PROTOCOLOS

ATENCIÓN INMEDIATA

PUERICULTURA

HOSPITALIZADOS

AGOSTO 2012

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

AGRADECIMIENTOS

Estos protocolos son el resultado del esfuerzo de profesionales: Médicos, Enfermeras, Matronas y Técnicos de las distintas unidades en que Neored realiza la atención neonatal.

Agradecemos a todos los profesionales que con sus sugerencias han contribuido al desarrollo y perfeccionamiento de estos protocolos y especialmente a aquellos que se dieron el tiempo de revisarlos y aportar con sus observaciones a su perfeccionamiento:

Srta. Annette Navarrete.
Sra. Consuelo Aviles
Sra. María Teresa Cornejo
Sra. Margarita Andrade
Sra. Ivette Rivera
Dra. Paulina Casanueva.

Esperamos que más profesionales nos colaboren en la revisión y perfeccionamiento de estos protocolos que en último término son una ayuda y protección para nuestros pacientes y para nuestra propia actividad.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INDICE

PROTOCOLOS ATENCIÓN INMEDIATA Y PUERICULTURA **PAGINA**

INTRODUCCION	4
REGLAMENTO DE RESIDENCIA CLINICA JUAN PABLO II	6
MANEJO DE INGRESO DE EMBARAZADAS DE ALTO RIESGO	8
REPORTE PATOLOGIAS GARANTIZADAS (GES)	8
LLAMADO A NEONATOLOGO DE TURNO	10
LEY DE URGENCIA	12
CRITERIOS ATENCION INMEDIATA POR RESIDENTE	20
ATENCION INMEDIATA	21
CHECK LIST DE ATENCION INMEDIATA	23
INDICACIONES EN ATENCION INMEDIATA	25
PROTOCOLO DE RCP AVANZADO EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA	26
DROGAS PARA LA REANIMACION DEL RN	28
PROTOCOLO DE USO DE CONCENTRACION DE OXIGENO (FiO_2) Y REANIMACION NEONATAL	29
CURVA DE CRECIMIENTO	31
VISITA EN PUERICULTURA	32
CRITERIOS DE HOSPITALIZACION	33
INGRESO ADMINISTRATIVO DE RECIEN NACIDO A UNIDAD DE NEONATOLOGIA	34
AUTORIZACION DE COLOCACION DE AROS Y CORTE DE CABELLO	36
CRITERIOS DE TRASLADO UNIDAD NIVEL III	40
ALOJAMIENTO CONJUNTO MADRE – RECIEN NACIDO	41
INDICACIONES DE FOTOTERAPIA $\geq$ 35 SEMANAS	43
MANEJO RN PEG	45
MANEJO RN GEG	47
MANEJO RN CON RIESGO SEPSIS SGB	48
MANEJO PIELECTASIA	50
MANEJO RN PRETERMINO TARDIO 34 0/7 – 36 6/7 SEMANAS	51
MANEJO RN CON LABIO LEPORINO/FISURA PALADAR	53
MANEJO DE RN CON LESIONES DE PIEL	55
MANEJO DE RN CON MALFORMACIONES MENORES	56
MANEJO DE RN CON QUEJIDO AL NACER	58
MANEJO DE RN CON SOPLO CARDIACO	60
MANEJO DE RN CON SINDROME DE DOWN	62
MANEJO DE RECIEN NACIDO CON MADRE HIV POSITIVO	63
MANEJO MADRE CONSUMIDORA DE COCAINA	65
MANEJO HIJO DE MADRE CON VARICELA	66
CRISIS CIANOSIS PUERPERIO	67
CRITERIOS DE ALTA DE SALA CUNA	68
TOMA MUESTRA SCREENING METABOLICO	69
MANEJO RN CON PKU, MSUD O TSH ALTERADO	70
MANEJO DE RPR ALTERADO EN MATERNIDAD Y NEONATOLOGIA	71
PROTOCOLO DE PESQUISA DE SORDERA EN RECIÉN NACIDOS	72
MANEJO HOSPITALIZADO DE CRISIS DE CIANOSIS	74
MANEJO RN CON POLIGLOBULIA	75
PROCEDIMIENTO DE SUEROFERESIS	76
MANEJO DE SDR. RN ≥ 32 semanas y/o ≥ 1500 grs.	77

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE PROSTAGLANDINAS EN CARDIOPATA 79
TRASLADO RN CARDIOPATA CON PROSTAGLANDINAS 81
INSTRUCTIVOS DE LECTURA DE RADIOGRAFIAS 82
INSTALACIÓN Y MANEJO DE CATETER ARTERIAL UMBILILICAL 84
INSTALACIÓN Y MANEJO DE CATETER VENOSO UMBILICAL 87
PUNCION VESICAL 90
PUNCION LUMBAR 91

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INTRODUCCION

Los protocolos de ***Atención Inmediata y Puerperio y de Hospitalizados*** han sido desarrollados con la colaboración del personal de las distintas Clínicas en las que Neored está presente. Estos protocolos tienen como objetivo entregar herramientas que nos permitan enfrentar las situaciones clínicas más frecuentes de una manera ordenada, disminuyendo la variabilidad clínica innecesaria y entregando una atención segura a los pacientes que atendemos.

Los protocolos son recomendaciones para enfrentar las distintas situaciones clínicas. Si el documento respectivo ha dejado algún aspecto que no se ajusta a la especificidad de la atención de un paciente determinado, se espera que el o los profesionales involucrados en esa atención utilicen su criterio para decidir las conductas a seguir. De esta manera el protocolo junto con entregar a los pacientes una atención más uniforme y segura, deja siempre abierta las posibilidades de realizar los ajustes que cada paciente requiera. Así el profesional podrá concentrar todos los recursos disponibles, sus conocimientos y criterio propio, su búsquedas en la literatura, opiniones de pares y especialistas, etc., para la toma de decisiones respecto del requerimiento especial de su paciente. Los requerimientos estándares ya están establecidos en estas recomendaciones.

Los protocolos no son en modo alguno un documento definitivo, sin embargo son documentos que forman parte del programa de calidad de la unidad y se espera que se cumplan las recomendaciones que ellos contienen. Cuando en la atención del paciente individual nos demos cuenta que determinada sugerencia del protocolo respectivo no se aplica o no resuelve la situación clínica específica, esperamos que el profesional a cargo tome la decisión que mejor se ajuste a la necesidad del paciente y que registre y avise por email a prematuro@neored.net de su decisión. De esta manera se van perfeccionando las recomendaciones que contienen y desarrollando nuevas consideraciones para que se ajusten mejor a las necesidades de la condición clínica que los protocolos abordan.

Los protocolos estarán disponibles para todos, médicos, enfermeras, matronas y técnicos en documento escrito y en los computadores de la unidad. No se pretende que su contenido se aprenda de memoria, lo que esperamos es que la consulta a este documento y el seguimiento de sus recomendaciones se incorpore a nuestra cultura de trabajo.

Estamos seguros que estos protocolos iniciales más los que vendrán facilitaran nuestro trabajo clínico y entregaran a los pacientes una atención clínica más segura y eficiente.

Equipo Neored

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

REGLAMENTO DE ATENCION MÉDICA NEONATAL EN CLINICA JPII

La Unidad de Neonatología Clínica JPII Neored es una Unidad Nivel II, organizada para proveer servicios de intermedio y con capacidad para estabilizar pacientes graves de intensivo previo a su traslado a una unidad nivel III

La organización del staff médico incluye:

1. Jefe de Unidad de Neonatología responsable de la Unidad de Neonatología. Es requisito que posea especialidad en Neonatología.
2. Médicos Coordinadores responsables del funcionamiento diario de la Unidad de Neonatología, responsables de gestionar junto al jefe de servicio el desarrollo y control de cumplimento de los programas de capacitación y de gestión de calidad de la Unidad. Es requisito que posean especialidad en Neonatología
3. Médicos residentes. Es requisito que posean especialidad en Neonatología o en Pediatría

   3.1 Médico residente de día: Responsable de la atención de los RNs hospitalizados, de sala cuna y atención de partos y de la ejecución de los programas de capacitación y de calidad.

   3.2 Médico residente de turno: Responsable de proveer la atención de los RNs hospitalizados, de sala cuna y atención de partos y de la ejecución de programas de capacitación y de calidad

Los horarios de trabajo se definen de la siguiente manera:

1. Jefe de Servicio: Horario presencial flexible
2. Coordinadores: Horario presencial flexible y de llamada las 24 hrs. por períodos semanales de lunes a domingo
3. Médico residente.
   3.1. Médico residente de día. Horario: 08 - 12. Pasa visita paciente hospitalizado y en puerperio.
   Horario: 07 - 08. De llamada si hay atención de partos u otra emergencia.
   3.2 Médico residente de turno: Horario 12 - 07. De llamada días de semana
   Horario de fines de semana o festivos: 24 hrs: De llamada.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN ATENCIÓN DE PACIENTES

1. Cada residente es responsable en caso de que sea necesario, del ingreso del paciente a la Unidad de Neonatología o gestionar el traslado del paciente a una Unidad de mayor complejidad como la Clínica Indisa si el caso lo amerita. El coordinador de la semana deberá ser informado de lo mencionado anteriormente.

   El residente del día deberá avisar al coordinador de la semana cualquier ingreso, parto de riesgo, reclamo u otra emergencia que ocurra en su período de cobertura.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

2. El residente debe participar en la ejecución de los programas de capacitación y de calidad diseñados por el jefe de la unidad y los coordinadores

3. **El coordinador de la semana** de la Unidad es responsable de la Unidad durante el periodo de trabajo, será informado de cualquier ingreso, problema o trámite administrativo que ocurra durante su periodo.

