaluada por el médico referente del programa en el Servicio de Salud. En las puérperas complementar con Radiografía de Tórax PA y lateral, si es necesario.

La tuberculosis también puede presentarse en una localización extra pulmonar, cuyos síntomas dependerán del órgano afectado y de acuerdo a ello se requerirá la evaluación de otros especialistas.

En caso de hospitalizarse, la embarazada o puérpera con sospecha de tuberculosis debe estar en habitación individual, idealmente con presión negativa, hasta que la baciloscopía sea negativa.

Ante sospecha o confirmación de tuberculosis, el personal de salud debe cumplir con precauciones de aislamiento de aerosoles.

Manejo de la embarazada con tuberculosis:

Uno de los objetivos del tratamiento de la tuberculosis en la embarazada es la negativización temprana de la baciloscopía, de modo de llegar al parto no bacilífera y por lo tanto no contagiente, el tratamiento debe iniciarse inmediatamente hecho el diagnóstico.

La embarazada con tuberculosis confirmada debe recibir tratamiento de acuerdo a las Normas Nacionales vigentes del Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Resolución Exenta N° 434 de 26 de junio 2014.

Recordar que a toda persona con tuberculosis (y a toda embarazada) debe ofrecérsele el estudio para VIH para cuya realización deberá manifestar su consentimiento.

Los controles del embarazo deben realizarse por el equipo de alto riesgo obstétrico.

La administración del tratamiento es estrictamente supervisada por personal de salud capacitado. Se debe realizar control médico mensual y control bacteriológico con baciloscopía y cultivo de expectoración cada mes. Todas las acciones a realizar son iguales al resto de pacientes con tuberculosis y están descritas en la Norma Técnica del programa.

Según necesidad y disponibilidad se puede solicitar control de enzimas hepáticas, además de los exámenes requeridos por su embarazo.

Recordar que se debe realizar el estudio de contacto correspondiente.

Manejo de la puérpera con tuberculosis:

No debe separarse al RN de la madre a menos que ésta esté gravemente enferma; pero la madre deberá usar mascarilla para estar con el RN". **La lactancia materna no se suspende**, a menos que la madre este gravemente enferma.

Puérpera con diagnóstico de tuberculosis activa al momento del parto sin tratamiento previo.

- Hospitalización en cuarto individual con precauciones de aislamiento de aerosoles.
- Iniciar tratamiento urgentemente de acuerdo a normas nacionales del Programa de Tuberculosis.
- Estudio de contacto a madres y RN que compartieron sala de hospitalización de preparto o puerperio antes de realizar el diagnóstico de la tuberculosis.

Puérpera en tratamiento por tuberculosis pulmonar con baciloscopías negativas:

- Frente a la evidencia de negativización de la baciloscopía no se requiere aislamiento.
- Asegurar la administración supervisada del tratamiento durante el periodo de hospitalización.
- En epicrisis informar número de dosis administradas y usar la Tarjeta de Tratamiento oficial del Programa de Tuberculosis para el registro de todos los datos.

Manejo de RN de madre con tuberculosis activa

RN de madre con baciloscopía positiva durante último período de embarazo o parto

- Evaluación general y examen físico por neonatólogo o pediatra.
- Contactarse con médico broncopulmonar infantil referente clínico de tuberculosis del Servicio de Salud y solicitar Interconsulta urgente.

- No vacunar con BCG.
- Si RN está clínicamente enfermo y se sospecha tuberculosis congénita se debe iniciar tratamiento.
- En aquellos niños/as asintomáticos sin signos de enfermedad, con Rx Tórax normal, iniciar quimioprofilaxis con isoniacida (5mg/kg/día, una sola dosis diaria) por 6 meses. Se vacunará con BCG al término de la quimioprofilaxis.

Manejo del RN de madre con tuberculosis en tratamiento, y baciloscopía negativa al momento del parto:

- Vacunación con BCG si peso del RN ≥ 2000 grs.

Recordar que otros familiares de la embarazada o puérpera pueden eventualmente presentar la enfermedad, por lo que debe realizarse el estudio de contacto correspondiente a toda la familia.

Todas las actividades de diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis son gratuitas para toda la población en Chile.

Referencias

1. Bekker A, Schaaf HS, Seifart HI, Draper HR, Werely CJ, Cotton MF, Hesseling AC. Pharmacokinetics of isoniazid in low-birth-weight and premature infants. *Antimicrob Agents Chemother* 2014; 58(4): 2229-34.
2. Di Comite A, Esposito S, Villani A, Stronati M; Italian Pediatric TB Study Group. How to manage neonatal tuberculosis. *J Perinatol*. 2016; 36 (2):80-5.
3. F. Baquero-Artigao, M.J. Mellado Peña, T. del Rosal Rabes, A. et al, Grupo de trabajo de tuberculosis gestacional, congénita y posnatal de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre tuberculosis en la embarazada y el recién nacido (ii): profilaxis y tratamiento *An Pediatr* 2015; 83: 286.e1-7.
4. American Academy of Pediatrics. Tuberculosis. Red Book. 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. p. 805 – 831.
5. Ministerio de Salud. Normas Nacionales vigentes del Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis . Aprobada por Resolución Exenta N° 434 de 26 de junio 2014. Disponible en: (http://web.minsal.cl/sites/default/files/NORMA_TECNICA_TUBERCULOSIS.pdf).

XX. PATOLOGÍA MATERNA QUE AFECTA AL RN

1. MADRE EN TRATAMIENTO CON DROGAS PSICOTRÓPICAS

La alta incidencia de cuadros depresivos de la mujer en Chile ha determinado un aumento del uso de medicamentos psicotrópicos durante el embarazo y la lactancia, que pueden tener efectos secundarios en el RN. Frente a esta situación se recomienda:

Evaluar efectos neonatales

- Tremores, irritabilidad, exceso de llanto, taquipnea, dificultades alimentarias.
- Aplique test de Finnegan de deprivación u otro similar, si es persistentemente mayor de 8, considere hospitalizar y manejo con fenobarbital y referencia a neurología infantil.
- Generalmente el cuadro clínico es autolimitado a las primeras 48 horas.
- Muy ocasionalmente hipotonía o llanto débil. Enseñe contención.

Para tratamiento de depresión:

Paroxetina y sertralina son las más seguras, si recibe otro, evalúe cambio con psiquiatría.

Evitar fluoxitocina, pero no es contraindicación de lactancia.

Benzodiacepinas

- A dosis bajas, durante la lactancia, son en general seguras, pero efecto en neonato puede ser muy individual.
- A dosis alta, como clonazepam para ataques de pánico (más de 2 mg día) puede requerir suspender lactancia.

Evaluación psicosocial de la madre previo al alta y coordinación con atención primaria.

2. HIJO/A DE MADRE CON CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO U OTRAS DROGAS

El consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en el embarazo.

El uso de alcohol, tabaco u otras drogas psicoactivas es común durante el embarazo y puede producir múltiples problemas de salud y sociales, tanto en la madre como en su hijo o hija.

Una revisión mostró que los estimados de consumo en mujeres embarazadas variaban entre 20-30% para uso de tabaco, eran de 15% para uso de alcohol, entre 3-10% para cannabis y entre 0,5-3% para cocaína.

Un estudio brasileño, mostró prevalencias de 1,45% para drogas ilícitas, 4,22% para tabaco y 22,32% para alcohol.

Un estudio en la ciudad de Málaga, España, evaluó consumos en mujeres primer, segundo y tercer trimestre del embarazo, arrojando prevalencias en cada grupo, de 21,2%, 18,5% y 13,3% para tabaco, 40,7%, 23,1% y 17,1% para alcohol, y 4,8%, 1,9% y 1,2% para cannabis.

En Chile, un reporte indagó sobre el consumo de tabaco regular, definido como aquel que se realiza "casi todos los días", durante el más reciente embarazo. Los datos mostraron una prevalencia de consumo regular de tabaco de 4,8%.

En Chile, al parecer, el alcohol sería la droga más consumida por mujeres embarazadas. Se ha señalado que entre el 20% y el 65% de las mujeres consumen alcohol en algún momento de la gestación, y entre el 5% y el 10% lo hace a niveles que ponen en riesgo al feto.

Los consumos de alcohol, tabaco y otras drogas son de diversos tipos. Generalmente corresponden a consumos ocasionales o esporádicos, previos a la información del estado del embarazo. No obstante, también es posible encontrar consumos persistentes, constituyendo un consumo de tipo problemático y eventualmente un trastorno por consumo de sustancias, es decir, un abuso o dependencia.

En los casos más graves de consumo de alcohol y drogas psicoactivas en el embarazo – aquellos bajo las formas de abuso o dependencia, principalmente – a los riesgos y daños propios del consumo, hay que sumar una situación sicosocial compleja, muy habitualmente, que debe ser atendida integralmente, en enlace con la red de salud, social y familiar.

Los riesgos del consumo de alcohol y otras drogas en el embarazo varían de acuerdo a la sustancia consumida, así como en relación con el tipo y frecuencia de consumo.

Para el consumo de alcohol, estudios demuestran que tan poco como 1 trago al día tiene la capacidad de poner en riesgo al niño/a de presentar retardo del crecimiento al nacer (bajo peso, baja talla); 1 trago es una bebida alcohólica que tiene entre 14 y 15 gramos de alcohol puro. Esto corresponde aproximadamente a: 1 lata de cerveza (330 ml.), o 1 copa de vino (140 ml.), o 1 corto de licor, como pisco, ron, vodka y otros (40 ml.).

Con una exposición fetal a cantidades consideradas como de muy alto riesgo – 4 tragos en el mismo día – entre 30% y 50% de los niños/as presentan un daño atribuible al alcohol. Un consumo excesivo episódico – situación de emborrachamiento, consumo de 5 o más tragos en una misma ocasión – ha demostrado provocar potencialmente daños al sistema nervioso central.

Un estudio realizado en un Centro de Atención Primaria de la comuna de Maipú, Santiago, mostró que un 57,4% de las mujeres bebió alcohol durante el embarazo, un 3,7% reportó un consumo de riesgo fetal (1 trago al día), y 1,1% un consumo de muy alto riesgo.

TABLA 12: RIESGOS FETALES Y NEONATALES DEL ABUSO DE SUBSTANCIAS

- Aborto o mortinato.
- Restricción de crecimiento intrauterino.
- Prematuridad.
- Teratogénesis: aparición de malformaciones congénitas.
- Parto patológico y asfixia perinatal.
- Síndrome de abstinencia neonatal agudo.
- Síndrome de abstinencia subaguda o crónica.
- Infección congénita.
- Muerte súbita (tabaquismo).
- Psicosocial con descuido o maltrato del RN.

La estrategia integral contempla la detección desde el período preconcepcional, embarazo y puerperio, debiendo realizar intervenciones breves o derivación según orientaciones técnicas.

Para el tamizaje y evaluación del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas psicoactivas, existen distintos instrumentos.

Algunos instrumentos que se usan en la red de salud, para identificar consumo de alcohol y de otras drogas, para la población general, podrían ser de alguna utilidad en mujeres embarazadas o madres. Para el alcohol, se ha usado ampliamente el **AUDIT**, Test de Trastornos por Consumo de Alcohol, cuestionario de 10 preguntas que permite categorizar los consumos en: consumo de bajo riesgo, consumo de riesgo y un último grupo de posible abuso o dependencia.

El cuestionario es rápido de aplicar y podría usarse incluso auto-aplicado. En el documento “Intervenciones breves para reducir el consumo de alcohol de riesgo: Guía para atención primaria de salud”, se detalla el instrumento y se entregan los puntajes que permiten leer los resultados.

Para otras drogas, tabaco y también alcohol, recientemente se ha estado utilizando el instrumento **ASSIST**. Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias, desarrollado por la OMS. Siguiendo la lógica del instrumento anterior, permite identificar tres tipos de consumo: bajo riesgo, riesgo y posible abuso o dependencia.

En el documento “ASSIST”. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias. Manual para uso en la atención primaria se presenta el instrumento y se dan las orientaciones para aplicar e interpretar resultados.

A estos instrumentos, debe ser sumado el **CRAFFT**, herramienta recomendada por el Comité sobre Abuso de Sustancias de la Academia Americana de Pediatría, validado en Chile, para la detección del consumo de riesgo de alcohol y otros trastornos por consumo de drogas, en adolescentes.

En el documento “Orientaciones técnicas para la detección, intervención motivacional y referencia a tratamiento para el consumo de alcohol y otras drogas en adolescentes”, ⁽²¹⁾ se presenta el instrumento, así como orientaciones para la intervención más adecuada.

Si bien estos son los instrumentos recomendados para realizar tamizaje del consumo de alcohol y drogas, para cada sustancia y población – y son de uso en la red de salud y atención primaria, principalmente – presentan limitaciones a la hora evaluar el consumo de alcohol y drogas en el embarazo, pues se basan en una diferenciación entre consumos de bajo riesgo, de riesgo y de alto riesgo, que en estas mujeres es diferente, pues todo consumo constituirá un riesgo.

Por esta razón, los instrumentos pueden ser útiles como orientación, pero para el grupo de mujeres embarazadas o madres que amamantan, tome en cuenta que **ningún consumo será de bajo riesgo**, de manera que cualquier puntaje, desde 1 punto, debe ser considerado un tipo de consumo riesgoso que es necesario intervenir.

Por otro lado, el auto-reporte por el propio consumo de alcohol y otras drogas en el embarazo, habitualmente está subestimado, a veces por el efecto de lo socialmente deseado o por temor de las mujeres de aceptar consumos ante profesionales de salud.

Un instrumento que ha demostrado efectividad en el tamizaje de consumo de alcohol y drogas en el embarazo y que puede ser de utilidad clínica – aunque no ha sido validado para población chilena – es el **4P's plus**.

Una de las mayores propiedades de este instrumento es indagar de manera simple – en 1 o 2 minutos – sobre cuatro categorías, dentro de las cuales solo la primera se refiere al consumo durante el embarazo:

- Problemas por consumo de alcohol y/o drogas en los padres de la mujer (padres).
- Problemas por consumo de alcohol y/o drogas de la pareja (pareja)
- Consumo de alcohol y/o de la mujer antes del embarazo, en el pasado (pasado).
- Consumo de alcohol y/o drogas durante el embarazo (presente).

TABLA 13: PREGUNTAS DEL 4P'S PLUS

- | |
|---|
| 1. Padres: ¿Alguno de tus padres, ha tenido alguna vez un problema por consumo de alcohol o drogas? |
| 2. Pareja: ¿Tu pareja, ha tenido alguna vez un problema por consumo de alcohol o drogas? |
| 3. Pasado: ¿Has tomado alguna vez cerveza, vino o licores? |
| 4. Presente: ¿En el último mes antes de que supieras que estabas embarazada, cuántos cigarros fumabas? ¿En el último mes antes que supieras que estabas embarazada, cuántas cervezas / cuánto vino / cuánto licor tomabas? |

El nivel más riesgoso es el dado por respuestas positivas en las preguntas del área “presente” (cualquier consumo de alcohol o drogas, más de 3 cigarrillos de tabaco). De acuerdo a un estudio del grupo de investigación que desarrolló el instrumento, la mitad de las mujeres que reportaban consumo de alcohol o drogas en el mes previo a embarazarse, continuó su consumo durante el embarazo, ya conocido.

No obstante, una respuesta positiva en las otras tres áreas podría también estar relacionada a un potencial consumo de alcohol o drogas en el embarazo, no reportado por la mujer, de manera que debiera ser considerado de todas maneras indicador de riesgo y, entonces, dar paso a una preocupación especial por el hijo/a de aquella mujer, de acuerdo a lo que se señala en el presente apartado.

Abordaje del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas psicoactivas en el puerperio

Frente a cualquier antecedente de consumo por la madre – ya sea por autorreporte de consumo, por evidencias objetivas de consumo (haber llegado con consumo al parto, por ejemplo), o bien, por haber calificado como usuaria de riesgo a través de algunos de los instrumentos antes señalados (a partir del instrumento 4P's Plus, que no haya autorreporte de consumo propio durante el embarazo, pero sí, consumo anterior al embarazo y consumo problema de pareja y/o padres de la mujer) siempre deben considerarse algunas recomendaciones generales:

1. Acoger, mantener y proteger el vínculo con la mujer:
 - a. Acoger a la madre, no discriminar, no estigmatizar; Los costos del estigma son muchas veces peores que los de la condición de salud misma.
 - b. Respetar la autonomía de la mujer.
 - c. Adoptar postura comprensiva, cálida y no cuestionadora.
 - d. De ninguna manera, establecer amenazas, como separar a la madre de su bebé o enfatizar posibles consecuencias legales asociadas a conocimiento o reconocimiento del consumo de la madre. No obstante, si la situación lo amerita, el personal de salud podrá solicitar frente a Tribunales las medidas que correspondan conforme a la normativa vigente.
2. Educar respecto a los riesgos para el RN, lactante y a mayor plazo y sobre las alternativas posibles. El Proyecto Zero Exposure, asociación de organizaciones de Hillsborough County, Florida, Estados Unidos, ha desarrollado materiales muy útiles al respecto.

3. Informar al equipo psicosocial, realizar una derivación asistida y acompañada (si es el caso), para realizar una evaluación clínica completa del consumo de la mujer, de su riesgo biopsicosocial, considerando los antecedentes de todos los niveles de atención y la red familiar, para determinar qué acciones específicas y especializadas deben ser seguidas, de acuerdo a lo que se requiera. Esta evaluación eventualmente puede incluir a los equipos o unidades de salud mental o psiquiatría.
4. Considerar la importancia de proteger y fortalecer el vínculo con el RN. Evitar si es posible separar la díada durante permanencia en Maternidad. Aplicar "Pauta de Kimmelman" sobre relación de la díada, que puede entregar antecedentes más específicos para evaluar la situación (ver anexos 1y 2). Como fue señalado en el punto 1.d, no realizar amenazas o señalar posibles consecuencias legales asociadas al consumo de alcohol, tabaco y otras drogas (separar a la madre de su hijo/a, poner en riesgo tuición y otros).
5. No suspender lactancia, a menos que la evaluación de los riesgos sobrepasen claramente los beneficios:

- La lactancia es un buen coadyuvante para mantener en rehabilitación.
- El daño potencial sobre el RN ha sido mayor durante el embarazo que lo que puede ser al inicio de la lactancia en los primeros 3 días.
- El inicio precoz es importante para el éxito de la lactancia.
- Permite minimizar sintomatología de deprivación, en algunos casos.
- Debe educarse a la madre acerca de la necesidad de cesar el uso de alcohol, tabaco y/o drogas, así como de la necesidad de suspender lactancia ante eventos de consumo.

6. Referir siempre toda la información para seguimiento al nivel primario, así como al secundario, si corresponde.
7. La detección de consumo de drogas psicoactivas mediante exámenes de laboratorio a mujeres en el puerperio no indica el tipo de consumo ni orienta la conducta a seguir, por lo que no se recomienda realizarlo.

Síndrome de Abstinencia Neonatal

Un problema neonatal frecuente, principalmente cuando existe consumo de opiáceos, alcohol, benzodiacepinas, barbitúricos o antidepresivos, en la madre, es el **síndrome de abstinencia neonatal**. El uso de nicotina, anfetaminas, cocaína o marihuana, puede provocar problemas en el feto, pero no es claro que produzcan Síndrome de Abstinencia Neonatal.

Este término se utiliza en la alteración del comportamiento, observado como consecuencia de la exposición durante la vida fetal a diferentes substancias y no necesariamente a la ausencia de esta substancia en el organismo post nacimiento como se pudiera asumir por el nombre. Estos cuadros se pueden presentar en forma aguda o subaguda y no siempre corresponden a deprivación (como es el caso de la ingesta de cocaína sólo en el primer trimestre, que mantiene un patrón de hiperexcitabilidad postnatal). También el consumo de alcohol a inicios del embarazo produce un cuadro similar que puede prolongarse durante los primeros 8 meses.