4. **El coordinador de la semana** tiene las atribuciones de Jefe de la unidad durante ese periodo e informará al jefe de servicio de todo situación de problemas en desarrollo de programas de capacitación, programas de calidad o de riesgo médico, médico legal o de problemas de recurso humano o con equipos médicos. Los coordinadores se reunirán periódicamente con el jefe de la unidad para planificar las actividades de la semana y discutir los problemas en la ejecución de los programas

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE INGRESO DE EMBARAZADAS DE ALTO RIESGO

OBJETIVO
Asegurar información de ingresos de pacientes con embarazos de alto riesgo

RESPONSABLE: Matrona
EJECUTOR: Matrona

EMBARAZOS DE ALTO RIESGO CON PREVISÓN ISAPRE*	
• **Embarazos ≥ 36 semanas**	• **HOSPITALIZAR EN C. JUAN PABLO II** o Informar al neonatólogo Coordinador al ingreso de paciente
• **Embarazo < 36 semanas**	• **COORDINAR CON PEDIATRA - NEONATÓLOGO** o Informar al neonatólogo Coordinador al momento de consultar embarazada para definir: • Lugar de Hospitalización • Coordinación con Unidad de Gestión de Isapre y Traslado
• **Embarazos con malformaciones**	• **COORDINAR CON PEDIATRA - NEONATÓLOGO** o Informar al neonatólogo coordinador al momento de consultar embarazada con diagnóstico prenatal de malformación* o Neonatólogo coordinará cita con la familia para: • Educación • Coordinación con subespecialistas • Definición del lugar de nacimiento *** En consulta en trabajo de parto sin diagnóstico previo de malformación, Hospitalizar en C. JUAN PABLO II e informar de inmediato a Neonatólogo**

*** Si madre es adolescente, consultar si es beneficiaria del plan de su padre. En este caso RN no tendrá previsión Isapre. Informar a Neonatólogo**

EMBARZOS DE ALTO RIESGO CON PREVISIÓN FONASA	
• **Embarazos < 37 semanas** • **Embarazos con malformaciones**	• **Derivar a Hospital** • Consultar previsión del padre del RN • Consultar que previsión tendrá el RN • Informar a Neonatólogo Coordinador

NEONATÓLOGOS COORDINADORES
Javier Cifuentes 09- 8645615
Juan Carlos Muñoz 09- 8645614
Sergio Ambiado 09- 8645626

Correo: prematuro@neored.net

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

REPORTE PATOLOGIA GARANTIZADAS (GES)

OBJETIVO
Entregar oportunamente el Formulario de Constancia Información GES a los padres

RESPONSABLE : Neonatólogo Coordinador
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo

PROCEDIMIENTO

- **Completar formulario "Constancia de información al paciente GES" al realizar el diagnóstico. Incluye las etapas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento según GES**
  - GES 2 Cardiopatías congénitas operables
  - GES 9 Disrafia Espinal
  - GES 13 Fisura Palatina
  - GES 40 Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR)
  - GES 57 Retinopatía del Prematuro
  - GES 58 Displasia Broncopulmonar
  - GES 59 Hipoacusia Bilateral del Prematuro
  - Entregar original a los padres y guardar una copia en la ficha clínica y otra en el archivo de Formulario GES-CAEC ubicado en la unidad
- Guardar copia de formulario en Ficha Clínica

GES relacionado con la prematurez

Retinopatía del prematuro	• **DIAGNÓSTICO:** Reportar a los 28 días en todos los vivos • **TRATAMIENTO:** Reportar si se indicó cirugía laser • **SEGUIMIENTO (postquirúrgico):** Reportar si se indicó cirugía laser
Displasia Broncopulmonar	• **DIAGNÓSTICO:** Reportar a los 28 días si aún requiere oxígeno • **TRATAMIENTO:** Reportar a los 28 días si aún requiere oxígeno • **SEGUIMIENTO:** Reportar al alta
Hipoacusia Neurosensorial	• **DIAGNÓSTICO**: Reportar previo al alta • **TRATAMIENTO**: Es reportado por otorrino, si procede • **SEGUIMIENTO**: Es reportado por otorrino, si procede

PATOLOGÍA 2. GES CADIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES EN RN < 15 AÑOS

Ductus y otras cardiopatías	• **DIAGNÓSTICO:** Reportar si se hizo diagnóstico con probable indicación de cirugía • **TRATAMIENTO:** Reportado por el centro que realiza cirugía

PATOLOGÍA 9. GES DISRAFIA ESPINAL / PATOLOGÍA 13 GES FISURA PALATINA

Disrafia Espinal **Fisura Palatina**	• **DIAGNÓSTICO:** Reportar al nacer • **TRATAMIENTO:** Reportado por el centro que realiza cirugía

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PATOLOGIA 40. GES SDR.

Bronconeumonía connatal	• Confirmada con Hemocultivo o sin confirmación pero tratada ≥ 7 días con antibióticos + Rx compatible
Membrana Hialina	• RN > 32 semanas: uso de CPAP nasal o IMV* + Rx compatible • RN ≤ 32 semanas: FiO2 ≥ 0,4 + Rx compatible
Bronconeumonía No connatal	• RN > 3 días + Sepsis tratada ≥ 7 días con antibióticos + Requerimiento de Oxígeno + Rx compatible
Aspiración meconial	• Meconio + requerimiento de Oxígeno + Rx compatible
Hipertensión Pulmonar Persistente	• Requerimiento de oxígeno + Ecografía compatible: (Shunt derecha a izquierda u otros signos)
Hernia Diafragmática	• Presencia de Hernia

Bibliografía:

1. Guías Minsal 2,005 – 2,008

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INSTRUCTIVO DE LLAMADO A NEONATOLOGOS

1. La matrona institucional es la encargada de llamar al pediatra - neonatólogo de turno correspondiente.
2. En caso de solicitud de pediatra neored para equipo no institucional, la matrona de neonatología se encargará de llamar al pediatra
3. En caso de que el pediatra - neonatólogo de turno no responda, la matrona deberá llamar al Coordinador de la semana según el calendario de llamada.
4. En el pabellón existirá un calendario de turno de llamado correspondiente a cada mes donde figuran los pediatras - neonatólogos de llamado y los Coordinadores de cada semana así como los teléfonos de los mismos.
5. En caso de urgencia, la matrona de neonatología colaborará con la llamada correspondiente.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE LEY DE URGENCIA

OBJETIVO
Unificar procedimiento para ingresos de pacientes a la Ley de Urgencia

RESPONSABLE: Neonatólogo Coordinador
EJECUTOR: Matrona y neonatólogo Coordinador o de turno

PROCEDIMIENTO

1. Abrir una carpeta para el caso en la que se archivará toda la documentación relacionada.

2. Pedir cupo de traslado en 5 hospitales del sistema público, llamando prioritariamente al hospital que le corresponde según la residencia del afiliado o de la madre.

3. Al efectuar el llamado a los hospitales documentar la información utilizando la tabla que se anexa en el Apéndice 1. En ella debe registrarse el nombre del hospital y del residente responsable de denegar el cupo.

4. Si ninguno de los hospitales contactados acepta el traslado, se debe solicitar activar la Ley de Urgencias. Para activarla, para esto llamar a la Ley de Urgencia 25749988.

5. Se tienen que completar los formularios de traslado, ingreso y opción de modalidad que se encuentran en esta carpeta y enviarlos por Fax 25740372

6. Adjuntar también copia de la cédula de identidad del beneficiario titular

7. El primer formulario que se completa es el de Ingreso. Simultáneamente se debe llenar el formulario de Modalidad de Opción, en éste el responsable del paciente decide si opta por la modalidad institucional o libre elección., previo al probable traslado.

8. Si el paciente opta por Modalidad Institucional, Fonasa se encargará de solicitar el cupo que le corresponde con ayuda del residente siendo responsable Fonasa del pago de la cuenta total.

9. Cuándo el paciente se encuentra estabilizado y en condiciones de ser trasladado se completan los formularios de Traslado.

10. El formulario de actualización se envía cuando el paciente es dado de alta o cuando halla algún procedimiento especial o cambios en su condición clínica. En los casos en los que se necesite realizarle procedimientos invasivos o exámenes que no se realicen en nuestra Unidad, se deberá mandar completo el formulario de actualización solicitando y exponiendo las razones para solicitar dichos exámenes, es mejor colocar el lugar en el que se sugiere realizar dichos.

11. Diariamente se enviará información al Samu por email de la evolución del paciente y ellos nos avisarán cuando consigan cupo en un hospital del servicio según la condición de estabilidad del paciente para el transporte.

12. Los documentos juntos con el instructivo se mantendrán en la carpeta rotulada como *Ley de Urgencia*

13. Completar siempre los formularios con los datos solicitados y guardarlo en la carpeta que se cree con el nombre del paciente. Es decir cada paciente tiene su carpeta en las cuales tendrán que estar los 4 formularios completos respectivos.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

14. Finalmente siempre solicitar inscripción del recién nacido en Fonasa como carga de quien corresponda y solicitar una copia de la inscripción para adjuntarlo al expediente del paciente

ANEXOS

- Registro de solicitud de cupo
- Formulario de Ingreso.
- Formulario de de declaración de opción por modalidad de atención.
- Formulario de actualización.
- Formulario de traslado.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

REGISTRO DE SOLICITUD DE CUPO

Nº	Nombre del Hospital	Fecha Llamado	Hora Llamado	Nombre del médico quién recibe llamada	Acepta traslado SI/NO
1					
2					
3					
4					
5					

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

FORMULARIO DE INGRESO

DATOS DEL PACIENTE			
Rut		Tipo de Beneficiario (indique letra)	
Nombres		Apellido Paterno	
		Apellido Materno	
Edad			
Domicilio			
Calle			
Número		Comuna de origen	
Teléfono			
DATOS DE EMERGENCIA			
Diagnóstico de Ingreso		Día y Hora de Ingreso	

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (si procede)

Nombre			
Teléfono			
Consulto antes en Servicio de urgencia Público	SI	NO	

Persona Contacto NEORED

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

DECLARACION DE OPCION POR MODALIDAD DE ATENCION

Yo
Rut

Beneficiario FONASA grupo (B; C o **D**) _, declaro:

1. Que he tomado conocimiento que como beneficiario de la Ley 18.469 tengo derecho a optar por cualquiera de las modalidades de atención contempladas por esta ley y que son las siguientes:

   - Modalidad de atención Institucional: en este caso será trasladado a un Hospital Publico o a uno privado con convenio Modalidad de Atención Institucional con FONASA, donde recibiré las prestaciones de salud necesarias para finalizar mi tratamiento. Estas prestaciones serán ambulatorias o de hospitalización y tendrán un copago que dependerá del grupo FONASA en que clasifico según mis ingresos, el que en general será de:

     Grupo A 0 %
     Grupo B 0 %
     Grupo C 10 %
     Grupo D 20 %

   - Modalidad de Libre Elección: en este caso puede elegir el establecimiento de salud deseo continuar mi atención (puede ser el mismo donde me encuentro actualmente) y el pago de las prestaciones recibida a partir en que firme este documento de aceptando esta modalidad de atención, deberá realizarse mediante la compra de Bonos de Atención de Salud. El monto que deberá pagar por la atención, dependería de la bonificación fijada por FONASA para las prestaciones que reciba, (para mayor información al FONASAYUDA al fono: 600-2366272)

2. Tener presente de las tarifas del establecimiento privado y las diferencias que deberá pagar por aquellas prestaciones que no son totalmente cubiertas por FONASA y que faculta al establecimiento para cobrar precios superiores, tales como diferencia por el día cama (Hospitalizados, Unidad de Intermedio, Unidad y cuidados intensivo), diferencia por derecho a pabellón, profesionales inscritos en FONASA, medicamentos e insumos, etc.

3. Acepto continuar mi atención en:

Modalidad Atención Institucional	Modalidad de libre Elección en el Establecimiento
FIRMA BENEFICIARIO O REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA BENEFICIARIO O REPRESENTANTE LEGAL

En caso de firma del representante legal, complementar los siguientes datos

Nombre del representante
Relación con el paciente

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

FORMULARIO DE ACTUALIZACION DE DIAGNOSTICO Y REQUERIMIENTOS PARA EL TRASLADO

SANTIAGO, DE AGOSTO 20 __

Clínica:

Identificación Médico Tratante:

Nombre Completo	
Rut	

Identificación del Paciente

Nombre Completo	
Rut	

Datos Clínicos

Diagnósticos Actuales y ubicación

Principal (motivo de la hospitalización)	
Secundarios (agravan la situación)	

SERVICIO CLINICO EN QUE ESTA HOY	

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Tipo de cama: marque con una x la que corresponde

C O M U N (red de oxigeno, 2 visitas medicas/día, turno de residencia, una enfermera por piso sala)	
I N T E R M E D I O (monitores permanentes, un medico de día, turno de residencia un enfermera por sala)	
C R I T I C A (lo anterior mas ventilación mecánica, un medico de 24 horas, 1 enfermera por 4 camas)	

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

FORMULARIO DE SOLICITUD DE TRASLADO

DATOS DEL PACIENTE			
Rut		**Tipo de Beneficiario (indique letra)**	
Nombres		**Apellido Paterno**	
		Apellido Materno	
Edad			

DATOS DE ESTABILIZACIÓN			
Diagnóstico de Traslado		**Día y Hora de solicitud de traslado**	
Servicio Clínico de Origen.		**Servicio Clínico de Destino**	
		Tipo de Cama solicitada	
Requerimientos especiales de traslado			

DATOS DEL MÉDICO			
Certificador de Emergencia			
Rut		**Nombre**	
Certificador de Traslado			
Rut		**Nombre**	

ACTUALIZACIÓN DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL
(si procede)

Nombre	
Teléfono	

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CRITERIOS DE ATENCIÓN INMEDIATA POR RESIDENTE

OBJETIVO
Definir criterios para atención inmediata por pediatra - neonatólogo residente

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO

- Matrona completa ficha de RN antes del parto y verifica si existen criterios para que la atención inmediata sea realizada por residente de turno.
- Si se cumplen criterios para atención exclusiva de staff, matrona informa a equipo obstétrico
- Matrona informa a Coordinador y/o residente de ingreso de embarazada con feto de riesgo

CRITERIOS DE ATENCIÓN INMEDIATA POR RESIDENTE

- **Edad Gestacional ≤ 34 semanas o Estimación de Peso fetal ≤ 2000 grs.**
- **Diagnóstico prenatal de Malformación Mayor.**

*** Malformación Mayor: Aquella que condiciona que se cumplan Criterios de Hospitalización**

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

ATENCIÓN DE INMEDIATA

OBJETIVO:
Estandarizar la preparación del personal para la atención del recién nacido

ATENCIÓN INMEDIATA RN ≤ 32 SEM ó < 1500 GRS Y RN CON MALFORMACIONES MAYORES

PERSONAL	• Técnico Paramédico, matrona - enfermera y pediatra - neonatólogo en pabellón • En embarazos múltiples: 1 Técnico Paramédico, 1 Matrona - Enfermera y 2 Pediatra - neonatólogos.
PREPARACIÓN EQUIPO	• Enfermera- Matrona prepara cupo en atención Unidad de Neonatología: o Chequear red de oxígeno, aspiración y calor radiante de cuna o Abrir paquete de ropa y bandeja de atención inmediata. o Preparar vitamina K, clamp, algodones con alcohol y suero fisiológico o Chequear silicona y sonda de aspiración conectada • Mantener la incubadora de transporte en la unidad de neonatología siempre enchufada y con la temperatura programada en 34 ºC
PROCEDIMIENTO ATENCION INMEDIATA	• Aplicar Check list de atención inmediata y una vez aplicado archivarlo en ficha clínica. • La atención inmediata se realiza en Unidad de Neonatologia de acuerdo al protocolo de Academia Americana de Pediatría. • Utilizar saturador de oxígeno en reanimación colocado en mano derecha. • Si prematuro nace deprimido se intuba y se administra surfactante de inmediato • El médico podrá, en caso de RN de término estable, realizar "apego" por un período breve cautelando que no desarrolle hipotermia. En caso de prematuro estable le mostrará brevemente el RN a la madre y se llevará a la cuna radiante en la unidad de Neonatología. • La atención inmediata se realiza en Unidad de neonatología: • Colocar clamp idealmente en el campo operatorio • Administrar 1mg Vit K (0,1 ml) – 0.5 mg (0.05 ml) en < 32 semanas • Aseo ocular con suero fisiológico en cada ojo • Pesar, medir (talla y circunferencia craneana). • Identificar con brazalete: nombre RN, sexo, fecha, hora y tipo de parto • Chequear permeabilidad anal con termómetro • Controlar FC, FR y Tº ax.
PROTOCOLOS RELACIONADOS	▪ Reanimación neonatal (NALS) según la Academia Americana de Pediatría ▪ Protocolo de SDR en RN < 1500 grs. o ≤ 32 semanas intubado. ▪ Protocolo de Criterios de Hospitalización ▪ Protocolo de Criterio de Traslado a unidad Nivel III
INFORMACIÒN	• Pediatra - neonatólogo informa a padres y equipo médico: peso, condición clínica y plan.

ATENCIÓN INMEDIATA DE RN > 32 SEMANAS SIN MALFORMACIONES MAYORES

PERSONAL	• Enfermera-matrona, pediatra-neonatólogo en RNs sin riesgo • Técnico Paramédico, matrona y pediatra-neonatólogo en RNs con riesgo: o Líquido con meconio ó sufrimiento fetal agudo o Embarazo gemelar
PREPARACIÓN	• Enfermera- Matrona prepara cupo en atención inmediata:

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

EQUIPO	o Chequear red de oxígeno, aspiración y calor radiante de cuna o Abrir paquete de ropa y bandeja de atención inmediata. o Preparar vitamina K, clamp, algodones con alcohol y suero fisiológico o Chequear silicona y sonda de aspiración conectada

ATENCIÒN INMEDIATA	• Aplicar Check list de atención inmediata y una vez aplicado archivarlo en ficha clínica.
	• Pediatra - neonatólogo se viste, recibe RN y realiza apego
	• La atención inmediata se realiza en atención inmediata:
	  • Colocar clamp idealmente en el campo operatorio
	  • Administrar 1mg Vit K (0,1 ml)
	  • Aseo ocular con suero fisiológico en cada ojo
	  • Pesar, medir (talla y circunferencia craneana)
	  • Identificar con brazalete: nombre RN, sexo, fecha, hora y tipo de parto
	  • Chequear permeabilidad anal con termómetro
	  • Controlar FC, FR y Tº ax. antes de trasladar a Neonatología.
	• Trasladar a transición a la unidad de Neonatología.
	• Si RN termoregula bien se le realizará aseo cutáneo.
	• Si Tº < 36,5, diferir aseo y mantener bajo calefactor radiante. Control Tº axilar en 30 minutos. Realizar aseo y vestir si Tº ≥ 36,5. Enviar con la madre
	• Realizar aseo de Unidad de atención inmediata y realizar cargos. Retirar material contaminado y depositar en dispensador de basura antes de sacarse guantes dejando todo el material listo para el próximo parto.
	• Pediatra-Neonatólogo registra datos clínicos y deja indicaciones médicas.
	
	Atención inmediata y reanimación según protocolo NALS de la Academia Americana de Pediatría

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CHECK LIST ATENCIÓN INMEDIATA

OBJETIVO
Estandarizar la preparación anticipada del cupo de atención inmediata para la atención de un recién nacido. Verificar funcionamiento de equipamiento

RESPONSABLE: Matrona
EJECUTOR: Técnico paramédico

PROCEDIMIENTO
• **Chequear red de oxígeno y bolsa de reanimación**   • Abrir O_2 a 5 lt/min, colocar mano en mascarilla y verificar que bolsa de reanimación funcione. Comprobar funcionamiento de válvula de *pop -off.* ***Bolsa de reanimación y silicona se limpia cada vez que se realiza reanimación***

• **Chequear red de aspiración**
  • Abrir red y certificar que aspire. Confirmar que presión de aspiración es de 100 cms de H_20
  • Cambio de Medivac cada 24 hrs. Cambio de set de aspiración entre pacientes si se usó.

• **Chequear carro de paro y laringoscopio**
  • Completar hoja de chequeo de carro de paro cada 24 hrs.
  • Reponer insumos cada vez que se rompa sello de carro de paro
  • Verificar que luz de laringoscopio funcione.

• **Chequear cuna radiante**   • Encender calefactor. Colocar manos bajo el calor radiante y sentir calor
• **Revisar tabla de partos y cesáreas al ingreso a turno**   • Informar a residente si hay embarazos ≤ 36 semanas o con diagnóstico prenatal de malformación o condiciones de riesgo.

• **Revisar stock de ropa y bandejas de atención inmediata al ingreso a turno**
  • Preparar stock de ropa y bandejas de atención inmediata según tabla de pabellón
  • Chequear que existan al menos 2 bolsas de plástico estériles para atención de prematuro < 1500 grs.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CHECK LIST CUPO

	SI	NO
Cuna calefaccionada encendida con sensor: Vestida con cuerito o chiporro		
Ambú con mascarilla adecuada, Flujómetro 15 litros		
Aspiración: reloj, medivac, kit de aspiración con sonda		
Ventilador armado: agua destilada (500cc) al lado del ventilador .		
Fonendoscopio		
Monitor con presión invasiva, termómetro, cables para presión invasiva, electrodos, sensor ssaturación		
Bombas de infusión: 2		
Guantes desechables: caja de 100 unidades		
Pañal pesado		
Bandeja con bolsas, Tórulas de algodón grandes y chicas		
Set vía venosa		
Set CPAP		
Set de alimentación y/o aspiración		
Telas cortadas para:		
▪ T.E.T		
▪ C.P.A.P		
▪ S.N.G. O S.O.G		
▪ Sensor T°		
▪ Tela Covan		

FECHA: __ / __ / ____

FIRMA: _____

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INDICACIONES EN ATENCIÓN INMEDIATA

OBJETIVO
Estandarizar la identificación de los recién nacidos de riesgo. Realizar monitoreo y exámenes

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO
• Matrona completa ficha neonatal con antecedentes de ficha obstétrica • Pediatra - neonatólogo registra indicaciones luego de realizar atención inmediata. • Pediatra - neonatólogo registra indicaciones según protocolo en los pacientes de riesgo • Matrona verifica que se cumplan protocolos de los pacientes de riesgo • Matrona informa a residente de todo paciente de riesgo

INDICACIONES EN PACIENTE SIN RIESGO
• Pecho. Suero Glucosado 5% según estimación médico tratante o Uso de fórmula requiere indicación de pediatra tratante • Acostar de espalda • Emisiones otoacústicas 48 -72 hrs. Sugerir a los padres su realización. • PKU -TSH 48 hrs. Según protocolo en ≤ 37 semanas. • BCG.