TABLA 14: ALGUNAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL

- Excitabilidad Neurológica.
- Hipertonia muscular.
- Hiperreflexia osteotendinosa.
- Reflejo de moro aumentado.
- Temblores.
- Irritabilidad.
- Llanto agudo.
- Insomnio.
- Convulsiones.
- Disfunción Gastrointestinal
- Vómitos.
- Diarrea.
- Deshidratación.
- Escasa ganancia ponderal.
- Escaso apetito.
- Succión descoordinada.
- Signos autonómicos
- Sudoración excesiva.
- Obstrucción nasal.
- Fiebre.
- Piel moteada.
- Mala regulación de temperatura.
- Bostezos y estornudos frecuentes.

El uso de nicotina, anfetaminas, cocaína o marihuana, puede provocar problemas en el feto, igualmente, pero no es claro que produzcan Síndrome de Abstinencia Neonatal.

Algunos fármacos antidepresivos para la madre, especialmente inhibidores de la receptación de la serotonina, también causan síndrome de privación. Aun así se recomienda el tratamiento de la madre, ya que los efectos de la depresión no tratada son más importantes en el desarrollo infantil. La recomendación actual es considerar sertralina como el antidepresivo de elección. Los opiáceos son los más descritos en la literatura internacional como la sustancia que causa el más típico síndrome de privación. Afortunadamente su consumo en el embarazo en Chile es muy poco frecuente, bajo la forma de heroína, por ejemplo.

TABLA 15. SIGNOS DE DEPRIVACIÓN EN CONSUMO DE OTRAS SUBSTANCIAS QUE NO SEAN OPIÁCEOS

Droga	Signos	Inicio	Duración
Alcohol	Hiperactividad, llanto, irritabilidad, succión pobre, temblores, convulsiones, ciclo de sueño alterado, diaforesis.	3-12 horas	18 meses
Barbitúricos	Irritabilidad, temblores, hiperacusia, llanto excesivo, inestabilidad vasomotora, diarrea, inquietud, aumento del tono, hiperfagia, vómitos, alteraciones del sueño	1-14 días	4-6 meses (con tratamiento)
Cafeína	Temblores, vómitos, taquicardia, taquipnea.	Al nacer	1-7 días
Clordiazepóxido	Irritabilidad, temblores.	Días a semanas	1 1/2 mes (con tratamiento)
Clomipramina	Hipotermia, cianosis, temblores.		4 días (con tratamiento)
Diazepam	Hipotonía, succión pobre, hipotermia, apnea, hipertensión, hiperreflexia, temblores, vómitos, hiperactividad, taquipnea.	Horas-semanas	8 meses 10-60 días (con tratamiento)
Hidroxizina	Temblores, irritabilidad, llanto agudo, mioclonias, hipotonía, aumento FC y FR, problemas alimentarios.		5 semanas (con tratamiento)
Meprobamato	Irritabilidad, temblores, sueño alterado, dolor abdominal.		3 meses (con tratamiento)
Antidepresivos, inhibidores de la recaptación de serotonina.	Llanto, irritabilidad, temblores, pobre succión, dificultades alimentarias, hipertensión, taquipnea, hipoglucemia, convulsiones.	Horas a días	3 meses (con tratamiento)

Algunos exámenes que pueden ayudar a identificar sustancias involucradas en RN con sospecha de síndrome de abstinencia son:

TABLA 16. EXAMEN URINARIO DE DROGAS DETECTABLES EN EL RN

Alcohol	Alcohol	Pocas horas
	Etilester de ácidos grasos	Hasta 5 días
	Etilglucoronido	Hasta 30 horas
	Etilsulfato	
Anfetaminas	Anfetaminas	1-2 días
	Metanfetaminas	1-2 días
Barbitúricos	Acción corta	<2 días
	Acción larga	1-7 días
Benzodiacepinas	Acción corta	1-7 días
	Acción larga	Hasta 30 días
Cocaína	Cocaína	6-8 horas
	Metabolitos	2 a 5 días, sube a 10 a 22 días con alto consumo crónico
Marihuana	Uso único	1-3 días
	Uso moderado	5-7 días
	Uso alto	Hasta 10 días
	Alto y crónico	Hasta 30 días
Opiáceos	Morfina, codeína, heroína	1-2 días
	Hidromorfona, oxycodona	2-4 días
	Metadona	2-3 días
	Metabolitos de metadona	Hasta 6 días
	Buprenorfina	2-3 días
	Norpurprenorfina	2-3 días
Fenilciclinas		1-8 días

Para tratar farmacológicamente el síndrome de abstinencia por opiáceos, se recomienda el uso de un opioide sustituto. Como fue señalado antes, esta será una situación muy aislada en Chile.

Para tratar farmacológicamente el síndrome de abstinencia por alcohol o sedantes, o bien, cuando la sustancia a la que fue expuesto el RN es desconocida, entonces el fenobarbital podría ser preferido como opción de tratamiento inicial.

Otros aspectos del abordaje del síndrome de abstinencia neonatal, se señalan en la Tabla 17, a continuación.

TABLA 17: MANEJO DEL RN CON SÍNDROME DE DEPRIVACIÓN

En TODOS los casos, si es posible, mantener alojamiento conjunto, incluyendo las siguientes acciones:

- Manejo delicado
- Evitar despertar
- Luz tenue.
- Poco ruido.
- Alimentar frecuente, con alto componente calórico (>150 Kcal/kg/día)
- Canguro.
- Calmar rápidamente.
- Dormir junto a la madre.
- Mecer suavemente.
- Normotermia
- Control de peso.

En casos de síndrome de deprivación, hospitalizar si

- Terapia de soporte no controle síntomas y signos.
- Persistencia de scores altos (Más de 2 Finnegan consecutivos de 12 o 3 de más de 8).
- Convulsiones.
- Asociado a severa deshidratación por vómitos o diarrea.
- Fiebre no explicada por otra causa.

Manejo farmacológico:

- Fenobarbital: Droga de elección en SAN no opioide. 20 mg/k, posteriormente 5 mg /k/día.
- Sin efecto en síntomas GI. Controla irritabilidad, insomnio, hiperactividad.
- Clonidina: Agonista receptor alfa 2 adrenérgico central: Activación de neuronas inhibitorias, disminución síntomas simpáticos, disminuye tono vasomotor y FC.
- Morfina oral: más exactitud en dosis, reduce error. Metadona, estudios con limitaciones, vida media en neonatos ~ 26 horas.

Lactancia y uso de alcohol, tabaco y otras drogas en la madre

La Organización Mundial de la salud ha sido muy enfática al recomendar que madres con uso de sustancias (incluyendo aquellas que presentan un trastorno por uso de sustancias) debieran ser animadas a lactar, a menos que los riesgos sobrepasen claramente los beneficios.

Aquellas mujeres lactando que usen alcohol y drogas deben, en este sentido, ser aconsejadas y apoyadas para cesar el uso de alcohol y drogas; sin embargo, el uso de sustancias no es necesariamente una contradicción para la lactancia.

La Organización Mundial de la Salud ha enfatizado que una de las razones es que el contacto piel a piel es importante y necesita ser activamente animado en la madre que, aun con uso de sustancias, es capaz de responder a las necesidades de su hijo/a y también, aun cuando se haya definido alguna manera de alimentación alternativa.

Los efectos del consumo de substancias durante el embarazo y la lactancia han sido difíciles de separar, sobre todo en relación al largo plazo, por lo que no hay una diferenciación muy clara, sobre todo en nicotina y marihuana.

En el caso de alcohol, es muy claro que el consumo en el embarazo está absolutamente contraindicado, pero en la lactancia el consumo social ocasional, respetando los intervalos entre consumo y lactancia podría ser tolerado y presentar bajo riesgo para el RN.

En el documento "*Lactancia materna. Contenidos técnicos para profesionales de la salud*", aprobado por Resolución Exenta N° 109 del 2 de marzo de 2010 del Ministerio de Salud, se señalan aspectos concretos y específicos a ser tenidos en cuenta, en relación con el manejo de la lactancia en mujeres que consumen alcohol y drogas.

Es preciso, en este sentido considerar dos aspectos centrales.

Por una parte, que la recomendación inicial del equipo de salud debe ser abstenerse del consumo de alcohol y drogas durante la lactancia.

Por otro lado, que debe animarse la mantención de la lactancia. La suspensión de la lactancia, solo debe indicarse en situaciones en las que la madre no es capaz de responder a las necesidades de su hijo/a, o bien, no puede controlar situaciones, dosis e intervalos de consumo, de manera que los riesgos para el RN crecen.

De esta manera, en muchos casos, la lactancia aun con un consumo ocasional de alcohol o drogas puede ser manejada, con apoyos adecuados por parte de la red de salud y otras redes de la mujer.

Para esto, es preciso tener claras las sustancias de consumo e informar a las mujeres acerca de los intervalos de tiempo en los que la sustancia permanecerá afectando la lactancia. Durante estos intervalos, post-consumo, la lactancia debe ser suspendida, para ser retomada luego, de manera segura.

Con estrecho soporte y monitoreo del equipo y de otras redes de la mujer, es posible en algunos casos instalar un mecanismo de regulación de la lactancia, desarrollando rutinas de:

1. Previsión del consumo.
2. Extracción de leche y mantención/refrigeración.
3. Consumo.
4. Suspensión de la lactancia (dentro de los intervalos definidos por sustancia).
5. Extracción de leche y eliminación de esta (dentro de los intervalos definidos por sustancia).
6. Retomar lactancia (cuando el intervalo definido por sustancia ha pasado y se mantiene la abstinencia).

Considere que los intervalos para el consumo de alcohol son breves (2 horas y media), y esto hace posible instalar el procedimiento anterior con cierta fluidez. No obstante, por ejemplo, la cannabis tiene intervalos mayores (de 48 horas), lo que podría representar mayor dificultad y exigiría mayor participación y monitoreo del equipo.

A continuación, en la Tabla 18, se señalan algunos de esos intervalos.

TABLA 18: EFECTOS POTENCIALES DURANTE LA LACTANCIA Y DURACIÓN DE LA SUSPENSIÓN POST CONSUMO

Substancia	Efecto en lactancia	Efecto en lactante	Suspensión de la lactancia post-consumo
Alcohol	Niveles en leche igual a los plasmáticos maternos. Disminuye producción de leche.	Alteración del ciclo de sueño y vigilia. Posible disminución en desarrollo. Intoxicación con grandes dosis. Pseudo Cushing.	2 y media hora por cada porción (una copita de licor, una de vino o una de cerveza).
Anfetaminas	Disminución del apetito y de la ingesta puede inhibir la lactancia.	Ceguera cortical transitoria. Agitación y movimientos rotatorios. Mayor riesgo de muerte.	48 horas
Cocaína		Dilatación pupilar, hipertensión, taquicardia, irritabilidad, diarrea, temblores. Convulsiones.	24 horas
Marihuana	Acumulación en la grasa en caso de consumo crónico. Puede inhibir la prolactina y la producción láctea.	Possible disminución en el desarrollo. Preocupación por madre no receptiva a las señales del hijo/a.	48 horas en consumo aislado. Hasta 2 semanas en consumo crónico.
Nicotina	Disminución de leche en 25 % promedio.	Aumento de cólicos. Menor excreción de yodo. Alteración del patrón de sueño: disminuye el sueño REM.	
Opiáceos		Intoxicación depresión respiratoria, somnolencia, apnea, bradicardia, muerte. Sedación. Habituación adicción. Deprivación.	24 horas

El uso de medicamentos psicotrópicos durante la lactancia puede tener un efecto variable en el RN: los antidepresivos, son de amplio uso y necesarios, entre los SSRI pasan menos a la leche sertralina y paroxetina. Los SNRI (Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors) como venlafaxina, duloxetina son compatibles con la lactancia. En todos estos casos, por supuesto, debe ser priorizada la psicoterapia, toda vez que sea posible y efectiva en el caso particular.

Entre las benzodiazepinas siempre debe observarse el riesgo de sedación, pero el clonazepam en dosis mayores de 1 mg diario, puede contraindicar la lactancia.

En relación a antipsicóticos atípicos, como risperidona, quetiapina y olanzapina, es en principio aconsejable evitar en lo posible su uso, durante el embarazo y la lactancia. No obstante, es preciso mantener un control óptimo de los trastornos mentales graves durante el embarazo, el período del posparto y, por lo tanto, cuando se juzgue que es necesario mantener el tratamiento farmacológico, bajo una estricta evaluación de riesgos/beneficios, debe considerarse alto riesgo y tanto el embarazo y la lactancia requerirán un monitoreo continuo.

La metadona es un opiáceo usado para el tratamiento de la adicción, pasa escasamente a la leche materna y su uso es adecuado en condiciones de tratamiento.

Consumo de alcohol en el embarazo, Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD) y Síndrome Alcohólico Fetal (SAF)

El daño producido por el alcohol durante el embarazo no ha sido suficientemente difundido, considerando que puede tener consecuencias muy graves. Existe un umbral muy variable del daño fetal, dependiendo de la edad del embarazo, las características de la madre de acetilación y otras variables, probablemente genéticas no bien conocidas. El daño cerebral que se produce es la consecuencia más relevante, con compromiso del desarrollo del lóbulo frontal y trastornos cognitivos y conductuales, con muy pobre control de impulsos e intolerancia a la frustración.

Por estas razones, toda mujer susceptible de embarazarse o embarazada debe evitar absolutamente el alcohol, incluyendo medicamentos de base alcohólica. Es necesario enfatizar en que **no hay dosis segura de consumo de alcohol en el embarazo**, pues a partir de 1 trago los riesgos aumentan considerablemente.

Los **Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD)** son alteraciones relacionadas con retraso del crecimiento, dismorfia facial y alteraciones del sistema nervioso central (estructurales, neurológicas y funcionales) que se producen en niños y niñas que han estado expuestos al consumo de alcohol durante el embarazo. El punto más grave de este espectro está constituido por el **Síndrome Alcohólico Fetal (FAS)**.

Si bien, del Síndrome Alcohólico Fetal (FAS) se sabe desde 1973, en Chile, se ha producido muy poco desarrollo de investigación al respecto, destacándose solo las importantes contribuciones de equipos liderados por María Mena, publicados durante la década de 1980

Esto contrasta con la importante información que se ha producido internacionalmente y que durante los últimos años ha tenido un gran desarrollo bajo la definición de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD), destacándose la producción de guías de práctica clínica para el diagnóstico e intervención de los FASD, estudios de prevalencia en países como Italia, Sudáfrica, así como estimaciones mundiales.

No existen en Chile datos actuales al respecto, con la excepción del trabajo de Sofía Aros, un estudio de cohorte de FASD, pero solo en niños con exposición alta al alcohol durante el embarazo. No obstante, la prevalencias de SAF en países desarrollados van entre 4 y 12 por 1.000 casos, y en Sudáfrica han sido reportados como de 55 por 1.000. Para el espectro amplio de los FASD, en países desarrollados se han encontrado entre 20 y 50 por 1.000, llegando a 113 por 1.000 en Sudáfrica.

Hay, por lo tanto, razones para pensar que en Chile existen casos, tanto de Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD) como de Síndrome Alcohólico Fetal (SAF). La red de salud debe estar preparada para conocer, diagnosticar y abordar adecuadamente estos casos.

Los elementos claves a considerar en el diagnóstico de FASD son:

- Alteración del crecimiento.
- Dismorfía facial.
- Alteración estructural-funcional del SNC.
- Historia de exposición prenatal al alcohol.

Se han desarrollado diversas pautas de diagnóstico, pero hay coincidencia en los criterios principales. El **Código de 4 Dígitos** (4-digit diagnostic code), es un instrumento diagnóstico que incorpora categorías dentro de un espectro:

- FAS: Síndrome Alcohólico Fetal.
- PFAS: Síndrome Alcohólico Fetal Parcial.
- SE/AE: Encefalopatía estática / con exposición al alcohol.
- ND/AE: Trastorno neuroconductual / con exposición al alcohol.

TABLA 19: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE FASD

1. Retraso de crecimiento

Confirmación de peso y/o talla ≤ percentil 10 en cualquier momento de evolución prenatal y/o postnatal.

2. Dismorfia facial

Fisuras palpebrales pequeñas (< p10).

Filtrum largo y aplanado (score 4 ó 5 en guía labio/ filtrum de la Universidad de Washington).

Labio superior fino (score 4 ó 5).

3. Alteraciones sistema nervioso central

Estructurales:

- Perímetro craneano ≤ p10.
- Anormalidades estructurales cerebrales (neuroimagen) clínicamente significativa: microcefalia, agenesia parcial o total del cuerpo calloso, hipoplasia cerebral.

Alteraciones neurológicas: signo neurológico fuera de límites normales no atribuible a lesión postnatal.

Funcionales: Retraso de desarrollo psicomotor o déficit cognitivo global.

- Test de Coeficiente Intelectual < 2 DS.
- Déficit funcional (< 1 DS) en al menos 3 de las siguientes áreas: cognitiva, motora, de ejecución, atención, lenguaje, memoria, habilidades sociales, sensoriales.

4. Exposición prenatal al alcohol (confirmado o no)

De esta manera, los 4 elementos clave en los FASD se evalúan y su presencia/ausencia determinará cuál de los trastornos del espectro alcohólico fetal está más fuertemente vinculado.

TABLA 20: DIAGNÓSTICO DE FASD

Diagnóstico Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal		Criterios diagnósticos			
		Retraso del crecimiento	Dismorfia facial	Alteraciones del sistema nervioso central	Exposición prenatal al alcohol (confirmada o no)
1. FAS	Síndrome Alcohólico Fetal	Se presenta	Se presenta	Se presenta: alteraciones severas	Exposición al alcohol
2. PFAS	Síndrome Alcohólico Fetal Parcial		Se presenta	Se presenta: alteraciones severas	Exposición al alcohol
3. SE/AE	Encefalopatía estática / con exposición al alcohol.			Se presenta: alteraciones severas	Exposición al alcohol
4.ND/AE	Trastorno neuroconductual / con exposición al alcohol.			Se presenta: alteraciones moderadas	Exposición al alcohol

El diagnóstico de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal es más complejo en el RN y se demarca mejor recién en la etapa de comienzo de la vida escolar en los niños/as. No obstante, es fundamental prestar atención a estos indicadores en los RN, y luego informar y activar a los distintos dispositivos de la red, cuando corresponda (Red de Atención Primaria de Salud, Servicio de Pediatría y otros), para continuar la evaluación en el mediano plazo y desarrollar acciones de abordaje de estos trastornos.

Indicadores que siempre debieran llamar la atención en neonatología, son:

- Retraso del crecimiento (bajo peso al nacer, baja talla al nacer), sin otra explicación.
- Perímetro encefálico disminuido, sin otra explicación.
- Antecedentes de consumo de alcohol en la madre, de acuerdo a los elementos señalados al principio de este documento (principalmente aquellos consumos sostenidos y durante los últimos 3 meses del embarazo).
- Otros indicadores de alerta: consumo problema de alcohol del padre, pocos controles de embarazo, o controles tardíos o inexistentes.