INDICACIONES EN PACIENTE CON RIESGO NEONATAL	
• **RN PEG**	Protocolo RN PEG
• **RN GEG**	Protocolo RN GEG
• **Madre cultivo SGB(+) ó factores riesgo sepsis**	Protocolo de manejo RN con riesgo sepsis por SGB
• **Diagnóstico prenatal de Pielectasia: > 7 mm**	Protocolo de manejo pielectasia prenatal
• **Síndrome de Down**	Protocolo de manejo síndrome de Down
• **RN con quejido**	Protocolo de manejo de RN con quejido en 1ª hora
• **RN con reanimación con Presión Positiva**	Protocolo de manejo postreanimación con Presión Positiva
• **RNPT tardió 34 - 36 sem en sala cuna**	Protocolo recién nacido 34 - 36 sem en sala cuna
• **Malformaciones menores**	Protocolo de malformaciones menores
• **Lesiones de piel**	Protocolo de manejo de lesiones de piel

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE DE RCP AVANZADO EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA

OBJETIVO:	
Estandarizar los pasos a seguir en la reanimación neonatal a los recién nacidos hospitalizados y en puerperio siguiendo las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría	
PERSONAL RESPONSABLE	• Neonatólogo: Responsable de dirigir la reanimación y de las indicaciones. Intuba y coloca el catéter venoso si es necesario • Matrona - Enfermera: Responsable de asistir a neonatólogo en intubación, masaje cardíaco, colocación de catéter. Administra medicamentos y verifica que carro de paro se mantenga con todo el contenido al día • Técnico paramédico: Responsable de asistir a neonatólogo y matrona – enfermera en la preparación de medicamentos y en chequear con la matrona - enfermera que carro de paro se encuentra con el material completo y que exista el equipo de reanimación funcionando y completo
PREPARACIÒN EQUIPO **RECURSOS NECESARIOS**	• Mantener carro de paro en la unidad neonatología (UPC) provisto de todos los insumos necesarios para una reanimación en esta unidad. Éste deberá ser revisado semanalmente para confirmar el orden del material del carro, así como la existencia de un número suficiente de los elementos que lo componen y la fecha de caducidad de los medicamentos. Se registrará en hoja de control de material con la fecha de revisión y firma del responsable. • Red central de Oxigeno y aspiración en buenas condiciones, funcionando (revisar al entrar a turno, cada 12 horas) • Monitor cardiorrespiratorio/saturador de oxígeno existente en cada unidad del paciente, una bolsa y mascarilla de reanimación adecuado para recién nacido.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	De acuerdo a las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría, seguir los siguientes pasos: 1. Posicionar al recién nacido en una cuna de procedimiento, calefaccionar, limpiar vía aérea y estimular ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración*** 2. Recién nacido con cianosis (frecuencia cardíaca > 100 y respirando): • Monitorizar saturación de oxígeno. Considerar uso de Cpap ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración a los 30 segundos*** 3. Recién nacido con Frecuencia cardiaca < 100 ó en Apnea administrar ventilación a presión positiva : VPP* (40 - 60 respiraciones/minuto) ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración a los 30 segundos*** • Si respira, FC > 100 y rosado monitorizar saturación de O_2 • Usar aire ambiental 4. Recién nacido con Frecuencia cardiaca < 60,* • Administrar ventilación a presión positiva • Iniciar masaje cardíaco: Comprimir 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax :3 compresiones/1 ventilación cada 2 segundos • Usar oxígeno con $Fi0_2$ al 40% ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración a los 30 segundos*** • Si FC > 60 continuar con paso 2

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

	5. Recién nacido con Frecuencia cardiaca < 60 a pesar de ventilación a presión positiva y masaje cardíaco * • Administrar adrenalina (1:10,000) vía endotraqueal o endovenosa : Dosis ET: 0,3 - 1ml/Kg. Dosis E.V: 0,1 – 0,3 ml/Kg • Administrar ventilación a presión positiva • Masaje cardíaco • Usar oxígeno con $Fi0_2$ al 100 % ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración a los 30 segundos*** • Si FC > 60 continuar con paso 2 6. Recién nacido con Frecuencia cardíaca < 60 a pesar de ventilación a presión positiva, masaje cardíaco y administración de adrenalina. Evalúe efectividad de : • Ventilación • Masaje cardíaco • Intubación endotraqueal • Administración de adrenalina • Hipovolemia: Administrar suero Fisiológico 10 ml/kg en 5 a 10 minutos • Acidosis metabólica severa: Administrar bicarbonato de sodio 2 meq/kg el 2 minutos (diluir en agua destilada 1:1). ***Evaluar frecuencia cardíaca, respiración a los 30 segundos*** • Si FC > 60 continuar con paso 2 * Considere intubación endotraqueal en los pasos indicados
CONSIDERACIONES ESPECIALES	• En caso de que no hubiera respuesta a las maniobras de reanimación considerar presencia de neumotórax, principalmente en recién nacidos que se encuentran en ventilación mecánica • La ventilación se considera efectiva si existe expansión del tórax, si se auscultan los ruidos respiratorios en ambos pulmones • La intubación endotraqueal se considera adecuada si existe vapor en el tubo endotraqueal, expande el tórax y el recién nacido se recupera • La reanimación debería detenerse a los 10 minutos si el recién nacido persiste en asistolia
INFORMACIÒN	• Neonatólogo informa a padres la condición del recién nacido.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

DROGAS PARA REANIMACIÓN DEL RN

1.- EPINEFRINA:

- **Solución stock: 1mg/1cc 1:1.000.**
- **Dilución:** **Mezclar 0,1 cc de epinefrina con 0,9 cc de agua destilada para hacer dilución 1:10.000.**
- **Dosis:** **0,1 cc/k dosis E.V.**
  0,3 cc/k dosis endotraqueal seguida de 1 ml de suero fisiológico.

2.- NALOXONE:

- **Solución stock:** **0,4 mg/1 cc.**
- **Dosis:** **Prematuro: 0,1 – 0.25 cc/kg E.V.**
  Término: 0,25 – 0.5 cc/kg E.V.

Vía E.V., E. I.M. Se puede repetir a los 3 – 5 min. si no hay respuesta.

Bibiliografía:

1. Ringer, Wendy M. Simon, Gary M. Weiner, Myra Wyckoff and Jeanette Zaichkin, Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular care *Pediatrics* published online Oct 18, 2010

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE USO DE CONCENTRACION DE OXIGENO (FiO_2) **Y REANIMACION NEONATAL**

OBJETIVO

- Estandarizar la concentración de oxigeno a utilizar en la reanimación neonatal de acuerdo a las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (AAP)

RESPONSABLE: Pediatra – neonatólogo.

EJECUTOR: Pediatra, neonatólogo, matrona, enfermera, técnico paramédico

PREPARACION DE EQUIPOS

- **Blender**: Chequear Blender, debe estar con FiO_2 de:
  - 40 % en recién nacidos ≤ 32
  - 21 % en recién nacidos > 32 semanas
- **Monitor de saturación:** Chequear antes de cada atención inmediata que existe un monitor de saturación de oxígeno con su sensor correspondiente

PROCEDIMIENTO

- Realizar reanimación neonatal según recomendaciones de la AAP. (posters localizados en cada sala de atención inmediata)
- FiO_2 a los 30 segundos de iniciada la reanimación:
  - 40 % en recién nacidos ≤ 32
  - 21 % en recién nacidos > 32 semanas
- FiO_2 100% en ambos grupos a los 60 segundos si saturación es < 65%.
- Regular FiO_2 desde los 60 segundos según saturación de oxígeno de acuerdo a las recomendaciones de la AAP. Tabla Nº 1.
- El sensor de saturación de oxígeno será colocado por la técnico paramédico en la mano derecha al nacer en todo::
  - Recién nacido prematuro ≤ 32 semanas
  - Recién nacido que requiera ventilación a presión positiva (VPP)

ANEXOS

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Tabla Nº 1

Saturación de oxígeno según el tiempo de vida

1 minuto	60 – 65 %
2 minutos	65 – 70 %
3 minutos	70 – 75 %
4 minutos	75 – 80 %
5 minutos	80 – 85 %
10 minutos	85 – 95 %

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PESO PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y PERCENTILES AJUSTADOS DE RN *

EG. Sem.	n	Promedio (g)	DS	p 3	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90
24	85	766,3	102,8	601,0	640,6	691,0	749,1	835,0	897,9
25	70	816,1	119,5	613,5	666,0	733,8	808,7	894,1	963,3
26	106	904,0	138,5	660,9	728,2	812,4	903,5	992,6	1 070,6
27	99	1 025,3	159,3	739,4	822,9	922,6	1 029,2	1 125,9	1 214,6
28	136	1 175,4	181,6	845,0	945,7	1 060,0	1 181,4	1 288,9	1 390,1
29	136	1 349,6	204,9	973,8	1 092,2	1 220,3	1 355,8	1 476,9	1 592,0
30	180	1 543,3	228,8	1 122,0	1 258,2	1 399,1	1 548,2	1 685,0	1 815,0
31	219	1 751,9	253,0	1 285,6	1 439,2	1 592,0	1 754,3	1 908,3	2 053,8
32	317	1 970,7	276,9	1 460,8	1 630,8	1 794,8	1 969,7	2 141,9	2 303,4
33	352	2 195,1	300,3	1 643,6	1 828,7	2 003,0	2 190,2	2 380,9	2 558,5
34	656	2 420,4	322,6	1 830,2	2 028,6	2 212,3	2 411,4	2 620,5	2 813,9
35	1 166	2 642,0	343,6	2 016,6	2 226,0	2 418,4	2 629,1	2 855,9	3 064,4
36	3 079	2 855,2	362,7	2 198,9	2 416,7	2 617,0	2 839,0	3 082,1	3 304,7
37	6 738	3 055,4	379,6	2 373,4	2 596,2	2 803,6	3 036,7	3 294,2	3 529,8
38	17 974	3 238,0	393,8	2 536,0	2 760,2	2 973,9	3 218,0	3 487,5	3 734,4
39	26 752	3 398,3	405,0	2 682,8	2 904,2	3 123,7	3 378,5	3 657,0	3 913,2
40	22 339	3 531,6	412,8	2 810,0	3 024,1	3 248,4	3 514,1	3 797,9	4 061,2
41	10 237	3 633,4	416,7	2 913,7	3 115,3	3 343,9	3 620,2	3 905,3	4 173,0
42	921	3 698,9	416,4	2 989,9	3 173,5	3 405,7	3 692,8	3 974,3	4 243,5
Total	91 562								

* Rev Chil Pediatr 2010; 81 (3): 264-274

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

VISITA DEL RN EN PUERICULTURA

OBJETIVO
Estandarizar la evaluación diaria por pediatra-neonatólogo

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona / Técnico Paramédico

MATERIALES
Ficha del RN

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Todos los RNs hospitalizados en puerperio deben ser visitados por el pediatra - neonatólogo todos los días. La indicación de alta puede dejarse registrada en la ficha el día previo, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- RN con 48 horas cumplidas.
- A lo menos dos visitas ya realizadas.
- Alta esperada en menos de 24 hrs. después de la indicación.

La visita médica del RN de puerperio será realizada por el pediatra - neonatólogo en compañía de la auxiliar de enfermería antes de las 22:00 hrs.

Si el pediatra tratante no puede pasar visita se le solicitará al residente de turno neonatología que lo haga. Esta visita tendrá un valor equivalente al arancel Fonasa Nivel III.

La matrona de puerperio deberá llamar a los pediatra-neonatólogos que no hayan pasado visita a las 13:00 horas para recordarles el horario de visita.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

OBJETIVO
Estandarizar criterios de hospitalización y criterios de tipo de cupo

RESPONSABLE: Neonatólogo Coordinador
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO
• Pediatra - neonatólogo indica hospitalizar si se cumplen criterios de hospitalización • Matrona verifica que se indique hospitalizar a todo RN que cumpla criterios de ingreso

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN *
• 1. Peso al nacer < 1800 grs. • 2. Edad gestacional < 34 semanas • 3. PEG Percentil < 3 y < 2000 grs. • 4. Oxigenoterapia • 5. Fleboclisis • 6. Monitorización cardiorespiratoria más de 1 hora en sala cuna • 7. Hiperbilirrubinemia según tabla • 8. Cirugía • Todo RN que requirió masaje cardiaco debe hospitalizarse por 24 hrs. * Todo RN que requirió ventilación a presión positiva (VPP), asintomático debe ser monitorizado por 2 hrs. en la unidad y de acuerdo a sus antecedentes, evolución y por indicación médica se enviará junto a su madre

• Todo RN hospitalizado será manejado por pediatra - neonatólogo staff • El ingreso deberá ser realizado por el pediatra – neonatólogo de turno en un plazo no mayor de 2 horas desde la indicación de hospitalización • Todo RN que ingresa a fototerapia se hospitalizará en Intermedio mínimo y sigue a cargo de su pediatra

Bibliografía:

1. http://neonatalicu.com/nicu-admission-criteria
2. Licensing & Accreditation, Ministry of Health Guidelines for Hospitals with Neonatal Intensive Care Sep 2001
3. www.neonatal.org.uk/documents/5244.pdf
4. Levels neonatal Care, Pediatrics 2004;114:1341–1347

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INGRESO ADMINISTRATIVO DE RECIEN NACIDO A UNIDAD DE NEONATOLOGIA

OBJETIVO
Estandarizar el ingreso de pacientes conforme a la normativa de la clínica

RESPONSABLE: Neonatólogo supervisor
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO

- Todo recién nacido hospitalizado será manejado por pediatra – neonatólogo staff
- Todo recién nacido que ingresa a fototerapia se hospitalizará en Intermedio mínimo y sigue a cargo de su pediatra
- Al momento de indicar la hospitalización se debe informar a los padres los diagnósticos probables, la necesidad de hospitalización, las alternativas de tratamiento y sus riesgos asociados y explicarles que la hospitalización tiene un costo asociado
- El pediatra – neonatólogo debe firmar consentimiento de hospitalización al igual que familiar responsable, esto es responsabilidad del pediatra - neonatólogo
- El médico que realiza el ingreso o la matrona cuando se trate de paciente hospitalizados para fototerapia informan a los padres que deben presentarse a admisión para informarse de las condiciones de la hospitalización.
- En caso de los pacientes hospitalizados por fototerapia y que sean Fonasa informar a los padres que deben comprar el bono Fototerapia Fonasa Pad, para ello en admisión le harán un programa por ese concepto.
- El pediatra - neonatólogo o la matrona de turno envía correo a Grupo admisión informando ingreso del paciente con los siguientes datos:
  Nombre de Paciente / Fecha de Nacimiento / Previsión / Diagnóstico / Fecha de ingreso, usando el Formulario de ingreso a neonatología

ANEXO
Formulario de ingreso a Neonatología

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

FORMULARIO DE INGRESO A NEONATOLOGIA

Nombre del RN	
Nombre de la Madre	
Rut De la madre	
Previsión de la madre	
Previsión del RN	
Nº de Ficha RN	
Fecha de Nacimiento	
Fecha de Ingreso	
Pediatra Tratante Previo Ingreso	
Pediatra Tratante	
Diagnostico	
Hospitalizado en	
Matrona de turno	
Evaluación	
Acciones realizadas	
Se debe enviar este informe a:	

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

AUTORIZACION DE COLOCACION DE AROS Y CORTE DE CABELLO

OBJETIVO: Unificar criterios en el procedimiento del corte de cabello y la colocación de aros
RESPONSABLE: Matrona
EJECUTOR: Técnico paramédico

RECURSOS

- Formulario autorización de los padres de colocación de aros y corte de cabello
- Máquina de corte de cabello
- Timbre de autorización médica de colocación de aros y corte de cabello

PROCEDIMIENTO

- La colación de aros y corte de cabello se hará previa autorización médica y de los padres.
- Será responsabilidad del médico residente o el pediatra tratante autorizar el corte de cabello y la colocación de aros del RN.
- Esta autorización se realizará durante la primera visita del RN, para ello todas las fichas de los RNs deberán llevar el timbre de autorización médica.
- Los padres deberán firmar la solicitud y autorización del corte de cabello y de la colocación de aros en el formulario de autorización existente en la Unidad.
- Existirá un registro en la evolución de la ficha del RN colocado por los técnicos paramédicos. Se registrará con un timbre de la Unidad.
- La colocación de aros y corte de cabello serán realizadas por los técnico paramédicos, quienes previamente deberán corroborar que esté registrada la autorización tanto médica como la de los padres.
- **Ambos procedimientos se realizarán cuando cuenten con las autorizaciones respectivas a partir de las 24 hrs. de vida. No se realizará postura de aros ni corte de pelo después del alta.**

TECNICA:

COLOCACIÓN DE AROS

- Se realiza en neonatología
- Lavado de manos clínico
- Verificar piel indemne y anatomía de la oreja
- Desinfección de los aros con alcohol 70%
- Aseptización de la zona con alcohol 70%
- Colocación de aros
- Lavado de manos clínico
- Registrar procedimiento en ficha clínica
- Entregar RN a su madre

No se colocará aros cuando existan malformaciones o lesiones del pabellón auricular o en área aledaña.

CORTE DE PELO

- Se realiza en neonatología
- Cambiar flipper estéril en la maquina para cortar pelo
- Lavado de manos clínico
- Verificar que cuero cabelludo se encuentre indemne, sin cefalohematoma ni otras lesiones
- Desinfección de máquina con alcohol 70%
- Retirar ropa a RN
- Cortar el pelo
- Limpiar cabeza de RN con algodón con alcohol
- Vestir RN
- Limpiar máquina con alcohol

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Lavado de manos clínico
- Registrar procedimiento en ficha clínica
- Entregar RN a su madre

No se realizará corte de cabello cuando exista cefalohematoma o lesiones en cuero cabelludo.

ANEXOS

- Formulario de autorización de los padres
- Timbre de autorización médica

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO PARA POSTURA DE AROS Y CORTE DE CABELLO A RECIÈN NACIDOS

YO, _____

C.I.: _____, autorizo al personal de la Unidad de Neonatología de la Clínica Providencia a realizar los siguientes procedimientos a mi hijo/a, bajo mi responsabilidad:

Postura de aros: SI _____ NO _____

Corte de cabello: SI _____ NO _____

Acepto el costo que implican estos procedimientos, cuyo pago se hará efectivo en forma inmediata.

Postura de aros: $

Corte de cabello: $

_____

Nombre y firma del técnico paramédico

_____

Firma de la madre o padre

Santiago, _____ de_____de 2,0__

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CHECK LIST PARA PROCEDIMIENTO DE POSTURA DE AROS Y CORTE DE CABELLO A RECIEN NACIDOS

	SI	NO
AUTORIZACION DE PEDIATRA		
VERIFICACION DE BRAZALETE Y SEXO DEL RN		
FIRMA DEL CONSENTIMIENTO		

Este procedimiento se llevará a cabo sólo si se ha verificado la identificación y sexo del RN, contando con las autorizaciones del padre o madre del paciente y del pediatra tratante. Se llevará a cabo por personal técnico paramédico con la aprobación de la matrona de turno.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CRITERIO TRASLADO UNIDAD NIVEL III (ALTA COMPLEJIDAD)

OBJETIVO
Definir criterios de traslado a Unidad Nivel III

RESPONSABLE: Neonatólogo Coordinador
EJECUTOR: Matrona y neonatólogo Coordinador o de turno

PROCEDIMIENTO

- Pediatra - neonatólogo indica traslado si se cumplen criterios de traslado
- Matrona verifica que se indique trasladar a todo RN que cumpla criterios de traslado
- Pediatra - neonatólogo informa a neonatólogo Coordinador previo al traslado

CRITERIOS DE TRASLADO

- **Inmadurez:**
  - < 34 sem y/o < 1500 grs.
- **Inestabilidad respiratoria:**
  - SDR agudo con $Fi0_2$ > 0,60 en Hood
  - Requerimiento de Ventilación Mecánica
- **Inestabilidad hemodinámica:**
  - Requerimientos de drogas vasoactivas
  - Sospecha de cardiopatía cianótica
- **Inestabilidad neurológica:**
  - Encefalopatía Hipóxico Isquémica Sarnat 3
  - Status convulsivo
- **RN quirúrgico:**
  - RN que requiere cirugía mayor
- **RN polimalformado:**
  - Malformaciones mayores que requiera apoyo ventilatorio con ventilación mecánica o con cardiopatía congénita compleja que requiera cirugía o drogas vasoactivas. o malformación renal que requiera apoyo externo a la función renal.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE ALOJAMIENTO CONJUNTO MADRE – RECIEN NACIDO

OBJETIVO

- Promover y facilitar la precoz integración del binomio madre – recién nacido, favoreciendo la lactancia materna y la estabilidad emocional materna
- Resguardar la seguridad en la atención del recién nacido

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo

EJECUTOR: Matrona - enfermera

CRITERIOS DE INCLUSION

- Todos aquellos recién nacidos que no tengan criterios de exclusión de causa materna o neonatal

CRITERIOS DE EXCLUSION

• **Causa materna**	• Cesárea: Las primeras 12 hrs. posteriores a la intervención quirúrgica • Madre bajo efectos de anestesia y de hipnóticos • Decisión materna • Prescripción de médico tratante
• **Causa neonatal**	• Alteración en la termorregulación • Mala succión y deglución • Hipoglicemia asintomático • Quejido, pero con saturación adecuada • Primer episodio de cianosis • Toma de exámenes • Recién nacido prematuro < 36 semanas: Primeras 24 a 48 Hrs.