Referencias

1. Astley, S. (2013). Validation of the FASD 4-Digit Diagnostic Code. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 20(3), e416-e467.
2. Aros, S. (2008). Exposición fetal al alcohol. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(1), 46-50.
3. Aros, S., Mills, J.; Torres, C., Henríquez, C., Fuentes, A., Cassorla, F., Mena, M., Conley, M., Capurro, M.T., Cox, C., Signore, C., Klebanoff, M. (2006) Prospective identification of pregnant women drinking four or more standard drinks (≥ 48 g) of alcohol per day. *Substance Use & Misuse*, 41(2), 183-197.
4. Berlin, Ch., Van den Anker, J. (2013). Safety during breastfeeding: Drugs, foods, environmental chemicals, and maternal infections. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 18(1), 13-18.
5. Blasco-Alonso, M., González-Mesa, E., Gálvez, M., Lozano, I., Merino, F., Cuenca, F., Marín, G., Pérez, S., Herrera, J., Bellido, I. (2015). Exposure to tobacco, alcohol and drugs of abuse during pregnancy. A study of prevalence among pregnant women in Malaga (Spain). *Adicciones*, 27(2), 98-108.
6. Chasnoff, I., Wells, A. McGourty, R., Bailey, L. (2007). Validation of the 4P's Plus screen for substance use in pregnancy validation of the 4P's Plus. *Journal of Perinatology*, 27, 744-748.
7. Chasnoff, I., McGourty, R., Bailey, G., et al. (2005). The 4P's Plus Screen for Substance Use in Pregnancy: Clinical Application and Outcomes. *Journal of Perinatology*, 25, 368-374.
8. Chudley, E., Conry, J., Cook, J., Loock, C., Rosales, T., LeBlanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *Canadian Medical Association Journal*, 172(5), S1-S21.
9. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (2010). *Mujeres y tratamiento de drogas. Sugerencias para el abordaje de mujeres embarazadas con problemas de drogas*. Santiago: CONACE.
10. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (2007). *Guía de asesoría clínica para programas de tratamiento y rehabilitación en población específica de mujeres adultas*. Santiago: CONACE.
11. Dörrie, N., Föcker, M., Freunscht, I., & Hebebrand, J. (2014). Fetal alcohol spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(10), 863-875.
12. Escuder-Vieco, D., García-Algar, O., Pichini, S., Pacifici, R., García-Lara, N., Pallás-Alonso, C. (2014) Validation of a screening questionnaire for a human milk bank to determine the presence of illegal drugs, nicotine, and caffeine. *Journal of Pediatrics*, 164(4), 811-814.
13. Hudak, M., Tan, R., the Committee on Drugs, the Committee on Fetus and Newborn (2012). *Neonatal Drug Withdrawal*. *Pediatrics*, 129(2), e540-e560.
14. Humeniuk, R., Henry-Edwards, S., Ali, R., Poznyak, V., Monteiro, M. (2011a). ASSIST. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias. Manual para uso en la atención primaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/substance_abuse/activities/assist_screening_spanish.pdf?ua=1
15. Humeniuk, R., Henry-Edwards, S., Ali, R., Poznyak, V., Monteiro, M. (2011b). Intervención breve vinculada a ASSIST para el consumo riesgoso y nocivo de sustancias. Manual para uso en la atención primaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. http://www.who.int/substance_abuse/activities/assist_intervention_spanish.pdf?ua=1

16. Kocherlakota, P. (2014) Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatrics*, 134(2), e547-e561.
17. Kraft, W., Stover, M., Davis, J. (2016) Neonatal abstinence syndrome: pharmacologic strategies for the mother and infant. *Seminars in Perinatology*, 40(3), 203-212.
18. Kuehn, D., Aros, S., Cassorla, F., Avaria, M., Unanue, N., Henríquez, C., Kleinsteuber, K., Conca, B., Ávila, A., Carter, T., Conley, M., Troendle, J., Mills, J. (2012). A prospective cohort study of the prevalence of growth facial, and central nervous system abnormalities in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(10), 1811-1819.
19. Lamy, S., Thibaut, F. (2010). Psychoactive substance use during pregnancy: a review. *L'Encéphale*, 36(1), 33-38.
20. May, P., Baete, A., Russo, J., Elliott, A., Blankenship, J., Kalberg W., Buckley, D., Brooks, M., Hasken, J., Abdul-Rahman, O., Adam, M., Robinson, L., Manning, M., Hoyme, E. (2014). Prevalence and characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 134(5), 855-866.
21. Ministerio de Salud (2015). Orientaciones técnicas para la detección, intervención motivacional y referencia a tratamiento para el consumo de alcohol y otras drogas en adolescentes. Santiago. Aprobado por Resolución Exenta N° 918 de 30 de noviembre de 2015 del Ministerio de Salud. <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/OT-Detecci%C3%B3n-IM-y-referencia-drogas-adolescentes.pdf>
22. Ministerio de Salud (2011). Intervenciones breves para reducir el consumo de alcohol de riesgo. Guía técnica para atención primaria de salud. Santiago: Ministerio de Salud. Disponible: https://intervencionesbrevesenalcohol.files.wordpress.com/2014/11/01_guia-tecnica.pdf
23. Rocha, P., Britto e Alves, M., Chagas, D., Silva, D., Batista, R., Silva, R. (2016). Prevalence of illicit drug use and associated factors during pregnancy in the BRISA cohort. *Cadernos de Saúde Pública*, 32(1), 1-13.
24. Roozen, S., Peters, G-J., Kok, G., Townend, D., Nijhuis, J., Curfs, L. (2016). Worldwide Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Systematic Literature Review Including Meta-Analysis. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40(1), 18-32.
25. Rowe, H., Baker, T., Hale, T. (2013) Maternal Medication, Drug Use, and Breastfeeding. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 275-294.
26. Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (2014). Boletín. Prevalencia de consumo regular de tabaco durante el embarazo. Santiago: SENDA.
27. World Health Organization (2014) Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy. Geneva: WHO. Disponible: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/107130/1/9789241548731_eng.pdf.
28. Manual de Lactancia Materna, Aprobado por Resolución Exenta N°109 de 2 de marzo de 2010. Contenidos técnicos para profesionales de la salud. Santiago: Ministerio de Salud. Disponible en: http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2009/11/manual_lactancia_materna.pdf
29. Mena, M., Albornoz, C., Puente, M., Moreno, C. (1980). Síndrome Fetal Alcohólico. Estudio de 19 casos clínicos. *Revista Chilena de Pediatría*, 51(6), 414-423.
30. Mena, M., Selman, E., Cantín, A., Massardo, A., Adriásola, A. (1982). Síndrome fetal alcohólico (S.F.A.). *Revista Chilena de Pediatría*, 53(6), 127-133.

31. Mena, M., Alvial, C., Asenjo, G., Allendorf, E., Venegas, L., Catalán, H. (1984a). Síndrome Alcohólico Fetal como causa de desnutrición secundaria. Revista Chilena de Pediatría, 55(1), 14-19.
32. Mena, M., Fernández, E., Carrasco, R., Pérez, H., Casanueva, V. (1984b). Prevalencia del Síndrome Alcohólico Fetal en escuelas de educación diferenciada de Concepción, Chile. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 97(5), 423-433.
33. Mena, M., Pacheco, V., Lama, A., Otero, C., Tapia, J., Schurman, R. (1986). Malformaciones cardíacas congénitas en el Síndrome Alcohólico Fetal. Revista Chilena de Pediatría, 57(5), 398-400.
34. Mena, M., Carrasco, R., Barthel, E., Arancibia, J., Alarcón, O. (1988). Prevalencia del Síndrome Alcohólico Fetal entre desnutridos crónicos del Consultorio O'Higgins en Concepción. Cuadernos Médico-Sociales, 29(3), 83-87.
35. Bertrand J, Floyd RL, Weber MK, O'Connor M, Riley EP, Johnson KA, Cohen DE, National Task Force on FAS/FAE (2004). Fetal Alcohol Syndrome: Guidelines for Referral and Diagnosis. Atlanta: National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities.
36. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2015). Addressing Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD). Treatment Improvement Protocol (TIP) Series 58. Rockville: SAMHSA.
37. <http://www.e-lactancia.org> " www.e-lactancia.org / LactMed
38. Proyecto Zero Exposure, asociación de organizaciones de Hillsborough County, Florida, Estados Unidos. [<http://www.zeroexposure.org/index.cfm/fuseaction/involvement.Brochures>].

3. MADRE HIPERTIROIDEA

El hijo/a de madre con enfermedad de Graves puede presentar: hipertiroidismo, hipotiroidismo y bocio. Adicionalmente, tienen una incidencia aumentada de malformaciones congénitas cuando la madre no ha sido tratada y la terapia con metimazol puede estar asociada con aplasia cutis.

Aproximadamente 1% de las mujeres embarazadas con una historia de enfermedad de Graves tiene hijos/as con hipertiroidismo.

La actividad de la enfermedad materna no predice el estado tiroideo neonatal; la madre puede estar eutiroidea, hipertiroidea o hipotiroidea y puede el RN presentar Tirotoxicosis.

La Tirotoxicosis neonatal no es una condición benigna y se asocia con mortalidad en el 15 al 20% de los casos.

GRAVES BASEDOW EN EL RN

Definición:

Hipertiroidismo:

- Producido por el paso transplacentario de anticuerpos antirreceptor TSH desde una madre afectada.
- Los TRAb estimulan la función y el crecimiento de la glándula tiroides en la vida fetal y postnatal, produciendo un estado de tirotoxicosis.
- El estado clínico de la madre no es predictivo de la presentación clínica en el RN.

Manifestaciones clínicas

Producidos por el hipermetabolismo

- Inicio entre las 24 horas y las 6 semanas de vida.
- Bocio.
- Taquicardia.
- Disminución de la ganancia de peso.
- Piel caliente y rubicunda.
- Fiebre.
- Irritabilidad.
- Signos oculares.

Diagnóstico

- Antecedentes de madre hipertiroidea.
- Síntomas clínicos.
- TSH indetectable.
- T3 y T4 elevadas.
- TRAb elevado.
- Edad ósea avanzada.

Todo RN con antecedente de madre hipertiroidea activa o tratada (hipotiroidismo secundario) debe tener resultado de examen de TSH y T4 antes de su egreso y control posterior con endocrinología infantil. Ante elementos clínicos o laboratorio sugerente de compromiso neonatal, debe hospitalizarse.

Tratamiento

El hipertiroidismo neonatal debe ser considerado una emergencia médica. El tratamiento post natal dependerá de la severidad de los síntomas y debe solicitarse la evaluación de endocrinología.

- Drogas antitiroideas PTU 5-10 mg/Kg en 3 dosis.
- B - Bloqueador: Propranolol 1-2 mg/Kg en 3 dosis.
- En caso de falla cardíaca: suspender propranolol, uso de digitálicos.
- Medidas generales: temperatura, ambiente tranquilo, sedación, oxígeno, balance hídrico, ca-beza en leve extensión.
- Monitoreo: H.T., TRAb, tamaño del Bocio.

Hipotiroidismo Congénito

Enfermedad endocrina frecuente producida por una falla en la secreción de Hormona Tiroidea (H.T.) presente desde el nacimiento. Produce efectos devastadores sobre el crecimiento y desarrollo. Es una de las pocas causas de retraso mental que puede ser prevenido si es diagnosticada y tratada oportunamente.

Frecuencia: 1x3000 a 1x4000 R.N.V.

Causas de Hipotiroidismo Congénito

A. Primario:(90%)

Hipotiroidismo primario: Detectado por programa

- Disgenesias tiroideas.
 - Agenesia
 - Hipoplasia
 - Tiroides ectópicos
- Dishormonogénesis.
- Carencia de Yodo (cretinismo endémico).
- Resistencia tiroidea a TSH.

B. Secundario: deficiencias de TSH (5%)

Hipotiroidismo Secundario: no detectado por programa

- Permanente: defecto línea media
Asociado a hipopituitarismo (déficit hormonal múltiple: TSH-ACTH-GT, pueden presentar signos de insuficiencia suprarrenal e hipogonadismo).
- Transitorio: propio RNPreT.
Secundario a frenación eje por Ac inhibidores TSH.

C. Terciario: deficiencia de TRH (5%).

D. Transitorio:

- Drogas antitiroideas en el embarazo
- Traspaso de anticuerpos maternos

Manifestaciones clínicas

- Embarazo prolongado.
- G.E.G.
- Hipoactividad.
- Llanto ronco.
- Hipotermia.
- Dificultad para alimentarse.
- Retraso en la eliminación de meconio.
- Piel fría, palidez amarillenta, aspecto marmóreo.
- Ictericia prolongada.
- Bradicardia.
- Facie tosca, macroglosia, narinas antevertidas.
- Fontanelas amplias.
- Puede haber bocio.
- Abdomen distendido.
- Hernia umbilical.

Diagnóstico

- Anamnesis.
- Examen físico.
- Programa de detección precoz de Hipotiroidismo Congénito
TSH neonatal > 10 m UI/1.
- Confirmación en suero con TSH y T4.
TSH > 10 m UI/1.
T4 < 8 ug/dl.
Tiroglobulina.
- Cintigrafía tiroidea con Tc 99.
- Edad ósea.

Hipotiroidismo secundario: TSH bajo o normal.
 T4-T3 bajos.
 Confirmar con T4 libre.

Tratamiento

En RN PreT, generalmente no se trata, salvo que T4 libre esté francamente disminuido

- Levotiroxina sódica 10 - 15 ug/Kg/día
- Mantener niveles T4 en 10 - 16 ug/dl

Seguimiento

Clínico.

Hormonas Tiroideas.

Edad Ósea.

Neurológico.

Psicometría.

Referencias

1. Rev Esp Endocrinol Pediatr. Hipertiroidismo en el embarazo. RN hijo de madre con enfermedad de Graves.2014;5 Suppl(2):35-40|Doi.10.3266/Rev EspEndocrinolPediatr.pre2014.Nov.256.
2. Mayayo, E; Labartaa, J I; Enfermedad tiroidea; Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.
3. Ministerio de Salud Chile 2007. Normas para el óptimo desarrollo de programas de búsqueda masiva de fenilquetonuria (PKU); Hipotiroidismo Congénito (HC) y otros errores congénitos del metabolismo.

4. HIJO DE MADRE CON MESENQUIMOPATÍA

El Lupus neonatal (LN) es una enfermedad autoinmune transferida pasivamente de la madre al feto que ocurre en el 1 a 2% de los hijos/as de las mujeres con anticuerpos anti Ro (+) y anti La (+). Esas mujeres habitualmente tienen el diagnóstico de Lupus eritematoso sistémico (LES) o Síndrome de Sjögren. Aunque no hay absoluta claridad en el mecanismo de daño, hay una relación evidente entre LN y pasaje transplacentario de anti Ro y anti La maternos. La frecuencia del LN aumenta en los embarazos posteriores a un primer caso de LN.

Las manifestaciones clínicas incluyen:

- a. Eritema en la piel del RN.
- b. Diversos grados de bloqueo cardíaco que puede presentarse en el período perinatal (18 a 24 semanas de gestación).
- c. Alteraciones hepatobiliarias (aumento de las enzimas hepáticas).
- d. Alteraciones hematológicas (trombocitopenia).

Sugerencias de estudio y manejo

A todo paciente hijo de madre con Lupus eritematoso sistémico o síndrome de Sjögren, se le debe solicitar:

- Hemograma.
- Perfil hepático.
- Electrocardiograma.
- Evaluación por cardiología con electrocardiograma y eco cardiograma.
- Anticuerpos antinucleares (ANA).
- Antígenos extractables del núcleo (perfil ENA).
- Evaluación por reumatología infantil o inmunología con exámenes.
- Consignar en la ficha clínica e interconsulta el antecedente de presencia de anticuerpos anti Ro y/o La (+) en la madre.

RN con exámenes alterados o clínica debe hospitalizarse. Sin evidencias de compromiso: alta con control pediátrico.

Referencias

1. Pacheco D. Importancia Clínica y Patogénica de Anticuerpos anti Ro y anti La en Lupus Eritematoso Sistémico. Reumatología 2004; 20(1):3-6.
2. Carvallo A; Lupus y Embarazo. Consideraciones en Relación a situaciones críticas. Reumatología 2006; 22(2):48-51.

XXI. PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN DEL RN EN LA UNIDAD DE PUEPERIO

1. LAVADO CLÍNICO DE MANOS EN PUEPERIO

Objetivos

- Eliminar la flora microbiana transitoria y reducir la flora residente de las manos mediante arrastre mecánico.
- Prevenir infecciones por manos portadoras.

Responsable de su ejecución

- Todo el personal que atiende RN
- Los padres y familiares que ingresen al Servicio
- Alumnos en práctica
- Médicos interconsultores
- Personal de servicios de apoyo que tenga contacto con RN

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales:

- Dispensador con jabón antiséptico con efecto residual
- Lavamanos con grifería en forma de "cuello de cisne"
- Dispensador de toalla de papel
- Basurero con tapa

Procedimiento:

- Manos y antebrazos se deben encontrar libre de accesorios.
- Subir mangas de la ropa por sobre la muñeca.
- Abrir la llave y regular la temperatura del agua.
- Mojarse las manos, espacios interdigitales.
- Depositar en la palma de la mano una cantidad suficiente de jabón para cubrir toda la superficie de manos.
- Frotar la palma de las manos entre sí, entrelazando los dedos y viceversa.
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frotar el dorso de los dedos de una mano, con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

- Frotar la muñeca con la mano izquierda atrapándolo con forma de "C" haciendo movimientos rotatorios.
- Enjuagar manos hasta la muñeca, con jabón y abundante agua corriente.
- Dejar escurrir agua de las manos.
- Secar con toalla de papel.
- Cerrar la llave con el papel y eliminarlo en el tacho de la basura evitando contaminar las manos.

Consideraciones:

- El personal debe usar uñas cortas, limpias y sin barniz.
- Nunca escobillar la piel.
- No utilizar uñas de acrílico o extensiones de uñas.
- Antes del lavado de manos debe retirarse reloj, anillos o pulseras de las manos.
- El jabón a utilizar debe ser líquido, en envase no reutilizable y antiséptico, según Manual de Procedimientos en el período inmediato y Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología 2013.
- Las toallas para el secado de manos deben ser desechables, el dispensador debe estar cerca del lavamanos y cerrado.
- Mangas de ropa deben estar por sobre el codo.
- El uso de guantes no remplaza el lavado de manos.
- El primer lavado del día debe tener una duración de 1 minuto, los subsiguientes de 15 a 20 segundos.
- Lavado clínico de manos: tiempo estimado de 40 a 60 segundos.
- Antes y después de entrar en contacto con la unidad del RN.

Se debe realizar lavado clínico de manos:

- Al iniciar y terminar la jornada de trabajo
- Antes y después de la atención directa de un paciente
- Entre paciente y paciente
- Antes y después del uso de guantes de procedimientos o estériles
- Antes de tocar elementos del área limpia
- Despues de manipular equipos o material sucio o contaminado
- Despues de estornudar, limpiarse la nariz o ir al baño
- Si las manos están visiblemente sucias
- Antes de aplicar preparaciones alcohólicas por primera vez
- Antes de manipular un dispositivo invasivo
- Al atender un paciente, cuando se pase de un área contaminada a una limpia.

Indicaciones de uso del jabón antiséptico:

- Antes de ponerse guantes estériles
- Antes y después de atender a pacientes colonizados o infectados por patógenos multiresistentes
- Antes de atender a pacientes inmunodeprimidos

2. USO DE GUANTES

Objetivos

- Establecer una barrera mecánica entre el operador y el paciente.
- Disminuir la transmisión de microorganismos de las manos del personal a un paciente durante la realización de un procedimiento o viceversa.
- Disminuir el riesgo de contaminación y/o infección al manipular fluidos orgánicos y material contaminado, corto punzante.
- Mantener la técnica aséptica durante la realización de procedimientos invasivos.