PROCEDIMIENTO

- La matrona – enfermera de sala cuna en cada visita será la encargada de explicar a la madre en qué consiste el alojamiento conjunto, las medidas de seguridad que éste implica y cuales son las condiciones que lo contraindican
- La matrona – enfermera de sala cuna a cargo del recién nacido, será la encargada de aplicar los criterios de inclusión y de exclusión.
- En aquellas situaciones en las que se determine que el recién nacido no puede estar con la madre, la matrona – enfermera avisará a la madre del recién nacido el motivo y lo registrará en la ficha
- La matrona – enfermera de sala cuna a cargo del recién nacido, será la encargada de informar , al equipo médico tratante (Obstetra y matrona) el motivo de la suspensión del alojamiento conjunto cuando éste haya sido indicado por el equipo tratante
- La matrona – enfermera de sala cuna a cargo del recién nacido, entregará el recién nacido a la madre en conjunto con el documento: “Sugerencias para una atención segura de su hijo” el cual será leído a la madre para asegurar su comprensión. Los días sucesivos durante la atención neonatal la matrona y técnico reforzarán las recomendaciones de seguridad

Bibliografía:

1. American Academy of Pediatrics [AAP] Expert Workgroup on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2005;115(2):496–506
2. http://www.breastfeedingtaskforla.org/ACOG%20statement%20on%20BF.pdf

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

SUGERENCIAS PARA UNA ATENCIÓN SEGURA DE SU HIJO

Nombre Recién Nacido:

Fecha:

Los miembros del equipo de Neonatología de Clínica JPII, le sugerimos a usted y familia las siguientes normas de seguridad para la atención de su hijo: especialmente al momento de estar sólo bajo su cuidado en la habitación. Para cumplir con este objetivo solicitamos que usted se comprometa con las medidas de seguridad que hemos implementado en este sentido:

- Si su hijo permanece con usted durante la noche deje por lo menos una luz encendida
- Mantenga siempre a su alcance, el timbre de llamado y el citófono
- Si alimenta a su hijo en la cama, mantenga las barandas alzadas y colocando una almohada ocluyendo los espacios libres de las barandas
- Siempre que tenga que ir al baño, deje al niño en su cuna, no en la cama
- No permita que personas sin identificación, retiren a su hijo de la habitación
- Nunca deje a su hijo solo
- Al terminar de dar pecho, déjelo en la cuna
- No duerma con su hijo en la cama, déjelo en la cuna
- Si se siente débil no cargue a su hijo en brazos mientras este de pie.
- No permita que menores que la visiten carguen a su hijo en brazos

“SOLICITE AYUDA EN CUALQUIER MOMENTO QUE LO NECESITE”

He leído y comprendido las medidas de seguridad para mi hijo (a)

Nombre madre: Firma:

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE INDICACIONES DE FOTOTERAPIA EN RN ≥ 35 SEMANAS

OBJETIVO:
Uniformar criterios de indicaciones de fototerapia en recién nacidos ≥ 35 semanas

RESPONSABLE: Neonatólogo
EJECUTOR: Enfermera/matrona

PROCEDIMIENTO

- En la unidad de Neonatología existe un poster con la guías de la Academia Americana de Pediatría (2,004) para indicar fototerapia en RN ≥ 35 semanas. En el existen 3 curvas según el riesgo del RN pudiendo ser bajo, mediano o alto:
    1. Bajo: ≥ 38 semanas y sanos
    2. Mediano: ≥ 38 semanas + factores de riesgo * o 35 - 37 semanas y sanos
    3. Alto: 35 - 37 6/7 semanas + factores de riesgo

    *Factores de riesgo: Enfermedad hemolítica isoinmune, deficiencia de G6PD, asfixia, letargia significativa, inestabilidad térmica, sepsis, acidosis, o albúmina < 3g/dl (si está medida)
- El médico o la enfermera/matrona son responsables de la indicación de examen de bilirrubinemia en el recién nacido
- El resultado de la bilirrubina será informado al neonatólogo tratante para que éste según el valor obtenido indique fototerapia
- La recomendación es que la indicación de fototerapia sea de acuerdo a las guías de la Academia Americana de Pediatría, excepto en aquellos casos en que exista otra causa que según el pediatra tratante justifique la indicación de fototerapia
- Los padres serán informados por los médicos tratantes sobre el tratamiento de la fototerapia y sobre los riesgos de la hiperbilirrubinemia no tratada
- La fototerapia será realizada en la Unidad de Neonatología

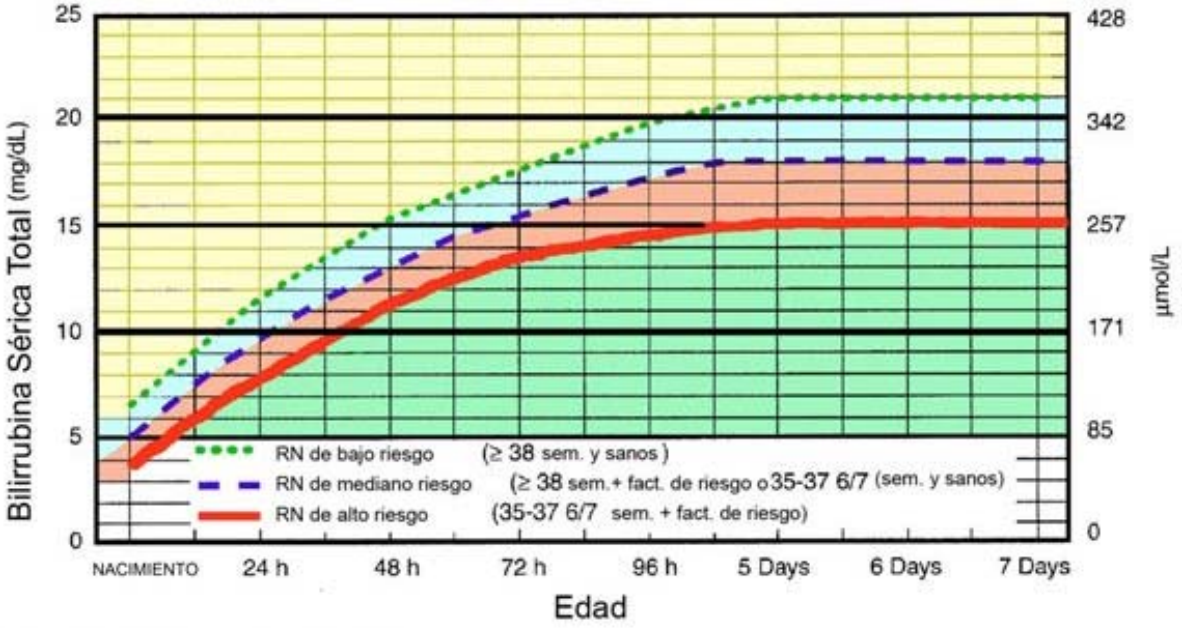
ANEXO
Guías para indicar fototerapia en ≥ 35 semanas de la Academia Americana de Pediatría

Bibilografía:

1. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or more Weeks Pediatrics 2004;114:297–316

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INDICACIONES DE FOTOTERAPIA EN RN ≥ 35 SEMANAS



- Usar bilirrubina total. No se debe restar la bilirrubina conjugada
- Factores de riesgo: Enfermedad hemolítica isoinmune, deficiencia de G6PD, asfixia, letargia significativa, inestabilidad térmica, sepsis, acidosis, o albúmina < 3g/dl (si está medida)
- Para RN sanos 35-37 6/7 sem pueden ajustarse los niveles de bilirrubina para las intervenciones de acuerdo a la línea correspondiente al mediano riesgo. Es una opción intervenir para niveles más bajos de bilirrubina para aquellos RN cercanos a las 35 sem y para altos niveles de bilirrubina en aquellos RN cercanos a las 37 6/7 sem.
- Es una opción administrar fototerapia convencional en hospitales o en domicilio a niveles de bilirrubina 2-3 mg/dl (35-50 mmol/L) debajo de las cifras mostradas; sin embargo la fototerapia domiciliaria no debe ser usada en cualquier RN con factores de riesgo.

REF : AAP 2,004

MANEJO RN PEQUEÑO PARA EDAD GESTACIONAL (PEG) Y/O PN MENOR A 2,500 GRS

OBJETIVO
Pesquisa y manejo precoz de hipoglicemia y poliglobulia. Reducir riesgo de enterocolitis necrotizante Estandarizar criterios de hospitalización

RESPONSABLE: Pediatra - Neonatólogo
EJECUTOR: Enfermera - Matrona

PROCEDIMIENTO

I.- HEMATOCRITOS - DEXTROS:

HORAS DE VIDA	RN ≥ 2500 grs. Y PEG percentil ≥ 3 - < 10	RN ≤ 2500 grs. Y/O PEG Percentil < 3
2	Hematocrito y dextro	Hematocrito y Dextro
2 – 12	Dextro c/ 4 hrs.	Dextro c/ 4 hrs.
12 – 24	Dextro c/ 12 hrs.	Dextro c/ 8 hrs.
24 – 48	Dextro c/ 12 hrs.	Dextro c/ 8 hrs.

MEDIDAS DE SEGURIDAD	
DEXTRO (MG/DL)	**CONDUCTA SUGERIDA**
	AVISAR A RESIDENTE
< 30*	Administrar bolo de SG al 10% 2 ml/kg (200 mg/kg), seguido de infusión de SG al 10% 2,5 cc//kg/hora y hospitalizar de inmediato.
31 – 44*	Sintomático: Manejo igual al grupo con Dextro < 30 Asintomático: Manejo igual al grupo con Dextro ≥ 45 - < 60
≥ 45 – < 60	Alimentación: LM o SG al 5%: 30 cc Dextro 1 hora postprandial: si Dextro ≥ 60: Dextro c/4 hrs. Luego del tercer Dextro ≥ 60 consecutivo pasar a c/8 o c/12 según tabla anterior

***Tomar una muestra para glicemia antes de iniciar tratamiento**

II.- ALIMENTACIÓN:
Pecho y SG al 5% cada 4 hrs. Ofrecer SG 5% después del pecho
En RN < percentil 3: NO ofrecer fórmula en las primeras 48 hrs. de vida
III INTERCONSULTAS E IMAGENOLOGIA:

- **Neurología**:
  - Interconsulta a neurólogo:
    - En caso de examen físico neurológico alterado solicitar control ambulatoriamente dentro de los primeros 10 días de vida
    - Postalta: Se recomienda control a todos los recién nacidos PEG percentil < 3 a los 3 meses de vida.
  - Imagenología: resonancia magnética cerebral de acuerdo a indicación de neurólogo
- **Genética:** Interconsulta genetista en caso de hallazgos de malformaciones congénitas

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

IV.- HOSPITALIZACIÓN:
Según criterios de hospitalización

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN		
	RNT ≥ 37 semanas	**RNPT < 37 semanas**
PEG Percentil ≥ 3	**Hematocrito:** ≥ 70%; Considerar eritroferésis ≥ 65% sintomático **Dextro:** A las 2 hrs. < 30 mg/dl Dextro de control < 45 mg/dl Luego de una hora de haber alimentado al recién nacido	**Hematocrito**: ≥ 65% **Dextro**: < 45 mg/dl
PEG Percentil < 3	**< 2.000 grs.** **Hto > 65%** **Dextro < 45**	**Todos**

MANEJO RN PEG HOSPITALIZADO

- **Alimentación**:
  Régimen 0
  - RN PEG < 3: primeras 24 hrs.
  - RN PEG ≥ 3 - < 10: primeras 12 hrs.

  Pecho y SG al 5% cada 4 hrs.
  - Fórmula: No indicar en RN PEG percentil < 3 en primeras 48 hrs.
- **Poliglobulia**: Según protocolo de Poliglobulia.
- **Neurología**:
  - Interconsulta a neurólogo:
    - Prealta: En caso de examen físico neurológico alterado
    - Postalta: Se recomienda control a todos los recién nacidos PEG percentil < 3 a los 3 meses de vida.
  - Imagenología: En caso de examen físico neurológico alterado solicitar resonancia magnética cerebral ambulatoria
- **Genética:** Interconsulta genetista en caso de hallazgos de malformaciones congénitas

RECOMENDACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO

- Matrona registra en hoja de indicaciones atención Inmediata : "Protocolo RN PEG"
- Matrona es responsable de ejecutar "Protocolo RN PEG".
- En pacientes atendidos por pediatra - neonatólogo externo matrona informa que acogiendo recomendaciones de la literatura internacional nuestra Unidad ha establecido el protocolo de manejo descrito.
- Si pediatra no acepta realizar protocolo, el pediatra - neonatólogo residente se comunicará telefónicamente para lograr que se cumpla el estándar sugerido

Bibliografía:

1. Alarcón Jaime, Hering Enrique;: Curvas antropométricas de recién nacidos chilenos Revista chilena de pediatría 2008; 79 (4): 364-372
2. Thureen P et al, The Small-for-Gestational Age Infant. NeoReviews. 2001;2: 139-149.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN GRANDE PARA LA EDAD GESTACIONAL (GEG)

OBJETIVO
Estandarizar la pesquisa y manejo precoz de hipoglicemia y poliglobulia. Reducir riesgo de hipoglicemia y definir criterios de hospitalización

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO
• **Realizar los siguientes exámenes:** o Hematocrito y Dextro (hemoglucotest) a las 2 hrs. de vida en TODOS o En Hijo de madre Diabética no gestacional o gestacional mal controlada, controlar Dextro cada 4 hrs. por 3 veces hasta que uno sea ≥ 60, luego cada por 48 hrs. • **Alimentar:** Pecho y suero glucosado 5% cada 4 hrs. Uso de fórmula según indicación de pediatra - neonatólogo**.**
• **Hospitalizar si se cumplen criterios de hospitalización**

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN	
• **Madre sin Diabetes Gestacional** **Madre con Diabetes con buen control metabólico. RN sin aspecto mofletudo**	• **Poliglobulia:** o **≥ 70%** o **≥ 65% sintomático** • **Glicemia** o **< 30 mg/dl a las 2 hrs.** o **< 45 mg/dl > 2 hrs.*** *Si RN asintomático: ofrecer 25 cc S G.5% y control Dextro 1 hr. Hospitalizar si Dextro < 45 mg/dl.
• **Madre con Diabetes con mal control metabólico**	• **Poliglobulia: ≥ 65%** • **Glicemia: Dextro < 45 mg/dl**
• **Madre con Diabetes con mal control metabólico +** **RN con aspecto mofletudo**	• **Hospitalizar de inmediato** • **Fleboclisis Sol Glucosado 60 cc/kg** • **DX Hto ½ hora después de iniciada glucosa e.v.**
• Pediatra - neonatólogo registra en exámenes en hoja de indicaciones • Matrona es responsable de realizar exámenes • En pacientes atendidos por pediatra - neonatólogo externo matrona informa que acogiendo recomendaciones de la literatura internacional nuestra Unidad ha establecido el protocolo de manejo descrito • Si pediatra no acepta realizar protocolo, el pediatra - neonatólogo residente se comunicará con pediatra para lograr que se cumpla el estándar sugerido	

Bibliografía:
1. http://www.uptodate.com/contents/large-for-gestational-age-newborn

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

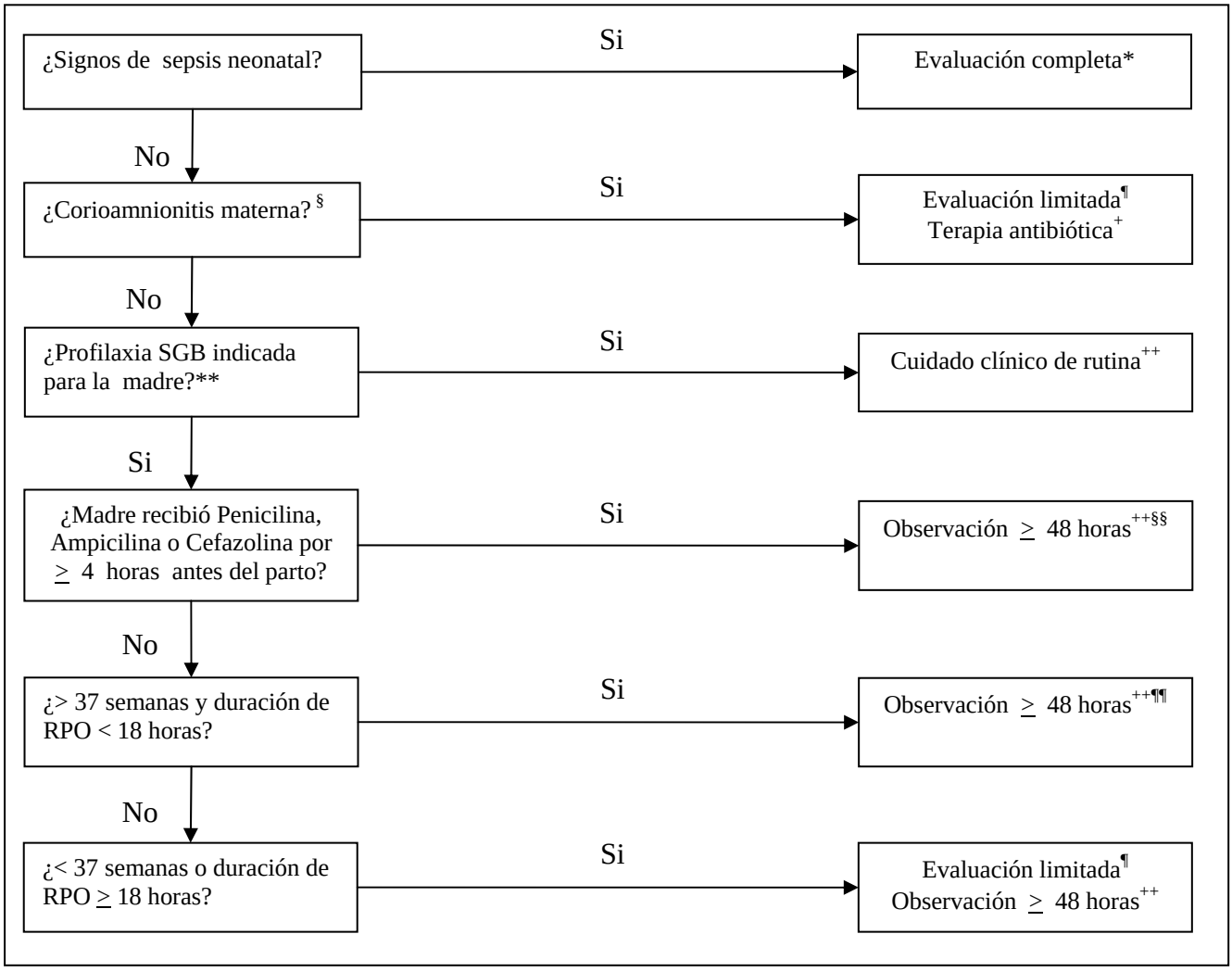
MANEJO RN CON RIESGO DE SEPSIS POR SGB

OBJETIVO
Estandarizar la identificación y hospitalización del recién nacido en riesgo de sepsis.

RESPONSABLE: Pediatra – neonatólogo.
EJECUTOR: Matrona.

CONDUCTA A SEGUIR
Seguir las recomendaciones de la CDC 2010

ALGORITMO PARA LA PREVENCION DE INFECCION PRECOZ POR SGB



NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

* Evaluación completa incluye:
- Hemocultivo, hemograma con recuento de plaquetas al nacer
- Radiografía de tórax (si hay signos de dificultad respiratoria)
- Punción lumbar (si el paciente esta estable para tolerar el procedimiento)

§ Es importante la consulta con obstetra tratante para determinar el nivel de sospecha clínica de corioamnionitis. La corioamnionitis es diagnosticada clínicamente y algunos de los signos no son específicos.