Responsable de su ejecución

- Todo el personal que trabaja en la Unidad de Puerperio
- Alumnos en prácticas
- Médicos inter consultores
- Personal de servicios de apoyo que tenga contacto con la unidad y/o un RN

Responsable de supervisar

- Matrón / a supervisor

2.1. POSTURA DE GUANTES DE PROCEDIMIENTOS

Materiales

- Guantes de procedimiento (látex o vinilo)

Procedimiento

Postura

- Realizar lavado clínico de manos
- Sacar guantes de la caja por la zona del puño.
- Colocarse los guantes
- Acomodar ambos guantes

Retiro

- Primer guante: empuñe la mano, tome el borde del puño del guante con mano contraria y cubra totalmente la mano empuñada
- Tomar el guante retirado con la mano enguantada, cierre la mano con el guante sucio en su interior y proceda como en el primer guante

- Eliminar de acuerdo a norma local (quedan dos guantes sucios juntos uno dentro del otro)
- Realizar lavado de manos

Consideraciones del uso de guantes de procedimiento

- El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
- Siempre utilizar en la manipulación de fluidos orgánicos, cortopunzantes y/o material contaminado.
- Siempre utilizar en pacientes colonizados o infectados con microorganismos multiresistentes.
- Verifique indemnidad del guante.

2.2. POSTURA DE GUANTES ESTÉRILES

Materiales

- Guantes estériles
- Compresa estéril

Procedimiento

Postura

- Abrir la cubierta exterior del paquete de guantes y exponga la parte interior sin tomar contacto con ésta
- Realizar lavado de manos clínico según procedimiento
- Abrir la cubierta interior del paquete de guantes en una superficie firme y limpia
- Tomar el primer guante por la cara interna del puño con la mano contraria, calce el guante siguiendo su forma
- Tomar el segundo guante con la mano ya enguantada, cogiéndolo por la cara externa del puño, calce el guante siguiendo su forma
- Acomodarse ambos guantes sin tocar la cara que está en contacto con la piel.

Retiro

- Primer guante, empuñe la mano, tome el borde del puño del guante con mano contraria y cubra totalmente la mano empuñada
- Tomar el guante retirado con la mano enguantada, cierre la mano con el guante sucio en su interior y proceda como en el primer guante
- Eliminar de acuerdo a norma local (quedan los dos guantes sucios juntos uno dentro del otro)
- Realizar lavado de manos

Consideraciones del uso de guantes

- El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
- Siempre utilizar como complemento de la técnica aséptica.
- Verificar indemnidad del envoltorio y observe fecha de vencimiento.

- Debe utilizarse guantes estériles siempre que realicemos procedimientos invasivos, toma de cultivos y ante el uso de material estéril.
- Reemplazar guante ante la alteración de su indemnidad.

3. TRASLADO DEL RN DESDE ATENCIÓN INMEDIATA A LA UNIDAD DE PUEPERIO

Objetivo

- Minimizar la separación del binomio madre - hijo/a, favoreciendo la mantención del vínculo afectivo en forma segura, dentro del recinto hospitalario.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Ficha clínica madre y el RN
- Camilla con barandas

Responsables

- De la indicación escrita: Médico Neonatólogo y/o matrona /ón
- De la autorización: Matrona que firma el pase en ficha clínica
- Del traslado: Técnico paramédico.
- De la recepción: Matrón/a de la Unidad de Puerperio

Procedimiento

- Confirmar traslado materno a puerperio (matrona de la Unidad de Recuperación Gineco Obstétrica).
- Verificar indicación médica de traslado del RN.
- Informar del traslado al personal de la Unidad de Atención Inmediata.
- Realizar evaluación y valoración física del RN para confirmar su traslado.
- Corroborar termorregulación, administración de BCG e indicaciones médicas.
- Lavado de manos, corroborar sexo y leer los brazaletes a matrona tratante.
- Preparar al niño/a para el traslado (Técnico paramédico de Atención inmediata).
- Entregar RN a su madre, cotejando datos del brazalete con el nombre que da la madre, ubicándolo sobre su pecho, cubrir con ropas de la camilla, asegurando estas bajo el colchón, subir barandas y trasladar a puerperio.
- La matrona/ón y/o técnico paramédico que recibe al RN debe corroborar identificación de RN con la madre, leer brazalete y revisar sexo.
- Realizar registros correspondientes.

Traslado del niño/a sin su madre

- Realizar evaluación e inspección física del RN para confirmar su traslado
- Confirmar traslado materno a puerperio y su ubicación
- Preparar al niño/a para el traslado (técnico paramédico de atención inmediata).
- Realizar el traslado a puerperio en cuna
- Verificar datos del brazalete de identificación con la madre
- Registrar el procedimiento según corresponda
- Entrega del RN a matrón/a de la Unidad de Puerperio y a su madre

Consideraciones

- El traslado de un RN a puerperio, idealmente debería ser junto a su madre, de no ser así, debe trasladarse un RN por vez, excepto gemelares.
- Previo a la entrega del niño a la madre se debe confirmar si corresponde a ella, preguntando: **¿Sra., cuál es su nombre? ¿Qué sexo tiene su RN?**
- Una vez confirmada esta información se entrega el RN a su madre, mostrando y leyendo el brazalete, dejándolo posteriormente en su cuna.
- Toda vez que se entregue al RN, se realizará el chequeo ya descrito.
- Idealmente todo RN será trasladado a puerperio siendo examinado previamente por el médico.
- En caso de situación de sobrecarga asistencial y con el fin de no retrasar el alojamiento conjunto madre - hijo/a, se puede realizar el traslado sin evaluación médica.
- Las situaciones especiales (exámenes, interconsultas, controles) del neonato deben ser entregadas por la matrona de Atención Inmediata a la matrona que quedará a cargo del RN en la Unidad de Puerperio y registrar en la ficha clínica.

4. TRASLADO DEL RN DE LA UNIDAD PUEPERIO AL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA

Objetivo

- Trasladar al RN en forma segura y oportuna a hospitalización al Servicio de Neonatología.

Responsables

- **Matrón/a de Puerperio:** solicita cupo al Servicio de Neonatología, informa diagnóstico del RN, salvo ante situación de emergencia.
- **Técnico Paramédico de Puerperio:** Traslada al RN, con ficha clínica. Ante una urgencia debe trasladar al RN la matrona/ón.
- **Profesional de Neonatología:** Recibe al RN, corrobora identificación con brazalete y ficha clínica

Materiales

- Cuna de traslado
- Ficha clínica del RN con indicación de hospitalización
- Pañales y ropa del RN, si corresponde

Procedimiento

- Identificar al paciente y corroborar con brazalete
- Verificar indicación de hospitalización al Servicio de Neonatología
- Médico neonatólogo informará a la madre, motivo de hospitalización y detalle de la patología
- Matrona/ón de puerperio solicita cupo, a matrona/ón de Neonatología y entrega a paciente, informa a la madre ubicación, sección donde se trasladará
- Técnico Paramédico de puerperio controla signos vitales y alimenta al RN si corresponde
- Ubicar al RN en la cuna de traslado
- Confirmar los datos del brazalete con la ficha clínica.
- Cubrir al RN con una frazada
- Matrona/ón registra en ficha clínica las condiciones generales del RN para traslado al Servicio de Neonatología
- Si la madre está en condiciones de caminar llevarla a neonatología junto a su hijo/a
- Trasladar al RN con su ficha clínica, ropa y pañales a la sala de neonatología que corresponda
- Entregar RN a matrona de sala y/o técnico paramédico neonatología

5. ALTA DEL RN DESDE EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HACIA LA UNIDAD PUERPERIO

Responsables

- **Profesional de Neonatología:** Informar en forma personalizada a matrona/ón de la unidad de puerperio el alta del RN.
- **Profesional de Neonatología y Técnico Paramédico de Puerperio:** Corroboran identificación del RN con la ficha clínica
- **Profesional de Neonatología:** revisa indicaciones de alta y registrar en ficha clínica
- **Profesional de Neonatología:** entregar RN, indicaciones y ficha clínica a Técnico Paramédico de puerperio
- **Técnico Paramédico de Puerperio:** traslado del RN a la Unidad de Puerperio
- **Matrona/ón de Puerperio:** corrobora identificación del RN con la ficha clínica en su ingreso a la unidad de puerperio

Procedimiento

Alta de Neonatología

- Informar en forma personalizada a matrona/ón de la unidad de puerperio que el RN se encuentra de alta y se entregan las indicaciones médicas
- Profesional de Neonatología revisa indicaciones del alta y verifica el registro
- Ubicar al RN en la cuna de transporte, cubrirlo con frazada
- Técnico paramédico de puerperio traslada el RN a la Unidad de Puerperio, junto a su madre

- Técnico paramédico de puerperio que traslada al paciente debe revisar brazalete de identificación en presencia de la madre
- Técnico paramédico de puerperio registra su nombre y firma en ficha clínica del RN que se traslada
- Matrona/ón de puerperio recibe al RN en su ingreso a la unidad, verificando indicaciones médicas y registro
- Matrona/ón de puerperio registra su nombre y firma en ficha clínica de RN y realiza el ingreso a la unidad.

Consideraciones

- Todo RN debe estar correctamente identificado (brazaletes)
- Siempre debe trasladarse el RN con ficha clínica.
- Solicitar siempre nombre y firma del funcionario que traslada al RN del Servicio de Neonatología a la Unidad de Puerperio.
- Nunca trasladar al RN en brazos, utilizar siempre cuna de traslado para evitar accidentes.

6. ATENCIÓN DEL RN EN CUNA EN LA UNIDAD DE PUEPERIO

Objetivo

- Satisfacer las necesidades de termorregulación, alimentación, confort y seguridad, del RN que se encuentra en hospitalización conjunta.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Cuna
- Bandeja de atención
- Tórulas de algodón
- Pañal desechable
- Bolsa de desechos

Procedimiento

- Verificar indicación de atención
- Realizar higiene de manos
- Colocarse el delantal de atención
- Preparar material a utilizar en área limpia de unidad del paciente

- Realizar control de signos vitales
- Realizar aseo umbilical
- Realizar muda
- Realizar lavado clínico de manos
- Administrar alimentación si corresponde
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Retirar el delantal
- Realizar higiene de manos.
- Registrar procedimiento en ficha clínica.

Consideraciones

- Control de signos vitales.
- Realizar cambios de posición del RN cada vez que lo atienda para prevenir úlceras por presión.
- Mantener la cuna en posición fowler 30°.
- La ropa de cuna debe ser liviana y cubrir solo desde tórax hacia abajo manteniendo los brazos afuera de la ropa.

7. PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE MUERTE SÚBITA

Objetivo

- Disminuir el riesgo de síndrome de muerte súbita en RN, adoptando hábitos preventivos durante la estancia hospitalaria e informando a los padres sobre las medidas de prevención.

Procedimientos

Maternidad

- Colocar a los RN en decúbito supino para dormir
- Cuidar que no haya ropa u objetos inadecuados en las cunas
- Evitar abrigar en forma excesiva
- Verificar la temperatura de la habitación, para adecuar la vestimenta
- No se recomienda el uso de chupete durante el primer mes en los niños/as alimentados/as con pecho

Medidas preventivas

- Posición para dormir
- Características de las cunas, los colchones y la ropa para dormir
- Temperatura de la habitación
- Prevención de la exposición al humo de tabaco
- Uso del chupete
- Detección de antecedentes familiares

Descripción de los procedimientos

Prácticas en la maternidad

- Colocar a los RN en las cunas, siempre en posición supina y se retirará la ropa y los objetos inadecuados. Si se encuentran niños/as en prono o lateral, se aconsejará a los padres el cambio de postura. No se pondrán en las cunas almohadas, toallas ni otra ropa que no sea la sábana y manta. No cubrir la cabeza de los niños/as con la ropa de la cama.
- Se educará a los padres para evitar el abrigo excesivo.
- Se desaconsejará el uso de chupete durante el primer mes de vida a las mujeres que dan el pecho a sus hijos/as.
- Medidas preventivas: informar a los padres antes del alta.
- Es muy importante colocar al bebé en decúbito supino para dormir en la cuna.
- Se informará de los beneficios de poner a los niños/as en supino y de los riesgos del prono y el lateral durante el sueño en la cuna.
- Si la madre hace cuidados canguro en los primeros días, el RN puede estar en prono sobre su madre.
- Utilizar una cuna para RN con colchones firmes que se ajusten bien con los laterales de la cuna. La ropa de la cuna debe ser ligera y debe dejar descubierta la cabeza.
- No colocar el niño/a para dormir sobre cojines blandos, almohadones y otras superficies blandas.
- Colocar la cuna en la habitación de los padres, al menos durante los primeros 6 meses.
- La temperatura de la habitación debe ser agradable, aproximadamente de $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- El bebé no debe inhalar humo de tabaco. No se debe fumar en la casa ni llevar al bebé a recintos donde haya fumadores.
- Se puede usar chupete durante el sueño en los niños lactados al pecho, a partir del mes de vida.
- En los que reciben alimentación artificial exclusiva se puede usar desde el nacimiento.

Detección de antecedentes familiares

Ante el antecedente de muerte súbita en un hijo/a previo, se insistirá en las medidas de prevención y se informará al médico responsable, para valorar la posible indicación de monitorización a domicilio.

8. CONTROL DE SIGNOS VITALES EN LA UNIDAD DE PUERPERIO

Objetivo

- Obtener una evaluación de los parámetros cardio respiratorios y de termorregulación del RN con el fin de detectar oportunamente alteraciones.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a supervisora

Materiales

- Fonendoscopio
- Termómetro digital
- Reloj mural con segundero

Procedimiento

Se describirán por separado con fines didácticos, considerando que en la práctica se realizan en forma simultánea; es recomendable realizarlo en el siguiente orden: Frecuencia respiratoria; frecuencia cardiaca; temperatura axilar, temperatura rectal.

Frecuencia respiratoria (FR)

- Realizar lavado de manos
- Descubrir y visualizar el tórax del RN
- Controlar durante un minuto los movimientos respiratorios (inspiración) con RN en reposo
- Registrar o memorizar Nº de respiraciones

Frecuencia cardiaca (FC)

- Realizar lavado de manos
- Lavar fonendoscopio
- Descubrir el tórax del RN
- Colocar cápsula del fonendoscopio tibio en el hemitórax izquierdo bajo la mamila
- Controlar durante un minuto los latidos cardiacos con RN en reposo
- Guardar fonendoscopio limpio (lavado o con alcohol)
- Registrar o memorizar FC

Temperatura axilar

- Realizar lavado de manos
- Soltar sábanillas o ropa del RN dejando buen acceso a la axila (separar axila)
- Encender termómetro digital, colocar en el hueco axilar en forma paralela al tronco del RN, esperar algunos segundos hasta que suene el termómetro, indicando que terminó la medición
- Cubrir al RN
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Lavar termómetro con agua corriente, limpiar con alcohol y guardar
- Realizar lavado de manos
- Registrar los signos vitales en hoja de enfermería

Consideraciones

- El control de signos vitales generalmente se realiza en forma simultánea.
- Realizar el procedimiento antes de la atención para no alterar la frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
- Se recomienda utilizar termómetro y fonendoscopios individuales, si no se cuenta con ellos, realizar desinfección de estos entre paciente y paciente.

- La temperatura rectal solo se medirá en atención inmediata para verificar termorregulación y permeabilidad anal y por indicación profesional.
- Durante el control, siempre inmovilizar al niño/a y mantener el termómetro en la mano del operador, para evitar accidentes.
- El uso de termómetros de mercurio, debe excluirse de los hospitales, por el riesgo tóxico de los vapores de mercurio.
- No exponer al RN a enfriamientos innecesarios.

Valores normales en RN

Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura axilar
90 - 160 latidos x minuto	40 - 60 respiraciones x minuto.	36,5 a 37 °C

9. ANTROPOMETRÍA DEL RN

Objetivo

- Realizar la medición de peso, con la finalidad de establecer su variación diaria.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Balanza mecánica o digital
- Pañal de tela
- Solución desinfectante
- Paño de aseo o tórula de algodón

Procedimiento:

- Reunir el material a utilizar
- Realizar lavado de manos
- Verificar identificación del RN
- Verificar que balanza este limpia y calibrada, coloque pañal de tela y calibre a cero o pese pañal para luego descontar del peso
- Colocar al RN en la balanza sobre el pañal
- Verificar peso según la balanza que esté usando: leer peso en caso de balanza digital y desplazar "fiel" de la balanza en caso de ser mecánica
- Registrar el peso
- Trasladar niño/a a su cuna y cubrirlo

- Vestir al niño/a dejándolo en posición cómoda y segura
- Lavar las manos
- Limpiar y desinfectar la pesa
- Registrar el procedimiento de acuerdo a normativa

Consideraciones

- Verificar termorregulación previo al procedimiento.
- Durante el peso cubrir al RN con el pañal, para evitar hipotermia.
- Siempre verificar calibración de la balanza.
- Nunca poner al niño/a directo sobre pesa o antropómetro, siempre usar pañal
- Realizar aseo recurrente de la balanza, entre cada paciente.

10. VALORACIÓN FÍSICA DEL RECIÉN NACIDO

Objetivos

- Evaluar las características físicas generales del niño/a con la finalidad de detectar cualquier alteración de la normalidad e informarla.
- Orientar los cuidados de salud hacia la prevención de posibles problemas de salud del neonato.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante; Médico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Cuna calefaccionada o cuna corriente

Procedimiento

- Realizar lavado de manos
- Mantener cuna calefaccionada en potencia media de calefacción
- Desnudar al niño/a totalmente
- Iniciar la valoración física primero, realizando examen físico general y luego segmentario
- En el examen físico general observar: actividad, reposo, sueño, coloración de la piel y presencia de manchas, lesiones, eritema y otras
- En examen físico segmentario, comenzar de céfalo a caudal, observar:
 - En cabeza palpar suturas y su grado de cabalgamiento, fontanelas, observar deformación plástica y/o presencia de bolsa serosanguínea o cefalohematoma, simetría, forma y tamaño del cráneo, implantación del pelo
 - Implantación de orejas, presencia de papilomas, características de los ojos, palpar palar, evaluar reflejo de succión

- En los ojos: la presencia de edema, movilidad, simetría, cornea, oblicuidad, esclerótica, pupilas, conjuntivas, visión
 - En nariz: la forma, tamaño y simetría presencia de millium
 - En la boca: observar el aspecto, simetría, color, humedad de la mucosa, presencia de dientes, integridad y tipo de paladar, simetría y tamaño de la lengua, reflejos
 - En el cuello, palpar clavículas y observar presencia de lesiones
 - En el tórax: observar simetría, características de la respiración, características de los nódulos mamarios, integridad parrilla costal
 - En abdomen, observar características, forma del cordón umbilical, comprobar presencia de 3 vasos
 - Continuar por extremidades superiores e inferiores, deben ser simétricas en tamaño y funcionalidad, contar dedos de manos y pies, verificar que estén separados. Observar reflejos de prehensión palmar y plantar, pulso y llene capilar
 - En dorso y columna vertebral, observar forma, posición, movilidad, curvaturas, presencia de malformaciones, reflejos
 - En región genital, realizar inspección y palpación, sexo, forma, tamaño, color de la piel, escroto, arrugas en saco, ubicación de testículos, pene, meato urinario
 - Palpar testículos, observar prepucio en los niños, en las niñas los labios mayores y menores, presencia de flujo o secreciones
 - Observar ubicación y permeabilidad del ano, presencia de meconio , presencia de dermatitis
- Vestir al RN y dejar cómodo
 - Realizar lavado de manos
 - Registrar en ficha clínica del RN

Consideraciones

- Primero se deben controlar los signos vitales.
- Iniciar la inspección física del RN, primero realizando examen físico general y luego segmentario.
- Si encuentra alguna alteración física, registrar e informar a médico.
- Analizar los antecedentes maternos y perinatales, previo al procedimiento.
- Preparar todo el material a usar y preocuparse del ambiente.
- Previo al procedimiento explicar a la madre y/o padre.

Evitar el enfriamiento durante el procedimiento.

11. TOMA DE MUESTRA SANGUÍNEA PARA EXÁMENES DE LABORATORIO

Objetivo

- Obtener muestras sanguíneas para análisis de laboratorio.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante

Personal de apoyo

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Jeringas de diferente tamaño (según cantidad de sangre a extraer)
- Alcohol puro
- Tórulas de algodón estéril
- Venoflex 23-25 o aguja 23-25 (si es por punción capilar)
- Guantes de procedimiento
- Frascos según instrucción de laboratorio

Procedimiento

11.1 Punción venosa para toma de muestra para exámenes

- Reunir material a utilizar
- Realizar lavado de manos
- Corroborar identificación del RN
- Seleccionar vena a puncionar
- Colocarse guantes de procedimiento (operador y ayudante)
- Limpiar zona de la piel con alcohol al 70%, esperar que seque
- Aplicar ligadura distal al sitio de punción (si fuese necesario)
- Puncionar piel y dirigir aguja al interior de la vena en ángulo de 20- 30°
- Al observar reflujo sanguíneo, aspire para extraer la sangre
- Retirar ligadura si la hubiese
- Retirar aguja o venoflex, aplicando presión sostenida sobre sitio de punción, hasta lograr hemostasia
- Entregar jeringa a ayudante quien llenará los frascos según especificación del laboratorio
- Rotular los frascos con nombre, fecha y tipo de examen
- Deje al paciente cómodo
- Retirar guantes

- Lavar las manos
- Registrar exámenes tomados y cantidad de sangre extraída

11.2 Punción arterial para toma de muestras para exámenes. Procedimiento excepcional, no se debe puncionar arteria por existir dificultad para muestra venosa, en puerperio no existen indicaciones para tomar muestra de sangre arterial.

12. EVALUACIÓN CARDIOLÓGICA

Toma de electrocardiograma (ECG)

Objetivo

- Documentar el registro de ECG en un RN con sospecha de alteraciones del ritmo.

Responsable de su ejecución

- Matrón /a tratante

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Equipo de Electrocardiógrafo
- 4 pinzas
- Pera de goma
- Electrodos
- Gel

Procedimiento

- Corroborar identificación del RN
- Poner al paciente plano en decúbito dorsal sobre la cuna o incubadora
- Retirar ropa, monitor y electrodos (si corresponde)
- Enchufar equipo y encender.
- Poner gel en los electrodos
- Colocar las pinzas en cada una de las extremidades del paciente
- Poner los 4 cables de las extremidades según corresponda

RA: brazo derecho

LA: brazo izquierdo

RL: pierna derecha

LL: pierna izquierda

- Una vez que el paciente este tranquilo, apretar la tecla "automático". Con esto se obtienen las derivaciones I, II, III, AVR, AVL, AVF
- En la actualidad los equipos permiten tomar todas las derivaciones en forma automática, usando electrodos en las derivaciones precordiales, de tal forma de evitar el traumatismo que producía el uso de la pera en algunos RN, especialmente prematuros. Cuentan además con la opción de realizar un D2 largo si el médico lo solicita
- Para las siguientes derivaciones se debe hacer con el modo "manual", colocando el electrodo (cable) conectado a la pera con gel, en la ubicación que corresponda
- Usar el cable V1 para todas las derivaciones precordiales derechas. Para las derivaciones precordiales izquierdas usar cada uno de los cables según corresponda
- Colocar el cable V1 en la derivación precordial V1. Apretar la tecla "manual" y luego apretar la tecla "V1"
- Se debe registrar 3 a 4 ondas para cada derivación
- Seguir con cada una de las derivaciones sucesivamente
- Idealmente eliminar los registros inadecuados
- Identificar el ECG con nombre del paciente, fecha, hora. Registrar nombre de la persona que realizó el examen

Derivaciones precordiales de wilson

V1: segundo espacio intercostal para esternal derecho.

VR3: entre cuarto y quinto espacio intercostal. Entre V1 y VR4.

VR4: quinto espacio intercostal y línea 1/2 clavicular derecha.

V2: segundo espacio intercostal para esternal izquierdo.

V3: entre cuarto y quinto espacio intercostal para esternal izquierdo.

V4: quinto espacio intercostal y línea 1/2 clavicular izquierda.

V5: quinto espacio intercostal y línea axilar anterior izquierda,

V6: quinto espacio intercostal y línea axilar media.

Consideraciones

- Paciente debe estar tranquilo e idealmente alimentado recientemente.
- Desenchufar todo los artefactos que puedan producir interferencia.
- Retirar al paciente todos los cables y sensores para evitar interferencias.
- Retirar al paciente los electrodos que estén cubriendo el tórax.
- Asegurarse que los electrodos estén bien fijos.
- Evitar que exista contacto de los cables entre sí y con algún material metálico.
- Asegurarse que los electrodos y la pera tengan adecuada cantidad de gel.
- Se debe registrar con lápiz en el papel las derivaciones VR3 y VR4.

- Cuando el médico solicite un D2 largo, realizar las derivaciones que se obtienen con el automático, también en forma manual, apretando la tecla "manual" y la tecla I, luego la tecla "manual" y la tecla II, luego "manual" y III y así sucesivamente. Lo importante es que al realizar la derivación II, se debe dejar correr hasta obtener más o menos 15 complejos.

13. PREPARACIÓN PARA FOTOTERAPIA EN HOSPITALIZACIÓN CONJUNTA

Objetivo

- Acondicionar un módulo de atención para el RN que deba recibir tratamiento de fototerapia de acuerdo a la indicación médica, junto a su madre.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante

Personal de apoyo

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Sábanas o paños clínicos (3)

Bandeja individual con:

- Frasco de alcohol al 70%
- Tórulas estériles
- Agua
- Tórulas de aseo
- Jeringa de 10cc
- Suero fisiológico
- Gasas estériles
- Antifaz (telas según modelo de antifaz)
- Base de protección de la piel del niño/a
- Termómetro
- Fonendoscopio
- Pañales desechables
- Guantes de procedimientos
- Equipo de Fototerapia

Procedimiento

- Confirmar indicación del procedimiento
- Chequear estado de aseo de la unidad, cuna y equipo
- Realizar higiene de manos y retire la ropa limpia
- Vestir la cuna de acuerdo a procedimiento antes descrito
- Preparar bandeja con insumos definidos
- Acomodar la ropa, bandeja e insumos en el lugar de la unidad de atención
- Instalar el equipo de Fototerapia y verificar encendido de todos los tubos y funcionamiento del ventilador
- Realizar lavado de manos
- Registrar procedimiento

Consideraciones

- Abrir material estéril en el momento de utilizarlo.
- Verificar que la fuente de luz este en buenas condiciones antes de su uso.
- Verificar la altura del equipo antes de instalar, de acuerdo a recomendación del fabricante, en general no menor a 50 centímetros sobre el RN.

14. PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

Objetivos

- Realizar la preparación y administración de medicamentos en forma segura
- Prevenir errores de medicación.
- Utilizar en forma correcta las diferentes vías de administración de los medicamentos.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante

Personal de apoyo

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

14.1 MEDICAMENTO VÍA ENDOVENOSA (E.V)

Materiales

- Tarjeta con la indicación
- Medicamento
- Bandeja para la preparación
- Jeringas de diferente tamaño

- Solución para diluir (agua bidestilada o suero fisiológico)
- Tórulas de algodón
- Solución desinfectante

Preparación medicamento endovenoso

- Limpiar el mesón con solución desinfectante
- Verificar 5 correctos: nombre del paciente, medicamento, dosis, vía de administración, horario
- Realizar lavado clínico de manos
- Colocar la bandeja en mesón
- Reunir el material
- Abrir envoltorios y dejar material en la bandeja
- Lavar ampollas y frascos, secar y dejar en la bandeja
- Reconstituir y/o diluir medicamentos según indicación médica
- Preparar las jeringas individuales con las dosis indicadas
- Rotular las jeringas con la tarjeta correspondiente
- Eliminar material de desecho en contenedor definido
- Guardar medicamentos que requieran refrigeración, identificados con tipo medicamento, dilución, fecha y hora de preparación

Administración medicamento endovenoso

- Lavado de manos
- Verificar los 5 correctos previo a la administración
- Trasladar a la unidad del paciente el medicamento
- Verificar identificación del paciente
- Desinfección del área de conexión o tapón antirreflujo con tórlula alcohol al 70% ,dejar actuar durante 15 segundos y administrar medicamento
- Lavar vía y conexiones con suero fisiológico después de administrar el medicamento
- Desechar material
- Lavado de manos
- Registrar en ficha clínica

Consideraciones

- Siempre verifique al menos los 5 correctos: paciente correcto, hora correcta, medicamento correcto, dosis correcta y vía de administración correcta.
- En caso de cambio de indicaciones la matrona a cargo del paciente es la responsable de romper y/o realizar nuevas tarjetas según corresponda.
- Los medicamentos se deben preparar inmediatamente antes de administrar.
- Verificar permeabilidad de vía venosa previo a la administración con jeringa con solución fisiológica.

- Si el medicamento se administra con bomba de infusión, considere volumen de línea de infusión en la preparación.
- Para evitar errores y omisiones en la preparación de los medicamentos se recomienda utilizar tarjetas de colores de acuerdo a la vía de administración.
- Se recomienda estandarizar los horarios de administración de medicamentos para optimizar la organización de la atención y los recursos en insumos.
- Es importante iniciar de inmediato la indicación de terapia medicamentosa indicada, la que posteriormente se readecuará a los horarios establecidos.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre la conservación.

14.2 Medicamento vía oral

Materiales

- Tarjeta con la indicación
- Medicamento
- Bandeja para la preparación
- Jeringas de diferente tamaño
- “Fraccionador” de pastillas
- Ampollas agua bidestilada
- Solución desinfectante

Preparación medicamentos orales

- Lavar el mesón con solución desinfectante
- Verificar en la tarjeta los 5 correctos: nombre del paciente, tipo de medicamento, dosis, volumen a administrar y horario
- Lavado de manos
- Colocar la bandeja en mesón
- Reunir el material
- Abrir envoltorios y dejar material en la bandeja
- Lavar ampollas y frascos, séquelos y déjelos en la bandeja
- Reconstituir y/o diluir medicamentos
- Preparar las jeringas individuales con las dosis indicadas
- Rotular las jeringas con la tarjeta correspondiente
- Eliminar material de desecho en contenedor definido
- Guardar medicamentos que requieran refrigeración, identificados con tipo medicamento, dilución, fecha y hora de preparación

Administración de medicamento oral

- Lavado de manos
- Verificar los 5 correctos previo a la administración

- Trasladar a la unidad del paciente el medicamento
- Administrar directamente en la boca del RN
- Desechar material
- Lavado de manos
- Registrar en ficha clínica

Consideraciones

- Siempre verifique los 5 correctos: paciente correcto, hora correcta, medicamento correcto, dosis correcta y vía de administración correcta.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre la conservación.

14.3 MEDICAMENTO OFTÁLMICO

- Gotas oftálmicas (colirio)
- Ungüentos oftálmicos

Procedimiento

- Confirmar la indicación médica
- Reunir material a utilizar
- Chequear los 5 correctos
- Lavar el frasco y deje en la unidad de atención del paciente.
- Realizar lavado clínico de manos
- Colocar al RN, con la cabeza en ligera extensión para tener un buen campo de acción
- Instilar una gota en cada ojo en el saco lagrimal
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Desechar material utilizado
- Realizar lavado de manos y guarde frasco de Colirio según corresponda
- Registrar procedimiento en ficha clínica

Consideraciones

- Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la conservación.

14.4 MEDICAMENTO VÍA RECTAL

Materiales

- Suppositorio
- Guantes de procedimientos

Procedimiento

- Confirmar la indicación médica
- Reunir material a utilizar

- Chequear los 5 correctos
- Retirar el suppositorio del envase
- Realizar lavado clínico de manos
- Colocarse guantes de procedimiento
- Colocar al RN decúbito lateral izquierdo con la pierna derecha flexionada por encima de la izquierda hacia delante
- Separar las nalgas e introduzca el suppositorio por la parte cónica, totalmente y presionar las nalgas juntas por un par de minutos hasta que se termine el reflejo de tenesmo
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Desechar material utilizado
- Realizar lavado de manos y guardar medicamento según corresponda
- Registrar procedimiento en ficha clínica

Consideraciones

- Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la conservación.

Administración de medicamentos

Realizar identificación inequívoca del paciente y la prescripción antes de proceder a la administración del medicamento, aplicando la regla de los 5 correctos y los 4 yo.

5 correctos	4 yo
Paciente correcto	Yo preparo
Fármaco correcto	Yo administro
Dosis correcta	Yo registro
Hora correcta	Yo respondo
Vía de administración correcta.	

15. ASEO MATINAL DEL RN

Objetivos

- Proporcionar atención individual, aseo y confort al RN, favoreciendo su termo estabilización.
- Educar a la madre respecto de los cuidados que le debe proporcionar a su RN.

Responsables

- De la indicación: Matrón/a tratante
- De la ejecución: Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico
- De la supervisión: Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Tórulas de algodón humedecidas con agua tibia

- Tórula con alcohol al 70%
- Bolsa para desechos
- Pañal desechable
- Ropa limpia (pilucho, calcetines, otros)
- Guantes de procedimiento
- Mesa auxiliar

Procedimiento

- Verificar identificación del RN
- Reunir material a utilizar
- Realizar lavado de manos
- Preparar ropa limpia del RN y ubicarla sobre la mesa auxiliar o en la parte superior de la unidad del paciente
- Preparar tórulas grandes de algodón embebidas en agua tibia (4 o más), más una tórula embebida en alcohol, dejar sobre área limpia
- Verificar temperatura del RN antes de iniciar el procedimiento, RN debe estar termorregulando
- Ubicar una bolsa para desechos en área sucia de la cuna
- Desvestir al RN y dejar ropa sucia a los pies de la cuna
- Proceder al aseo de céfalo a caudal siguiendo el siguiente orden:
 - Con la primera tórula limpiar : ojos, cara, zona retroauricular, cabeza, cuello
 - Con la segunda tórula limpiar : manos, brazos, axilas, tórax
 - Con la tercera tórula limpiar : espalda, abdomen, pies, espacios interdigitales, piernas de distal a proximal
- Realizar aseo umbilical, con tórula de algodón embebida en alcohol 70° comenzando por la base del cordón, ascendiendo por el muñón y eliminar
- Postura de guantes de procedimiento
- Retirar pañal desechable sucio y realizar aseo genital. Dividir la cuarta tórula en tres partes:
 - Con la primera limpiar pliegue inguinal derecho de adelante hacia atrás, terminando en el glúteo derecho
 - Con la segunda limpiar pliegue inguinal izquierdo de adelante hacia atrás, terminando en glúteo izquierdo
 - Con la tercera, limpiar genitales hacia zona anal, de adelante hacia atrás, sin repasar:
 - En RN masculino limpiar prepucio y escroto (sin forzar prepucio)
 - En RN femenino separar labios mayores y menores, limpiar de adelante hacia atrás terminando en zona anal, sin repasar
 - Si es necesario utilizar más tórulas de algodón humedecidas
- Cubrir al RN
- Retirar bolsa con desechos y ropa sucia eliminando en los receptáculos respectivos

- Retirar guantes utilizados
- Realizar lavado de manos
- Colocar pañal desechable limpio al RN
- Vestir al RN
- Acomodar al RN en su cuna o dejar junto a su madre
- Realizar registros correspondientes en hoja de enfermería

Consideraciones

- El procedimiento se realizará posterior al control de signos vitales y previo a la alimentación del RN.
- El procedimiento se realizará siempre y cuando el RN se encuentre regulando temperatura.
- En RN con hipotermia se diferirá el aseo y sólo se realizará la muda, abrigando al RN e informando a la matrona/ón.
- Considerar que en la cuna se distinguen dos áreas: el área limpia en la parte superior y el área sucia en la parte inferior, cercana a los pies.
- El procedimiento debe ser realizado en forma rápida para evitar pérdidas de calor.
- Para este procedimiento se utilizará el número de tórlulas que sean necesarias para dejar el niño/a bien aseado.
- Consignar si se encuentran lesiones en la piel y las características de estas en hoja de enfermería.
- Este procedimiento se debe realizar al menos una vez al día, a todos los RN, se educará a la madre para que posteriormente ella pueda realizarlo en casa.
- Considerar realizar en conjunto con el control de signos vitales y el cambio de ropa de la cuna, para minimizar el estímulo del RN y optimizar la atención.
- Masajear puntos de apoyo durante el procedimiento y cambiar de posición al niño/a.
- Siempre el aseo genital se realizará con guantes de procedimiento.
- Por seguridad, si las cunas tienen barandas, no olvidar subirlas al finalizar el procedimiento.

16. CONFECCIÓN Y CAMBIO DE ROPA DE LA CUNA

a. Confección de cuna (cerrada, sin bebé)

Objetivo

- Vestir la cuna, con la finalidad de satisfacer la necesidad de "aseo y confort" y "reposo y sueño" del RN.

Responsable de su ejecución

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisión

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Cuna limpia
- Ropa de cuna
- Sábanas (3)
- Frazada
- Cubre cuna (colcha)

Procedimiento

- Confirmar necesidad del procedimiento
- Realizar lavado de manos
- Reunir ropa limpia y traslade a la unidad de RN
- Corroborar estado de aseo de la cuna y colchón
- Tomar la primera sábana inferior, doble a la mitad y aplique el punto medio sobre el centro del colchón de la cuna y doble por debajo del colchón. En caso de sábana elasticada aplicar sabanita por todo el contorno del colchón y por debajo de éste
- Tomar la segunda sábana, doble a la mitad y aplique el punto medio sobre el centro del colchón de la cuna y doble por debajo del colchón hacia los pies
- Confeccionar rodillo con 1 pañal, doble en 4 y luego enrolle, dejar sobre la cuna confeccionada para ser posteriormente utilizada
- Colocar frazada sobre sábana superior dejando una cantidad suficiente de sábana para doblar posteriormente
- Tomar el cubre cuna, centrar y aplicar sobre las piezas ya ordenadas doblando bajo la frazada
- Subir la baranda
- Ordenar resto de la unidad según necesidad.

Consideraciones

- Previo al procedimiento realice inspección visual de la cuna para detectar desperfectos y referirlos.
- No sacudir las piezas de ropa durante el procedimiento.
- Durante el cambio de ropa, limpie el colchón con paño húmedo en solución desinfectante, de ser necesario.
- La cabecera se colocará en el tercio superior de la cuna.
- La sabanilla se colocará en el tercio medio de la cuna (bajo la pelvis).
- Durante el cambio de ropas no agitar la ropa sucia.

b. Cambio de ropa de la cuna (con RN)

Objetivo

- Mantener la cuna limpia y ordenada para favorecer la higiene y confort de RN.

Responsable de su ejecución

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante

Materiales

- Sábanas (3)
- Frazada
- Cubre cuna (Colcha)

Procedimiento

- Realizar lavado de manos
- Reunir material limpio y déjelo en mesa auxiliar o en la parte superior de la cuna
- Verificar termorregulación del RN
- Soltar la ropa de cuna y proceder a retirar la sábana de arriba, la frazada (sólo si está sucia) y la colcha
- Colocar al RN hacia el lado contrario del operador, y enrollar la sábana sucia hacia adentro despejando la mitad de la cuna
- Colocar la sábana inferior limpia sobre el colchón, estirándola hasta la mitad, doblándola por debajo del colchón
- Trasladar al RN a la zona ya limpia
- Retirar el resto de la sábana sucia enrollando hacia los pies de la cuna
- Terminar de colocar la sábana inferior, doblando por debajo del colchón
- Colocar sábana superior, frazada y colcha dejando más larga la sabana hacia arriba, para doblar sobre frazada y colcha
- Desechar ropa sucia
- Realizar lavado de manos
- Registrar el procedimiento en hoja de enfermería
- La posición recomendada es decúbito supino por el menor riesgo de muerte súbita en esta posición

Consideraciones

- Durante el cambio de ropas, no agitar la ropa sucia.
- Por seguridad, si las cunas tienen barandas, no olvidar subirlas al finalizar el procedimiento.

17. ASEO DE CAVIDADES EN EL RN

Objetivos

- Mantener cavidades del RN limpias y permeables facilitando su bienestar.
- Prevenir infecciones.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Tórulas de algodón
- Suero fisiológico
- Agua
- Bolsa para desechos
- Guantes de procedimiento

Procedimiento

- Identificar al RN
- Reunir material a utilizar
- Realizar lavado de manos
- Preparar las tórulas y humedecer con suero fisiológico, dejar en área limpia en la unidad de RN
- Humedecer 1 tórula con agua
- Colocar bolsa de desechos a los pies de la cuna de RN
- Colocarse guantes de procedimiento
- Enrollar una tórula grande en el dedo índice de la mano hábil, abrir suavemente la cavidad bucal del RN y proceder a limpiar con movimientos rotatorios la cara interna de mejillas, encías, lengua y labios. Repetir la veces necesarias cambiando la tórula, hasta lograr un óptimo aseo
- En presencia de secreciones, tomar una tórula pequeña y separarla en pequeños rizos, introducir con movimientos rotatorios en cada una de las fosas nasales y retirar
- Repetir procedimiento las veces que sea necesario
- Eliminar bolsa de desechos
- Retirar los guantes
- Realizar lavado de manos
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Registrar en ficha clínica

Consideraciones

- Registrar presencia de secreciones y sus características.
- Realizar aseo nasal sólo en caso de presencia de secreciones que dificulten la respiración o la alimentación.

18. ASEO DEL CORDÓN UMBILICAL EN EL RN

Objetivo

- Mantener el muñón umbilical limpio, libre de secreciones para favorecer la momificación y prevenir infecciones.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Tórulas de algodón
- Alcohol puro al 70%
- Bolsa para desechos

Procedimiento

- Reunir material a utilizar
- Realizar lavado de manos
- Preparar una tórula pequeña y humedecer con alcohol
- Colocar bolsa de desechos a los pies de la cuna de RN
- Observar las características del muñón
- Sostener el muñón desde su extremo
- Realizar el aseo pasando la tórula con movimiento circular desde la base del muñón ascendiendo hasta el extremo distal del mismo
- Eliminar tórula en bolsa de desechos y eliminar
- Realizar lavado de mano
- Dejar al RN cómodo y seguro
- Registrar en ficha clínica

Consideraciones

- El cordón siempre debe quedar fuera del pañal para evitar humedad y contaminación.
- Realizar aseo del cordón a todos los RN en cada muda hasta que este se desprenda.
- Retirar clamps con cordón momificado y antes del alta.

- Durante el procedimiento se debe observar, registrar e informar la presencia de infección en el muñón.

19. ASEO GENITAL y MUDA EN EL RN

Objetivo

- Satisfacer necesidad de aseo y confort del niño/a manteniendo limpia, seca y sana el área del pañal, con el fin de evitar lesiones y/o infecciones.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y/o Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Tórulas de algodón humedecidas con agua tibia
- Pañal desechable
- Guantes de procedimientos
- Bolsa para desechos

Procedimiento

- Confirmar la necesidad del procedimiento
- Realizar lavado de manos
- Reunir el material y déjelo en la cabecera de la unidad
- Colocarse guantes de procedimientos
- Soltar el pañal y observar presencia de orina y/o deposiciones
- Con el mismo pañal retirar por arrastre la mayor cantidad de deposiciones si existen y doblar el pañal sobre sí, apoyando los glúteos del RN sobre la cara externa del pañal que está limpia
- Sostener ambas piernas con mano menos diestra y con la otra limpia:
 - Con la primera tórula, limpiar pliegue inguinal derecho desde adelante hacia atrás, terminando en el glúteo derecho
 - Con la segunda, limpiar pliegue inguinal izquierdo desde adelante hacia atrás, terminando en glúteo izquierdo
 - Con la tercera, limpiar genitales hacia zona anal, desde adelante hacia atrás, sin repasar:
 - En RN masculino limpiar prepucio y escroto (no forzar prepucio)
 - En RN femenino separar labios mayores y menores, limpiar desde arriba abajo, de delante a atrás, terminando en zona anal sin repasar
- Retirar pañal y tórulas dejando en área sucia
- Con la mano que se sostenían las piernas, colocar el pañal limpio bajo los glúteos

- Cubrir a RN
- Eliminar material sucio y retirar guantes
- Realizar lavado de manos
- Terminar de colocar pañal dejando cordón umbilical fuera y ajustar las cintas adhesivas
- Dejar al niño cómodo y seguro
- Realizar lavado de manos
- Registrar en ficha clínica

Consideraciones

- El cordón debe quedar siempre fuera del pañal.
- La muda debe realizarse en cada atención y aumentar frecuencia en presencia de dermatitis.
- Siempre utilizar guantes de procedimientos.
- Registrar presencia y características de orina y deposiciones.
- Utilizar las tórlulas necesarias para dejar la zona completamente limpia.

20. ADMINISTRACIÓN DE VACUNA BCG EN EL RN

Objetivo

- Inmunizar contra la tuberculosis a todos los RN de acuerdo a normativa MINSAL.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante

Personal de apoyo

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Frascos de Vacuna BCG para RN
- Ampollas de saladar (diluyente)
- Termo con termómetro y unidades refrigerantes, para conservación de vacunas (según Protocolo de mantenimiento de Cadena de Frío vigente)
- Bandeja limpia
- Aguja Nº23 o 25
- Jeringas de tuberculina o insulina con aguja 26 o 27 G

Procedimiento

Preparación

- Preparar el termo con las unidades refrigerantes y esperar que alcance la temperatura de 2 a 8 °C
- Reunir los materiales a usar y depositar sin envase sobre bandeja limpia
- Realizar lavado clínico de manos
- Retirar un frasco ampolla de diluyente y uno de vacuna BCG del termo y verifique la temperatura y vigencia del frasco
- Armar una tuberculina con la aguja Nº 23 o 25
- Retirar la cubierta plástica de ambos frascos ampollas
- Aspirar 1 cc de diluyente
- Inyectar el diluyente en el frasco ampolla de la vacuna BCG
- Homogeneizar la mezcla con movimientos suaves
- Cargar las jeringas con la dosis de 0,05 cc considerando excedente para la aguja, de acuerdo al número de niños/as a vacunar
- Dejarlas en el termo para mantener la cadena de frío, no tapar el termo hasta terminar de cargar todas las jeringas y rotúlelo indicando la hora de vencimiento de las dosis preparadas
- Retirar aguja de frasco ampolla de vacuna BCG y eliminar a cortopunzante
- Realizar lavado clínico de manos
- Registrar hora de reconstitución y lote de vacuna BCG
- Registro en el sistema nacional

Administración

- Confeccionar la lista de RN a vacunar indicando nombre y ubicación
- Realizar lavado clínico de manos
- Abrir el termo y verifique temperatura, entre +2°C y +8°C
- Retirar jeringa cargada
- Informar a la madre el procedimiento a realizar
- Corroborar identificación del RN leyendo su brazalete
- Posicionar al RN y descubrir su brazo izquierdo
- Estirar suavemente la piel del sitio de punción, 2 dedos bajo el acromion e introduzca la aguja con el bisel hacia arriba, en forma paralela a la piel (intradérmica)
- Inyectar la dosis completa de vacuna (0,05 ml) y verifique formación de pápula correspondiente
- Retirar la aguja y desechar en caja de cortopunzantes y la jeringa en deshechos especiales
- Dejar cómodo al niño/a
- Realizar lavado de manos.
- Registrar inmediatamente después de la inmunización la fecha de administración, el Nº de lote y responsable en:

- Ficha del RN
- Epicrisis Neonatal
- Carné de alta
- Planilla de RN inmediato
- En el registro nacional de inmunizaciones RNI (on line)



Consideraciones

- Todas las vacunas deben mantener la cadena de frío, según se establece en el procedimiento vigente.
- La vacuna se saca del termo en el momento de vacunar, ya que se debe mantener protegida de la luz.
- En el momento de la preparación verificar temperatura del refrigerador y consignar en curva de temperatura.
- El diluyente de la vacuna BCG no se debe reemplazar porque posee estabilizadores especiales para esta vacuna.
- No agitar vigorosamente la vacuna para evitar destruir los bacilos.
- La vacuna reconstituida dura 4 horas siempre manteniendo la cadena de frío, +2°C - +8°C.
- Utilizar aguja Nº 27 G para la inoculación.
- Administrar sólo la dosis recomendada por el MINSAL.
- El material usado debe ser único y desechable.
- Se vacunará a todo RN que pese más de 2000 gramos.
- Siempre informar a la madre sobre el procedimiento y efectos de la vacuna.
- No se vacunará a:
 - Hijo de madre con TBC activa
 - Hijo de madre VIH + hasta tener autorización de Infectología
 - Lesiones de piel en sitio de punción: infección, epidermolisis bullosa, dermatosis y otros
- En los RN con peso menor a 2.000 gramos, se debe esperar que alcancen un peso de 2.000 gramos como mínimo para vacunar.

21. TOMA DE SCREENING METABÓLICO AL RN

Objetivo

- Obtener muestra sanguínea para la pesquisa de hipotiroidismo congénito y fenilquetonuria según Norma PKU MINSAL.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante

Personal de apoyo

- Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante y/o supervisor/a

Materiales

- Tarjeta con papel filtro
- Aguja Nº 23-25G
- Tórulas de algodón
- Agua y jabón
- Alcohol puro 70%
- Guantes de procedimientos
- Caja para desecho de material cortopunzante

Procedimiento

- Confeccionar tarjeta con datos del RN y su madre
- Reunir material a utilizar, ubicándolo en área limpia de la unidad del paciente
- Realizar lavado de manos
- Corroborar identificación paciente
- Postura de guantes de procedimiento
- Seleccionar vena a puncionar
- Limpiar zona de la piel con agua y jabón
- Aseptizar zona de la piel con alcohol puro, esperar tiempo de acción
- Realizar punción venosa
- Dejar caer 5 gotas en papel filtro
- Retirar aguja y deseche
- Aplicar presión sostenida sobre sitio de punción, hasta lograr hemostasia con algodón seco
- Retirar los guantes
- Realizar lavado de manos
- Realizar registros correspondientes

Consideraciones

- La tarjeta debe ser secada a temperatura ambiente.
- El RN con plasmaféresis o transfusión sanguínea, se debe recolectar la muestra de sangre, después de 72 horas del procedimiento.
- La toma de muestra se debe registrar en:
- Hoja entrega de turno
- Carnet de alta
- Epicrisis
- Planilla de toma de PKU-TSH
- En RN < 38 semanas de gestación la muestra debe ser tomada al 7º día de vida y debe repetirse a los 15 días.
- La toma de muestra en tarjeta de papel filtro debe ser tomada desde las 40 horas de vida cumplida, idealmente a partir de las 48 horas. Si se toma antes de las 40 horas, se debe especificar en la tarjeta recolectora: la hora del nacimiento y de toma muestra.
- El examen debe ser recolectado lo más cercano al momento del alta y en lo posible antes del 7º día de vida.

RN de término > 37 SEM

- La muestra puede ser tomada desde las 40 horas de vida cumplida, idealmente a partir de las 48 horas.
- Los RN deben haber recibido alimentación oral mínimo por 24 horas.
- En RN en tratamiento con antibióticos, la muestra debe ser recolectada igualmente.
- Si el RN está siendo alimentado con fórmulas especiales (enteral y/o parenteral) será necesario dejar constancia por escrito en la tarjeta recolectora. La sobrecarga de aminoácidos aumenta las probabilidades de un resultado falso - positivo.

RN prematuros o patológicos

- En prematuros con una edad gestacional inferior o igual a las 35 semanas, la muestra se recolectará a los 7 días de edad, y posteriormente se deberá repetir a los 15 días de edad.
- El RN prematuro de 36 a 37 semanas de gestación, la muestra de sangre en papel filtro se debe tomar al 7º día de edad, siempre que cumpla con los requisitos antes mencionados.

22. TOMA DE EXAMEN AUDITIVO AL RN

Objetivos

- Realizar la detección precoz de sordera congénita.
- Realizar seguimiento y evaluación de los RN con factores de riesgo para hipoacusia.
- Derivar a los RN con examen de tamizaje auditivo alterado el servicio de otorrino para evaluación por especialista.

Responsable de su ejecución

- Fonoaudiólogo/a o Tecnólogo Médico o Matrón/a Clínica capacitada en Examen Auditivo.

Responsable de supervisar

- Fonoaudiólogo/a, Matrón/a supervisor/a y/o Tecnólogo Médico con horas asignadas para esta función.

Materiales

- **Equipo**
 - Equipo de Emisiones otoacústicas (EOA) por productos de distorsión
 - Equipo de Potenciales Evocados Auditivo Automatizados (AABR)
 - Se debe contar con ambos tipos de exámenes (hay equipos que tienen las dos modalidades de examen junto)
- **Insumos del Procedimiento**
 - Olivas
 - Hilos de limpieza
 - Electrodos desechables o reutilizables
 - Gel abrasivo y/o de contacto
- **Insumos del Equipo**
 - Sonda
 - Baterías recargable (2)
 - Cargador
 - Impresora
- **Insumos para limpieza de la piel del RN**
 - Algodón
 - Alcohol
- **Espacio Físico**
 - Idealmente una salita aislada de ruidos, temperada. Puede eventualmente realizarse al lado de la cama del paciente si hay silencio en la sala.
 - Una silla confortable para la madre con el RN en brazo, puede realizarse directamente en la cuna del bebé.
 - El RN debe permanecer tranquilo.

Procedimiento

Antes de realizar el examen:

- Informar a los padres del procedimiento a realizar.
- Realizar encuesta en búsqueda de factores de riesgo auditivo (anexo 4) en base a revisión de ficha clínica y a los padres.
- Comprobar la carga de la batería (no realizar pruebas si la batería se está cargando).
- Antes de encender el equipo se debe conectar la sonda.
- Realizar higiene de manos.
- El RN debe estar confortable en brazos de su madre o cuna.
- Observar que no exista un elemento extraño que esté bloqueando el conducto auditivo externo.

Preparación del entorno:

- Comprobar que el entorno en el que se va a realizar la prueba sea lo más silencioso posible
- Maximizar la distancia hacia otros dispositivos eléctricos/electrónicos que puedan producir interferencias eléctricas
- Asegurar que los elementos desechables estén limpios (olivas y puntas de los electrodos) y listos para ser utilizados para cada paciente
- Limpiar las puntas de la sonda antes y después de realizar la prueba con los hilos de limpieza. Nunca utilizar algodón
- No traccionar ni golpear de manera indebida el módulo de la sonda
- La oliva que se coloca en el conducto auditivo externo debe ser correcta para un buen sellado auditivo (cuando está mal sellado puede el equipo reportar "Ruido")
- Posicionar los electrodos en los conectores hembra del equipo
- Preparar la piel frotando suavemente la frente, mastoides con gel abrasivo y/o alcohol

Iniciar el examen:

- Una vez conectada la sonda y se haya verificado la carga de la batería encienda el equipo a través de la tecla encendido/apagado
- Use las teclas de desplazamiento para posicionarse, ya sea en el área EOA (emisiones otacústicas) o en el área de AABR (potenciales evocados automatizados) según el examen a realizar
- Una vez obtenido el resultado del examen, conectar a impresora e imprimir resultado o en caso contrario registrar en hoja de registro de examen auditivo
- Registrar procedimiento y resultado en la ficha clínica y carnet de alta del niño/a

Consideraciones

- En los RN se puede realizar el examen auditivo desde las 36 horas del nacimiento.
- En los RN con factores de riesgo auditivo se debe realizar AABR (protocolo de una fase), en los RN sin factores de riesgo se inicia con EOA. Si no pasa o refiere el examen auditivo, se continua de inmediato a realizar el AABR.

- El equipo da como resultado "PASA" (normal) o "REFIERE" (alterado).
- En el caso de Referir, observar si se debe a ruido ambiente o mal sello del conducto auditivo.
- Si es REFIERE, ya sea unilateral o bilateral debe citarse a un Rescreening a los 15 días de vida en la misma maternidad, con el o la profesional responsable. Si el resultado es nuevamente REFIERE debe derivarse con Interconsulta a estudio por especialista de otorrinolaringología.
- En el Rescreening debe evaluarse con examen en ambos oídos.
- Esta hora del examen ambulatorio debe quedar registrada en el carnet del RN.
- La matrona de APS debe revisar en el carnet del RN los exámenes, resultados y citaciones en caso de requerirse. Esta revisión debe continuar en los controles de salud, hasta que el niño/a sea dado de alta del programa de hipoacusia.
- Si hay factores de riesgo auditivo debe vigilarse desarrollo de lenguaje y tener una evaluación anual en los servicios de otorrinolaringología, por la posibilidad de desarrollar hipoacusias progresivas o de aparición tardía.
- Los datos obtenidos deben quedar registrados en ficha del RN y en el «Cuaderno de Salud de Niñas y Niños entre 0 y 10 Años», tanto para indicar el alta del tamizaje como para una nueva citación.

Registros

- Identificación del paciente (nombre, apellidos, fecha de nacimiento, ubicación, Rut, sexo, peso, edad gestacional)
- Identificación de la madre (nombre, apellidos, Rut, centro de salud, dirección, comuna, teléfono)
- Factor de Riesgo registrado
- Fecha de 1º examen
- Resultado oído derecho EOA
- Resultado oído izquierdo EOA
- Resultado oído derecho de ABRa
- Resultado oído izquierdo ABRa
- Fecha de 2º examen
- Resultado oído derecho ABRa
- Resultado oído izquierdo ABRa
- Fecha Citación a Control
- Fecha Citación Estudio Audiológico

Coordinador Local de Tamizaje (Dedicación Parcial):

Coordinador a nivel de la unidad de neonatología y/o maternidad, deberá gestionar todo lo relacionado al tamizaje Auditivo de los RN, y velar por el cumplimiento de las metas propuestas por Joint Committe Infant Hearing, JCIH.

- Cobertura del Tamizaje sobre 95% de los RN que egresan vivos de los servicios de maternidad y neonatología
- Tasas de referidos o No Pasa el tamizaje menor o igual al 4% del total de la población con tamizaje auditivo
- 0% de Falsos negativos

Las funciones a realizar:

- Preocuparse de la manutención, reparación y correcto funcionamiento de los equipos médicos necesarios para la ejecución del programa y coordine las mantenciones y/o nuevas adquisiciones necesarias.
- Llevar un registro adecuado e informar los resultados a los niveles diagnóstico y superiores.
- Realizar o revisar estadística del tamizaje, informar del estado del equipamiento médico y posibles problemas de aplicación del protocolo a las entidades superiores.
- Mantener una comunicación directa con APS para recuperación de los pacientes tanto de la etapa de tamizaje como de la etapa diagnóstica.
- Supervisión y capacitación de los y las profesionales del programa de tamizaje.

Los criterios para evaluar un programa de tamizaje de hipoacusia son adaptados del JCIH

- Cobertura: El tamizaje debe ser realizado a un mínimo de 95% de los RN elegibles al alta hospitalaria, o antes de un mes de vida.
- Eficiencia: La tasa de derivación de niños/as que pasaron el tamizaje tras el proceso de selección no debería superar el 4%.
- Seguimiento: La tasa de seguimiento no debe ser inferior al 95% de los niños/as que no superaron las pruebas de tamizaje y fueron referidos para evaluación diagnóstica;
- Edad: La evaluación diagnóstica se proporciona para los niños/as que no superaron las pruebas de tamizaje, antes de los 3 meses de edad y posteriormente la intervención temprana centrada en la familia, se realiza antes de los 6 meses de edad.

Referencia:

Ministerio de Salud. Manual de Procedimientos para la Atención del Recién Nacido en el Período Inmediato y Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología. Aprobado por Resolución Exenta Nº 10 de 7 de enero 2014.

23. MANEJO DE PROCEDIMIENTOS DEL LACTARIO

a. Extracción manual de leche

Objetivo

- Obtener leche materna para la alimentación de RN que no pueda alimentarse directamente al pecho materno, en forma aséptica.

Responsables de su ejecución

- Matrón/a tratante, Nutricionista y Técnico Paramédico

Responsables de supervisar

- Matrón/a tratante o supervisor(a), Nutricionista

Materiales

- Mamadera estéril
- Gorro y delantal para la madre

Procedimiento

La madre debe:

- Colocarse el gorro cubriendo todo el pelo
- Realizar higiene de manos
- Realizar lavado de las mamas con agua corriente y secar
- Sentarse cómodamente frente al mesón
- Abrir la mamadera
- Masajear los pechos con la yema de los dedos con movimientos circulares y luego hacia el pezón. Frotar suavemente los pezones para estimular los reflejos naturales de la lactancia
- Sostener mamadera o recipiente con una mano apoyando en una mesa para mantener estable
- Inclinlar el pecho acercándolo al recipiente
- Presionar la base de la mama empujándola contra la pared del tórax
- Tomar el pecho con la mano libre en forma de C (pulgar por encima)
- Presionar la base de la mama empujándola contra la pared del tórax
- Comprimir la mama con el dedo pulgar hacia el pezón sin que resbale
- Presionar y soltar en forma intermitente y rítmica
- Si la leche no sale enseguida NO presionar más fuerte; si no más constante y rítmico
- Cambiar las posición de los dedos por toda la areola
- Repetir el procedimiento con la otra mama
- Cerrar la mamadera
- Entregar al personal encargado para su rotulación y conservación
- En personal deberá registrar el nombre de la madre, la cantidad de leche extraída, fecha y hora

Consideraciones

- El personal encargado del lactario debe mantener los mesones limpios y mamaderas en cantidad suficiente para las madres que lo requieran.
- La madre debe mantener técnica limpia durante el procedimiento.
- La Unidad de RN, debe contar con un Lactario para realizar este procedimiento.
- Considerar los tiempos de duración de la leche materna, según la forma de conservación.
- Debe existir personal destinado a educar y supervisar a la madre durante el procedimiento.

b. Extracción mecánica de leche (uso de bomba extractora)

Objetivo

- Obtener leche materna para la alimentación del RN hospitalizado que no pueda alimentarse directamente al pecho materno, a través de una máquina que realiza movimientos similares a la succión del RN, en forma aséptica.

Responsable de su ejecución

- Matrón/a tratante y Técnico Paramédico

Responsable de supervisar

- Matrón/a tratante o supervisor/a

Materiales

- Mamadera estéril
- Gorro y delantal para la madre
- Máquina extractora
- Conexiones y lactina estéril

Procedimiento

La madre debe:

- Colocarse el gorro cubriendo todo el pelo
- Lavarse las manos y colocarse el delantal
- Realizar lavado de las mamas con agua corriente
- Sentarse cómodamente frente a la máquina
- Abrir la mamadera
- Masajear suavemente el pecho en forma circular, comprimiéndolo entre dos manos, tratando de empujar su contenido hacia la areola, primero en sentido vertical y luego horizontal, presionando con las manos en movimientos circulares, acercándose en espiral
- Conectar la conexión al sacaleches y la máquina extractora
- El sacaleches se conecta a la mamadera estéril
- Luego se coloca el saca leche cubriendo totalmente la areola para hacer un vacío
- Se enciende la máquina, se gradúa la velocidad de extracción, si existe vacío empezará a fluir la leche hacia la mamadera

- Se mantiene por 15 a 20 minutos como máximo
- Se repite el procedimiento en la otra mama
- Una vez que siente los pechos más blandos o ve que no sale más leche se retira el sacaleches del pecho y se apaga la máquina
- Se desconecta el circuito y se entrega a la técnico del Lactario
- Cerrar la mamadera
- Entregar al personal encargado para su rotulación y conservación refrigerada
- En personal deberá registrar el nombre de la madre, la cantidad de leche extraída, fecha y hora

Consideraciones

- Mantener técnica aséptica durante el procedimiento.
- Mantener supervisión estricta del procedimiento.
- El lugar debe ser cómodo y asegurar la privacidad de la madre.
- La unidad de RN, debe contar con un Lactario para realizar este procedimiento.
- Considerar los tiempos de duración de la leche materna, según la forma de conservación.
- Debe existir personal destinado a educar y supervisar a la madre durante la extracción.
- El personal encargado del Lactario, debe mantener los mesones limpios y mamaderas estériles en cantidad suficiente para las madres que lo requieran.
- La madre debe mantener una técnica limpia durante el procedimiento.

Referencias

1. Ministerio de Salud. Manual de Procedimientos para la Atención del Recién Nacido en el período inmediato y Puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología 2013.
2. Heras I, S, Bustos L, G. Madrid 2007. Guía de Cuidados del RN en la Maternidad. Hospital Universitario.
3. Riley R, Johnson J.W. Collecting and Analyzing Cord Blood gases. Clin Obstet Gynecol 1993; 36:13-23.
4. Goldaber K., Gilstrap L. Correlations between obstetric events and umbilical cord blood gas value. Clin Obstet Gynecol 1993; 36:47-59.
5. Gregg A., Weiner C. Normal umbilical arterial and venous acid-base and blood gas value. Clin Obstet Gynecol 1993; 36:24-31.
6. Johnson J.W., Richards D. The etiology of fetal acidosis as determined by umbilical cord acid-base studies. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:274-282.
7. Cuidados de Enfermería de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias 2007. Guía de práctica clínica sobre seguridad del paciente. Andalucía. http://www.epes.es/anexos/publicacion/guia_practica/Guxa_Practica_Seguridad_del_Paciente-2ed.pdf
8. Ministerio de Salud 2007. Normas para el óptimo desarrollo de Programas de Búsqueda masiva de Fenilketonuria (PKU) Hipotiroidismo Congénito (HC).

XXII. ÁREA DE REANIMACIÓN NEONATAL EN LA UNIDAD DE PUEPERIO

En las salas de puerperio pueden ocurrir emergencias neonatales, por lo tanto se debe disponer de un área definida donde puedan realizarse maniobras de reanimación de emergencia, esta debe disponer como mínimo de:

- Cuna calefaccionada o mesón tipo mudador
- Bolsa de reanimación autoinflable con máscaras neonatales
- Acceso a oxígeno
- Aspiración
- Maletín o carro de reanimación

Todo el personal de la unidad de Puerperio debe tener capacitación continua en reanimación básica neonatal.

Debe existir un sistema de alarma de reanimación expedito que permita la inmediata asistencia de personal de neonatología.

XXIII. ALTA DEL RN DE LA UNIDAD DE PUEPERIO, CON SU MADRE

Condiciones de alta

Para el alta se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Evaluación por médico previo al alta
- Niño/a con más de 40 horas de vida al momento del examen físico
- Con técnica de lactancia adecuada
- Baja de peso menor del 10%, salvo error evidente de peso o baja del primer día por sobre hidratación prenatal
- Examen físico sin evidencias de patología que requiera estudio inmediato u hospitalización
- Eliminación orina y meconio
- Con atención adecuada por la madre
- Evaluar presencia de ictericia, considerar control de bilirrubina ambulatoria
- No dar de alta antes de las 48 horas de vida, salvo excepciones muy bien evaluadas por médico
- Entregar educación a la madre y familia sobre cuidados de salud de la madre y su hijo/a y signos de alarma
- Coordinar el alta de la puérpera y el RN, excepto si está en neonatología.
- Citación al Control de Salud madre - hijo/a antes de los 7 días de vida del bebé.
- Registro en ficha clínica, carné del niño y agenda salud de la mujer.

Vacunación: RN Término:

- BCG: Se coloca el primer día de vida al RN mayor de 2.000 gramos
- BCG: al llegar a 2.000 gramos de peso cualquiera sea su edad gestacional

Consideraciones

- El alta del RN debe ser después de las 48 horas de vida. Nunca antes de las 36 horas.
- El médico debe realizar un exhaustivo examen físico general y segmentario valorando todos los aspectos y descartando cualquier signo de anomalía, evaluar ictericia, peso y porcentaje de pérdida, patrón respiratorio, actividad y otros.
- Se debe comprobar que la lactancia materna esté siendo efectiva, evaluar mamas, técnicas de lactancia materna, compromiso materno.
- La matrona o matrón dentro de sus intervenciones debe chequear:
 - Colocación de vacuna BCG y su registro en carnet del niño/a y agenda salud de la mujer.
 - Toma de examen de PKU y TSH después de las 40 horas de vida y según requisitos de toma de muestra, registrar según Norma PKU 2007.
 - Se refuerza educación de vacuna BCG y de Fenilquetonuria. Corroborar su registro en carnet del niño/a y agenda salud de la mujer.
- Es importante evaluar la capacidad de autocuidado de la madre, cuando se requiera interconsulta de otra especialidad, se deriva según corresponda.
- Detección y/o seguimiento de mujeres y sus familias con riesgo psicosocial para la orientación o derivación a servicio social y/o salud mental según corresponda.
- Fomentar y favorecer interacciones de cuidado realizado por la madre o el padre al RN.
 - Entregar educación individual y grupal que favorezca el conocimiento de la madre y del padre sobre las capacidades naturales del RN y el trascendente papel de ellos en el desarrollo en los primeros meses de vida.
- Entregar educación individual y grupal que ayude a las madres y padres a fomentar la regularización temprana y respetuosa de los ciclos fisiológicos del RN. Esto se puede fomentar a través de la lactancia, la identificación y distinción de los períodos de sueño diurno y nocturno, reconocimiento de los períodos de alerta y su uso en la interacción, mudas, baño, paseos y otros.
- Entregar información sobre el llanto del RN, sus funciones, sus distinciones y las técnicas de consuelo efectivas.
- Reforzar las nociones básicas de autocuidado, priorización de tareas en torno a la atención de RN y fomento de apoyo familiar.
 - Entrega de cartilla de cuidados importantes del RN a la madre, con 10 temas para el cuidado sensible del RN: para padres, madres y cuidadores.
- Para un efectivo trabajo en red que dé continuidad a la atención de las familias, las Maternidades y los Establecimientos de APS deberán contar con mecanismos de comunicación diarios o semanales sobre el listado de los nacimientos.
- **Material educativo:** uso del rotafolio para el puerperio y la crianza temprana, en sala, como apoyo gráfico para la educación individual o grupal. Este rotafolio es de uso del o la profesional y se complementa con la entrega de la Cartilla Cuidados Importantes del RN.

- **Entrega de materiales al alta:**

Entrega de indicaciones para el retiro en la bodega de la maternidad del ajuar: Programa de Apoyo al RN, si egresa con su bebé.

Entrega de la Agenda Salud de la Mujer y del Cuaderno de salud de niñas y niños.

Entrega a la madre de Cartilla Educativa del puerperio: Cuidados Importantes del RN.



Entrega de Cartillas para la crianza respetuosa de Chile Crece Contigo.



XXIV. PRIMER CONTROL DE SALUD DEL RN EN ATENCIÓN PRIMARIA

La evidencia recomienda garantizar la continuidad de cuidados otorgados a las mujeres y sus RN post alta de la maternidad. Es por ello que además en el marco del Modelo de Salud Familiar, es clave que el binomio madre-hijo/a, presente una atención oportuna y de calidad por los y las profesionales que acompañan el proceso reproductivo.

Posterior a este primer contacto en la atención primaria, debe continuar con los controles de niño sano realizados por el equipo de salud. Para ello, es importante que todos los actores involucrados trabajen en una acción coordinada y orientada a promover y asegurar una atención integral de salud.

A continuación, en este capítulo se describirán los procesos de atención clínica otorgados en Atención Primaria de Salud, dirigidos en especial al RN. El o la profesional matrón /a evalúa en esta primera atención en forma integral al binomio madre-hijo/a, idealmente junto al padre o familiar significativo.

1. Definición

Atención integral proporcionada al RN, junto al control de salud de su madre, antes de los 7 días postparto en el nivel primario de atención.

2. Objetivos

▪ 2.1. General

- Iniciar el control de salud del niño o niña y pesquisar morbilidad y/o factores de riesgo.
- Realizar una evaluación integral del desarrollo y crecimiento del niño o la niña.

▪ 2.2. Objetivos específicos

- Detectar oportunamente patología y/o factores de riesgo y derivar según corresponda.
- Detectar eventos estresantes que interfieren en el apego (ver anexo 3)
- Facilitar el establecimiento del vínculo entre la madre, hijo/a y padre o familiar significativo.
- Evaluar el bienestar familiar y relación madre - hijo/a.
- Fomentar la participación del padre en la crianza y cuidados.
- Fomentar una lactancia materna exclusiva.
- Detectar factores de riesgo psicosocial en la familia, que pudieran interferir el cuidado y establecimiento de un vínculo seguro entre madre-hijo/a y familia.
- Entrega de contenidos promocionales y preventivos concordantes con el período, en forma apropiada y de fácil comprensión.
- Verificar inscripción en el Registro Civil
- Derivación según corresponda.
- Informar y orientar respecto de beneficios legales vigentes.

3. Acciones

- 3.1. Evaluación de los antecedentes biopsicosociales de la gestación, parto y puerperio.
- 3.2. Indagar si existe una red de apoyo y si la madre tiene alguna figura de apoyo en la crianza.
- 3.3. Revisar que al RN se le efectuaron en la maternidad los siguientes procedimientos: Contacto piel a piel; Tamizaje de tiroides (TSH); Evaluación auditiva; Toma muestra fenilcetonuria (PKU); Vacuna BCG.
- 3.4. Evaluar características de la hospitalización de la madre, del niño o niña después del parto.
- 3.5. Valores antropométricos del niño o la niña al nacer, peso al alta de la maternidad y APGAR al 1 y 5 minutos.
- 3.6. Evaluación del estado general y condición del RN.
 - 3.6.1. Examen físico general (actividad, color de piel) y segmentario.
 - 3.6.2. Evaluación estado nutricional, neuromotora y antropométrica.
 - 3.6.3. Evaluar alimentación del RN y frecuencia
- 3.7. Evaluación del cumplimiento de indicaciones del alta de la maternidad.
- 3.8. Evaluación dificultades en el amamantamiento.
- 3.9. Aplicar score de riesgo de morir por neumonía
- 3.10. Reforzar educación a la madre en relación a:
 - Lactancia materna exclusiva.
 - Signos de alarma, tales como: Fiebre, cordón umbilical con signos de infección, color azulado en piel y mucosas, palidez, temblores, llanto inconsolable que no cede, dificultad respiratoria, rechazo de la alimentación, ictericia, consultar en el Servicio de Urgencia Infantil.
 - Cuidados generales, confort e higiene del RN en especial sobre el aseo corporal, aseo nasal, ocular, aseo de cordón umbilical.
 - Vigilancia de la diuresis y eliminación de heces.
 - Vacunas.
 - Importancia de la estimulación precoz.
 - Uso correcto de los implementos otorgados en el ajuar de Programa Apoyo al RN (PARN).
 - Beneficios del Programa de Alimentación Complementaria.
 - Importancia del control de niño sano en atención primaria.
- 3.11. Referencia y/o citación a control de salud, según sea el caso.
- 3.12. Derivar a talleres CHCC.
- 3.13. Registro de la actividad en:
 - Ficha clínica

- Carné infantil
- Hoja de estadística diaria y mensual de actividades
- Inscripción de RN en plataforma Chile Crece Contigo.

3.14. Entregar set de estimulación de Chile Crece Contigo.

4. Cobertura: 100% de la demanda de RN inscritos.

5. Concentración: Mínimo 1 control.

6. Instrumento: Hora Matrona /ón.

7. Rendimiento: 1 por hora (considera la atención de madre / hijo/a).

Entregar atención a toda puérpera y RN en el centro de salud, NO DIFERIR EL CONTROL, contar con cupos disponibles siempre.

Los RN que fueron dados de alta desde neonatología, deben controlarse en APS y acudir a especialidades según corresponda.

Además, la atención del RN considera el acceso a:

▪ Consultas de Lactancia Materna y Apego

Cuyo objetivo es fomentar la lactancia materna exclusiva y el vínculo entre madre e hijo/a, otorgando educación en temas de lactancia materna.

- Técnica de lactancia
- Ventajas de la Lactancia Materna Exclusiva
- Posiciones de lactancia
- Prevención de mastitis puerperal
- Confort de la madre y
- Cuidados de RN, entre otros.

▪ Visita Domiciliaria

Varios estudios han demostrado que las visitas tempranas en el hogar para el cuidado del RN son efectivas en reducir la mortalidad neonatal en poblaciones de riesgo. Además han mostrado mejoras en las prácticas claves del cuidado neonatal, tales como: el inicio de la lactancia materna, lactancia materna exclusiva, contacto piel a piel, mejorar la higiene, lavado de manos y cuidado del cordón umbilical.

Permite evaluar situaciones sociodemográficas, aplicándose instrumentos de la salud familiar para poder establecer las redes de apoyo vinculantes. Además de pesquisar potenciales factores de riesgo que no se refieran en la atención de consulta en box.

Referencias

1. Chilean version, in Spanish, of the EPDS. Jadresic E, Araya R, Jara C. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in Chilean postpartum women. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1995; 16(4): 187-191.
2. Ministerio de Salud, 2009, Programa de Apoyo al RN: Nota Metodológica para Profesionales y Equipos de Salud. Secretaría Ejecutiva Chile Crece Contigo. Disponible en <http://www.crecepcontigo.cl>.
3. Ministerio de Salud. Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo. 2008. Aprobado por Resolución Exenta N° 886 de 27 de diciembre de 2007.
4. Chile Crece Contigo, Catálogo de Prestaciones del Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Salud, 2012. Disponible en <http://www.crecepcontigo.cl>.
5. Ministerio de Salud, 2010. Lactancia Materna, Contenidos técnicos para profesionales de la salud. Manual de Lactancia Materna, aprobado por Resolución Exenta N° 109 de 2 de marzo de 2010.
6. Ministerio de Salud 2014. Norma técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. Programa Nacional de Infancia. Aprobada por Resolución Exenta N° 336 de 22 de mayo de 2014.
7. AIEPI Neonatal. OPS 2010. Intervenciones basadas en evidencia. 2º edición.

XXV. SEGURIDAD Y CALIDAD DE ATENCIÓN DEL RN EN PUERPERIO

Prevención de errores

Los establecimientos de salud deben de tender a mejorar su seguridad progresivamente y uno de los métodos más eficaces es que los errores que se cometen, se informen, se analicen las causas y se tomen medidas que impidan que vuelva a ocurrir. Los errores en la atención neonatal pueden tener graves consecuencias, por lo que los profesionales de los servicios de Obstetricia deben ser extremadamente cuidadosos en todo lo que tiene que ver con administración de medicamentos, identificación del RN, entre otros.

Toda unidad con atención obstétrica, debe contar con normas de procedimientos para la atención del RN, que incluyan reanimación, identificación, vacuna, manejo del cordón umbilical, prevención de cuadros hemorrágicos, examen físico y antropometría (peso, longitud y perímetro cefálico), toma de exámenes de laboratorio, protección y fomento de la lactancia materna exclusiva y otros. Estos procedimientos deben constituir la base para la supervisión y capacitación del personal y entrega de información a los padres y familia.

Al ingreso y durante la estada del RN en las Unidades de Puerperio, deben ser categorizados, así determinar su nivel de riesgo que será una ayuda en la atención del matrón/a en cuanto a distribución, en especial aquellos RN con mayores factores de riesgos (GEG, PEG, prematuros tardíos y otros). Por otro lado, al implementar la categorización resulta una adecuada herramienta para la determinación del recurso humano (matrón/a) suficiente de acuerdo a los estándares que garanticen la atención continua madre - hijo/a y de esta forma disminuir los riesgos asociados a la atención.

Es fundamental contar con altos estándares de seguridad en la atención de los RN ya que a diferencia de otros pacientes la responsabilidad en su bienestar recae absolutamente en el personal de salud durante su estadía en un centro hospitalario, por lo que se debe contar con protocolos establecidos que disminuyan la ocurrencia de eventos adversos y pautas de supervisión de los procesos más críticos.

Prevención de:

- **Errores de identificación** en todas las instancias en que el RN se entregue de un lugar a otro, debe ir con primer nombre dos apellidos y RUN el que debe ser confeccionado visualizando el carnet de identidad de la madre.
- **Caídas el RN:** debe siempre trasladarse en su cuna de una sección a otra y dentro del mismo recinto, la madre debe educarse sobre la importancia de la permanencia del niño/a en ella en los momentos en que no esté amamantándose y para dormir, evitando además los riesgos de muerte por aplastamiento y asfixia.
- **Hurto de RN:** desde la unidad de puerperio todo el personal de salud debe utilizar su credencial e identificarse al momento de estar con la madre, tanto la vacunación y exámenes deben ser en presencia de la madre.
- **Muerte por asfixia por aplastamiento:** evitar que el niño/a duerma en la misma cama con la madre.
- **Cambios de RN:** mantener siempre al RN en su cuna, identificando con un cartel los datos básicos del RN.

- **Errores de medicación:** si se administra algún medicamento oral o endovenoso deben corroborarse los 5 correctos y tener una hoja de registro de medicamentos para tener el control en un solo documento de las dosis administradas y la identificación del personal que realiza el procedimiento y uso de tarjetero.
- **Errores en la inmunización:** verificar todos los registros previamente y el brazo del RN antes de vacunar, hacerlo en presencia de la madre, así educar sobre el tema, además vigilar que se mantenga la cadena de frío durante todo el proceso y que la vacuna esté dentro de las horas de vigencia, registrando el lote y la fecha de vencimiento.
- **Errores de toma de exámenes el RN:** debe corroborarse la identificación del RN previamente y las indicaciones registradas en la ficha clínica y registrar la toma de exámenes en hoja de evolución con la identificación del responsable: nombre, dos apellidos, RUT y estamento.
- **Traslado de RN en cuna:** debe ser uno por vez, por profesional competente previa verificación de identificación e idealmente acompañado de su madre o familiar significativo.
- **Uso de la cuna:** pertenencia se logra con la identificación de esta con el nombre del niño/a y el de la madre, y los datos relevantes del parto: peso, talla, fecha y hora del parto, además vestida con ropa de cuna, no utilizar almohadas, solo fowler según tipo de cuna.
- **Educar a la madre** sobre prevención de muerte súbita con el uso de la cuna y el tipo de ropa que el RN debe utilizar. Para disminuir el riesgo de muerte súbita del RN y el lactante, se recomienda:
 - Los RN y lactantes deben dormir siempre sobre su espalda (boca arriba), deben dormir solos en una cuna / cama de superficie plana y firme.
 - No dormir con la cabeza cubierta con telas, bufandas y otros.
 - Debe evitarse la exposición al humo de tabaco antes y después del nacimiento.
- Fomentar el uso exclusivo de la cuna por el RN considerándolo un área limpia y educar a la madre sobre no dejar bolsos u otros elementos ajenos al niño/a en ella.
- Favorecer y considerar el espacio para un sillón o silla para el acompañamiento del padre o familiar significativo.

Indicadores de calidad

Los indicadores de calidad constituyen uno de los pilares fundamentales de los sistemas de mejora continua, la creación e implementación impone desafíos metodológicos para asegurar la validez y utilidad de las mediciones. En calidad se busca generar aquellos indicadores que pueden generar mayor impacto en la atención de salud y por ende asociados en la mejora de los procesos establecidos y de acuerdo a la realidad local de cada institución.

Dentro de las unidades de puerperio podemos mencionar:

- Porcentaje de egresos con lactancia materna exclusiva
- Porcentaje de egresos de RN con alimentación mixta
- Porcentaje de egresos con alimentación artificial total
- Porcentaje de RN que sufren caída durante su estadía en puerperio
- Porcentaje de administración errónea de medicamentos
- Porcentaje de pacientes con error de inmunización

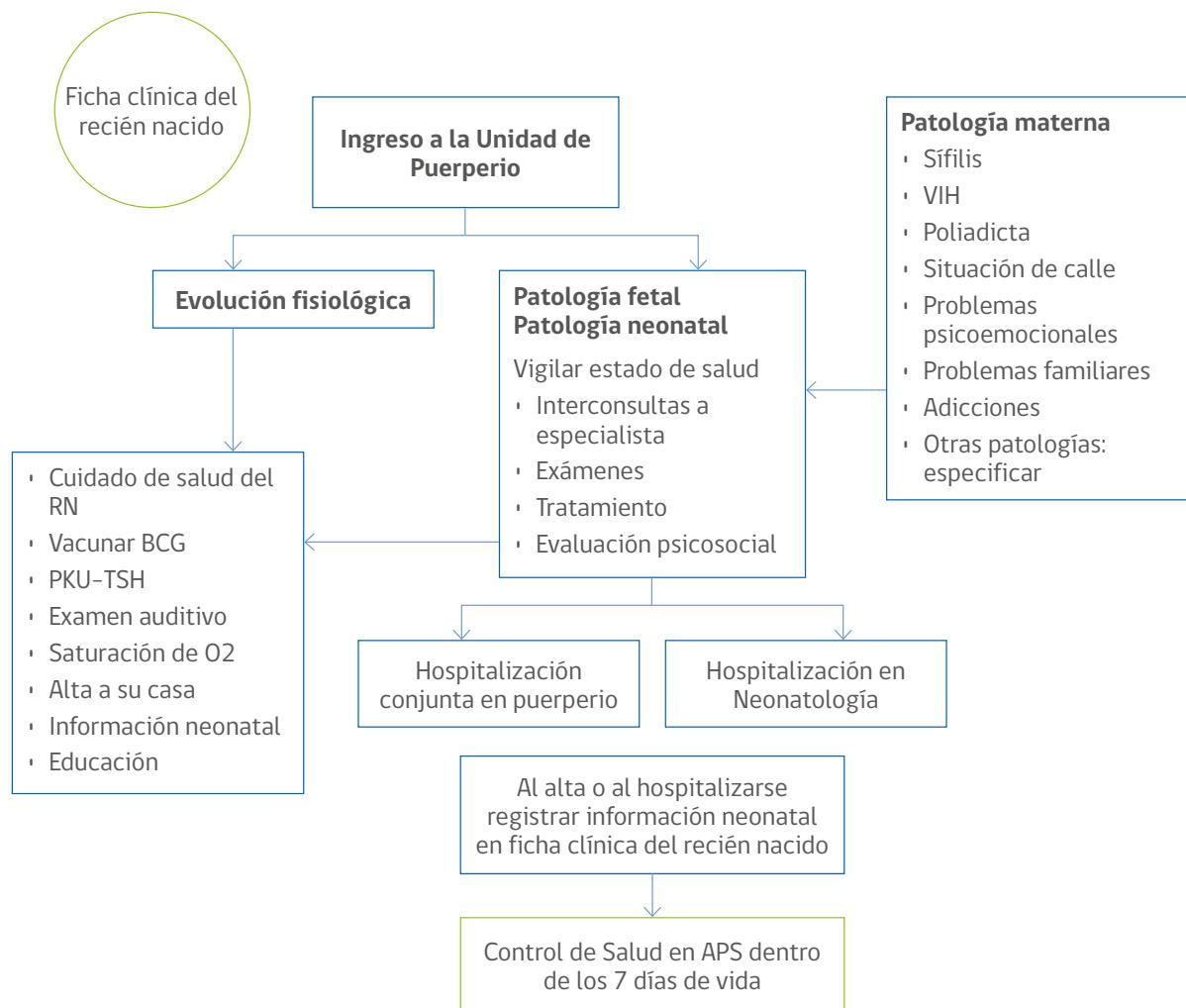
- Porcentaje de fugas de madres desde la Unidad de Puerperio
- Porcentaje de onfalitis en el RN
- Porcentaje de cumplimiento en procedimientos asociados a IAAS (determinar el más recurrente a nivel local)
- Tasa de accidente corto punzante en funcionarios de puerperio (a nivel local)
- Porcentaje de reclamos asociados a la atención por egresos
- Porcentaje de personal capacitado en reanimación neonatal
- Porcentaje de personal capacitado en lactancia materna

Referencias

1. Manual de Procedimientos para la atención del RN en el período inmediato y puerperio en Servicios de Obstetricia y Ginecología 2013. Aprobado por Resolución Exenta N° 10 de 7 de enero de 2014.
2. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia 2013. Guía de práctica clínica del RN sano.

XXVI. FLUJOGRAMA DE LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN LA UNIDAD DE PUEPERIO

FIGURA 8



Elaborado por Programa Nacional Salud de la Mujer

XXVII. ANEXOS

1: PAUTA DE EVALUACIÓN RELACIONAL MADRES-RNS (KIMELMAN 2007 U. DE CHILE)

Identificación familiar:

Nombre de la madre _____ Edad _____ Paridad _____

Nombre del progenitor _____ Edad _____

Nombre del bebé _____ Edad _____ Gest _____ Peso _____

Fecha de nacimiento _____ Talla _____ Género _____

Profesional _____ Fecha _____

A. Observación de la interacción madre-bebé

- | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--|
| a) Contacto físico: | 1. Ocurrencia: Sí (___) No (___) | 2.Tipo: Cariñoso (___) No cariñoso (___) |
| b) Verbalizaciones: | 1. Ocurrencia: Sí (___) No (___) | 2.Tipo: Cariñoso (___) No cariñoso (___) |
| c) Contacto visual: | 1. Ocurrencia: Sí (___) No (___) | 2.Tipo: Cariñoso (___) No cariñoso (___) |

B. Observación de como la madre se ocupa de su bebé al:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| a) Alimentarlo: | Sí (___) No (___) |
| b) Mendarlo: | Sí (___) No (___) |
| c) Calmarlo: | Sí (___) No (___) |

C. Observación de la tolerancia de la madre frente al llanto del bebé:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| Lo intenta calmar | Sí (___) No (___) |
| Se irrita | Sí (___) No (___) |
| Se aleja | Sí (___) No (___) |

D. Entrevista a la madre sobre el grado de aceptación de las siguientes características del bebé:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| a) Género: | Sí (___) No (___) |
| b) Aspecto físico: | Sí (___) No (___) |
| c) Conducta: | Sí (___) No (___) |

E. De la observación realizada:

- | | |
|---|--|
| a) La Interacción le parece: | Armónica (___) Disármónica (___) |
| b) La Tonalidad afectiva de la madre le parece: | Placentera (___) Displacentera (___) |

F. Conclusión: De los resultados obtenidos la relación madre-RN le parece:

Una díada de bajo riesgo (___) Una díada de alto riesgo (___)

G. Comentarios adicionales y propuestos de seguimiento en el control de niño sano

2. RIESGO RELACIONAL MADRES-RNS

Complete la pauta de acuerdo a las observaciones y conversaciones que realice con la madre durante su estadía en puerperio. Abra el dialogo desde lo positivo para que la madre se exprese sin temor a ser juzgada.

La pauta recoge aspectos emocionales e interaccionales relevantes de la entrevista. Le entregamos un breve instructivo para orientarse y comprender de un modo más fácil y claro la pauta.

Tema A: Observación de la interacción madre-bebé

Se observa y detecta conductas de apego que la madre puede o no realizar con su hijo.

a) Contacto físico:

1. Ocurrencia: Sí: Observación frecuente de contacto físico más allá de alimentarlo, mudarlo
No: Muy esporádica o limitado a necesidades de alimentación, vestimenta y muda
2. Tipo: Cariñoso: Observación de caricias, besos, tacto, acunamiento, de un modo afectivo
No Cariñoso: No observación de las características anteriores.

b) Verbalizaciones:

1. Ocurrencia: Sí: Observación frecuente de verbalizaciones.
No: Observación muy esporádica o no-observación de verbalizaciones.
2. Tipo: Cariñoso: juegos vocales, cantos, balbuceos u otro sonido de tono afectivo placentero
No Cariñoso: No observación de las características anteriores.

c) Contacto visual:

1. Ocurrencia: Sí: Observación frecuente de contacto visual.
No: Observación muy esporádica o no observación de contacto visual.
2. Tipo: Cariñoso: búsqueda y regocijo de momentos de encuentro con la mirada del bebé.
No Cariñoso: No observación de las características anteriores.

Tema B: Observación de cómo la madre se ocupa de su bebé

Detectar conductas que reflejen los cuidados básicos del bebé: alimentarlo, mudarlo, calmarlo.

a) Alimentarlo:

- Competencia Sí: Detección de una comodidad, relajo, tranquilidad y placer en amamantar.
- NO: Incomodidad de la madre en las acciones relativas a la alimentación.

b) Mudarlo:

- Competencia Sí: Detección de una comodidad, delicadeza, relajo, tranquilidad y placer en mudarlo.
- NO: Incomodidad, ansiedad, temor excesivo, en las acciones relativas a la muda.

c) Calmarlo:

- Competencia Sí: Detección de una facilidad de la madre en percibir el estado de stress del bebé y realizar conductas exitosas para calmarlo (tomarlo, abrazarlo, hablarle, etc.).
- NO: Detección de falta de conciencia de la madre sobre el stress del bebé (dejándolo llorar) y ausencia de acciones para calmarlo o presencia de conductas inefectivas en apaciguarlo.

Tema C: Observación de la tolerancia de la madre frente al llanto del bebé

- Lo intenta calmar: Se observan acciones tendientes a calmar a su bebé, mencionadas antes.
- Se aleja: Posturas de incomodidad de la madre, en evitar su mirada, hacer como que no se da cuenta de que el bebé está llorando y dedicarse a realizar otras actividades (tales como tejer, leer, conversar con otra persona).
- Se irrita: Impaciencia y poca aceptación del llanto de su hijo, lo que se observa en conductas tales como irritación, expresiones faciales de agresividad y rabia, movimientos bruscos hacia el bebé, miradas que denotan impaciencia y postura corporal de ansiedad e incomodidad frente al llanto.

Tema D: Encuesta a la madre sobre el grado de aceptación de las siguientes características del bebé

Completar los siguientes ítems, de acuerdo a su observación de la conducta de la madre, y de la información que pueda obtener de las conversaciones con ella, sobre si acepta o no ciertas características básicas de su bebé, tales como su género, su aspecto físico y su conducta.

- a) Género: Grado de aceptación del sexo de acuerdo a las expectativas desarrolladas en el periodo del embarazo. Ponderar grado de distancia con el bebé imaginario
- b) Aspecto físico: Grado de aceptación del aspecto físico (rasgos físicos primarios, semejanzas con familiares, presencia de alteraciones congénitas) de acuerdo a las expectativas desarrolladas en el periodo del embarazo. Ponderar grado de distancia con el bebé imaginario
- c) Conducta del bebé: Grado de aceptación de la conducta del bebé (temperamento) de acuerdo a las expectativas desarrolladas en el periodo del embarazo según la percepción de movimientos fetales

Tema E: De la observación realizada

- Evaluación de la interacción madre-bebé.
Aquí se debe de realizar una evaluación general de la díada tomando a sus participantes como un conjunto o sistema (y no de forma separada e independiente).
- Interacción armónica: Es una interacción cálida, contingente, sensible y recíproca.
- Interacción disármónica: Es una interacción fría, no contingente, insensible y desintonizada.
- Tonalidad afectiva de la madre
Aquí usted debe evaluar el estado afectivo general en el que se encuentra la madre.

-Afectividad placentera: Implica una expresión facial de alegría y relajo, una postura corporal abierta y de confianza, un tono de voz calmado, suave y alegre, la presencia de comentarios positivos sobre el bebé, y signos expresivos de afectos positivos (risa, sonrisa, etc.,).

-Afectividad displacentera: Implica una expresión facial de tristeza y angustia, postura corporal cerrada, tono de voz agitado y agresivo o enlentecido y triste, contenido negativo de las afirmaciones sobre el bebé, y signos expresivos negativos (llanto, quejas, etc.)

Tema F: Conclusión sobre el riesgo relacional

-Díada de alto riesgo: Ausencia de contacto físico, verbalizaciones, contacto visual; falta de competencia en la muda, la alimentación y el calmarlo; intolerancia frente al llanto; falta de aceptación de las características básicas del bebé; interacción disarmónica y tonalidad afectiva displacentera de la madre.

-Díada de bajo riesgo: Presencia de contacto físico, verbalizaciones, contacto visual; competencia en la muda, la alimentación y el calmarlo; tolerancia frente al llanto; aceptación de las características básicas del bebé; interacción armónica y tonalidad afectiva placentera de la madre.

Para mayor información sobre los criterios que compone la pauta, consultar Rev Méd Chile 1995; 123:707-712

"Construcción y evaluación de pauta de medición de riesgo relacional madres-RNs". Kimelman y col.

ANEXO 3

SALUD MENTAL PERINATAL
UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA

INVENTARIO DE EVENTOS ESTRESANTES

Stress

Enfermedad de la madre	No (____)	Sí (____)
Enfermedad grave de un familiar cercano	No (____)	Sí (____)
Muerte de un familiar	No (____)	Sí (____)
Antecedentes de muerte perinatal	No (____)	Sí (____)
Tentativa suicida de un familiar	No (____)	Sí (____)
Problemas judiciales	No (____)	Sí (____)
Conflicto familia de origen	No (____)	Sí (____)
Conflicto de pareja	No (____)	Sí (____)
Maltrato físico	No (____)	Sí (____)
Maltrato psíquico	No (____)	Sí (____)
Maltrato sexual	No (____)	Sí (____)
Problemas económicos	No (____)	Sí (____)
Cesantía	No (____)	Sí (____)
Otro		
Describir:		

Número de eventos estresantes:

Intervención propuesta:

ANEXO 4

ENCUESTA DE FACTORES DE RIESGO DE HIPOACUSIA INFANTIL* ADAPTADOS DEL JCIH 2007

FACTOR DE RIESGO	SÍ	NO
1. Preocupación del cuidador respecto a retrasos en la audición, el habla o el desarrollo.		
2. Historia familiar de hipoacusia permanente.		
3. Estadía en una unidad de Cuidado Intensivo Neonatal por más de 5 días, o bien con necesidad de ECMO, ventilación asistida, exposición a fármacos ototóxicos o hiperbilirrubinemia que requirió exanguíneotransfusión.		
4. Infecciones intrauterinas, tales como las del grupo TORCH.		
5. Anomalías craneofaciales, incluyendo las del pabellón auricular, conducto auditivo externo, fositas preauriculares y anomalías del hueso temporal.		
6. Hallazgos físicos asociados a síndromes que incluyen hipoacusia sensorineural o de conducción permanentes.		
7. Síndromes asociados a hipoacusia como neurofibromatosis, osteopetrosis y otros síndromes como los de Usher, Waardenburg, Alport, Pendred y Lange-Nielson.		
8. Desórdenes neurodegenerativos como el síndrome de Hunter o neuropatías sensoriomotrices como la ataxia de Friedrich y el síndrome de Charcot-Marie-Tooth.		
9. Infecciones postnatales asociadas a pérdida auditiva con cultivos positivos, incluyendo meningitis bacterianas y virales.		
10. Traumatismo craneoencefálico, en especial fracturas de base de cráneo y de hueso temporal que requieran hospitalización.		
11. Quimioterapia. Uso de fármacos ototóxicos		

* Las recomendaciones actuales unifican en una sola lista los factores de riesgo para hipoacusias infantiles congénitas, de comienzo tardío y progresivo.