¶ Evaluación limitada incluye:
- Hemocultivo al nacimiento

+ Antibioticoterapia de amplio espectro que incluya mayoría de gérmenes causantes de sepsis
- Ampicilina
- Gentamicina
- Hemograma con recuento de plaquetas a las 6 horas de vida

** Indicaciones para profilaxia de SGB
- Antecedente de hijo con infección por SGB
- Bacteriuria durante primer trimestre o con infección actual
- Cultivo positivo a SGB tomado en el último trimestre
- Desconocimiento de portador de SGB al inicio de trabajo de parto en las siguientes situaciones clínicas:
  - Embarazo < 37 semanas
  - Ruptura prematura de membranas >18 horas
  - Fiebre materna intraparto > 38ºC
  - PCR intraparto positivo para SGB

++ Si los signos de sepsis se desarrollan, debe realizarse evaluación completa y debe iniciarse antibióticos

§§ Si > 37 semanas, observación ≥ 48 horas o hasta que se hayan cumplido los criterios de alta

¶¶ Algunos expertos recomiendan un hemograma y recuento de plaquetas a las 6 -12 horas de vida

&Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Revised Guidelines from CDC, 2010
November 19, 2010 / Vol. 59 / No. RR-10

- **Pediatra - neonatólogo registra exámenes en hoja de indicaciones en atención inmediata. En atención por pediatra - neonatólogo externo, matrona informa que nuestra unidad acogió la recomendación del CDC y que debe indicar los exámenes. Si existen problemas para cumplir con el estándar sugerido, el residente se comunicará con pediatra - neonatólogo externo**
- **Matrona realiza exámenes e informa resultado a su pediatra y a pediatra - neonatólogo residente**

Bibliografía:

1. Prevention of perinatal group B streptoccal disease. Revised guidelines from CDC. Recommendations and reports. August 16, 2002, vol 51, nª RR- 11 Revisado Agosto 2008
2. Group B Streptococcal Disease in Infants: Progress in Prevention and Continued Challenges Jennifer R. Verani, MD, MPH*, Stephanie J. Schrag, DPhilClin Perinatol 37 (2010) 375–392
3. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Revised Guidelines from CDC, 2010 Recommendations and Reports Morbidity and Mortality Weekly Report November 19, 2010 / Vol. 59 / No. RR-10

MANEJO RN CON PELVIS RENAL PRENATAL > 7 MM

OBJETIVO
Estandarizar la pesquisa y manejo de las malformaciones urovesicales, precisando aquellas que requieren cirugía previa al alta y las que requieren seguimiento

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO	
PESQUISA DE FETO CON PIELECTASIA > 7 mms	• Matrona revisa ficha materna en preparto y si existe ecografía con dilatación de pelvis renal > 7 mms registra en ficha neonatal:… milímetros, si es unilateral o bilateral, si hay dilatación de cálices renales
SOLICITUD DE ECOTOMOGRAFÍA RENAL	▪ Pediatra – neonatólogo solicita **ecotomografía renal a las 48- 72 hrs posterior al alta** en todos los neonatos con pelvis renal > 7 mms
MANEJO NEONATAL EN PUERICULTURA	▪ Ver tabla PLAN DE MANEJO . Neonato debe ser dado de alta con profilaxia en todos aquellos con dilatación > 7 mms prenatalmente

PLAN DE MANEJO SEGÚN RESULTADO ECOTOMOGRAFÍA 48-72 HRS post alta

< 15 mms	• Sin antibióticos profilácticos • Repetir ecotomografía renal a los 2 meses.
> 15 mms UNILATERAL	• Contibióticos profilácticos: Cefadroxilo 20 mg/kg • Repetir ecotomografía renal a los 2 meses. Control con urólogo a los 2 meses • Cistouretrografía y MAG 3 prealta más Interconsulta urólogo si: o > 30 mms o > 20 mms con dilatación caliciaria o Duplicación renal o ureterocele o Hidrouréter o Engrosamiento pared de uréter o vejiga o Parénquima renal anormal
> 15 mms BILATERAL	• Cistouretrografía y MAG 3 prealta más Interconsulta Urólogo prealta ▪ Plan de cirugía a definir por urólogo ▪ Con antibióticos profilácticos

Bibliografía:
1. Jiee Y, Wilcox D. Manegement of fetal hydronephrosis. Pediatr Nephrol 2007: 467
2. Jiee Y, Wilcox D. Manegement of fetal hydronephrosis. Pediatr Nephrol 2008: 23 : 347-353
3. Ringer S. Hydronephrosis in the fetus and neonate. Neoreviews 2010;11:236
4. Hubert K,J.Current Diagnosis and Management Fetal Genitourinary Abnormalities.Urol ClinNAm34(2007):89-101
5. Craig P. Perinatal Urology. In: Wein: Campbell-Wash Urology; 9th ed, 2007 Saunders. Chapter 109
6. Mesrobian H. Urologic Problems of the Neonate: AN Update. Cl Perinatol 34(2007): 667- 679

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN PRETERMINO TARDIO 34 0/7 – 36 6/7 SEMANAS

OBJETIVOS:
Estandarizar cuidado del RN prematuro 34 0/7 – 36 6/7

RESPONSABLE: Neonatólogo y pediatra
EJECUTOR: Matrona /Enfermera y pediatra neonatólogo residente, tratante o coordinador

PROCEDIMIENTO	
ATENCION INMEDIATA	• RN < 35 semanas son atendidos por residente • Habitual • Verificar saturación de oxígeno > 93% previo a traslado a sala cuna (sensor de saturación en mano derecha) • Hospitalizar si: o PEG: 34 - 35 < PERCENTIL 10 36 < PERCENTIL 3 o Si cumple indicación por morbilidad
TRANSICIÓN EN SALA CUNA **4 horas**	• Monitorización y observación o Monitorizar saturación de oxígeno durante la primera hora de ingreso a sala cuna o Observar y registrar signos de dificultad respiratoria o Si presenta signos de dificultad respiratoria y satura menos de 93% a la hora de ingreso solicitar evaluación por residente • Dextro a las 2 hrs. de vida ▪ Normal: • PEG: Aplicar protocolo PEG • AEG : 1. 34 – 35 semanas: Dextro cada 8 hrs por 48 hrs 2. 36 semanas: No repetir dextro ▪ Dextro < 45 mg/dl aplicar protocolo de manejo de hipoglicemia • Hematocrito (Hto) a las 2 hrs. de vida: ▪ Hto > 65 %: Aplicar protocolo de Poliglobulia • Evaluar succión - deglución a las 2 hrs con suero glucosado al 5% 25 cc • Controlar temperatura (Tº) axilar al llegar a sala cuna y luego cada 30 minutos por 2 veces, si es normal controlar a la hora del último control y a las 4 hrs de ingresado. o En caso de que la Tº sea < 36,5 °C, en uno de los controles aplicar protocolo de termoregulación • Enviar con la madre a las 4 hrs de ingresado a sala cuna si: o Saturación O_2 > 95%. o Tº > 36,5 °C axilar o DX > 45 mg/dl.
VISITA MATRONA	• Primera visita a pieza de la mamá es realizada por matrona y evalúa alimentación al pecho
CUIDADOS DE PUERPERIO	• Primera noche permanece en sala cuna • Matrona verifica que temperatura de habitación permanezca > 22º C • NO puede realizar alojamiento conjunto primeras 48 hrs. <u>Después de las 48</u>

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

	hrs según evaluación de matrona de sala cuna. • Alimentación con leche materna o suero glucosado al 5 % las primeras 48 hrs de vida. • Interconsultas e imagenología: o Genetista**:** en caso de hallazgos de malformaciones congénitas o dismorfias o Neurólogo: • Prealta: En caso de examen físico neurológico alterado • Postalta: Se recomienda control a todos los recién nacidos PEG < Percentil 3 a los 3 meses de vida. o Imagenología: En caso de examen físico neurológico alterado solicitar resonancia magnética cerebral
ALTA	• Alta > 72 hrs. • Bili prealta siempre

Bibliografía:
1. Bird T et al. Late preterm infants: Birth outcomes and health care utilization during in the first year. Pediatrics 2010; 126(2): 311
2. Neera K. Goyal, Corinne Fager and Scott A. Lorch .Adherence to Discharge Guidelines for Late-Preterm Newborns *Pediatrics* 2011;128;62
3. Bird T et al.Late preterm infants: Birth outcomes and health care utilization during in the first year. Pediatrics 2010; 126(2): 311
4. Neera K. Goyal, Corinne Fager and Scott A. Lorch .Adherence to Discharge Guidelines for Late-Preterm Newborns *Pediatrics* 2011;128;62
5. National Perinatal Asociation; Raylene Phillips, MD, IBCLC, FAAP Steering Committee Chairperson 2,013
6. Amir Kugelman and Andrew A. Colin, Late Preterm Infants: Near Term But Still in a Critical Developmental Time , Period, *Pediatrics* 2013;132;741; originally published online September 23, 2013
7. William A. Engle, Kay M. Tomashek and Carol Wallman, "Late-Preterm" Infants: A Population at Risk, *Pediatrics* 2007;120;1390

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON LABIO LEPORINO Y/O FISURA PALATINA

OBJETIVOS:
Estandarizar la educación a la madre en las técnicas de alimentación y detectar presencia de malformaciones asociadas. Realizar notificación GES para que ambulatoriamente inicie tratamiento en centro de red GES Isapre

RESPONSABLE: Neonatólogo	
EJECUTOR: Matrona /Enfermera y pediatra neonatólogo residente, tratante o coordinador	

PROCEDIMIENTO	
ATENCION INMEDIATA	• Examen físico :pediatra neonatólogo o Labio leporino /fisura palatina o Malformaciones asociadas (9% tiene malformación) • Síndrome Pierre Robin • Síndrome Velocardiofacial • Otros • Enviar con la madre si no existen malformaciones asociadas • Hospitalizar si existen malformaciones asociadas
CUIDADOS ESPECIALES EN PUERICULTURA **ALIMENTACIÓN**	• Lactancia materna. Siempre es posible que se alimente bien al pecho • Posición: Siempre con la boca más alta que el estómago. Idealmente semisentado o a horcajadas sobre el muslo de la madre. La salida de leche por la nariz se debe a una postura inadecuada. • Alimentación con mamadera si no es posible lactancia exclusiva ▪ Mamadera normal con chupete para pacientes fisurados ▪ ó Mamadera especial (exprimible) con chupete para fisurados • Eliminar gases: los niños fisuradas tragan gran cantidad de aire durante la alimentación • Limpiar boca y tejidos circundantes, nariz después de cada alimentación para prevenir lesiones y micosis de tejidos
NOTIFICACIÓN GES	• Pediatra neonatólogo completa formulario de notificación GES
ATENCIÓN POR ESPECIALISTA	• **Interconsulta con Genetista 48 hrs posterior al alta** • **Evaluación con Fonoaudiología en primeras 48 hrs post alta** • Paciente realiza primera atención con especialista según la red que su Isapre asigne. Primera consulta es ambulatoria. • Matrona de puericultura se comunica con Fundación Gantz para que visiten a la madre: educación y entrega de información **02 3386400.**

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

GUIA GES
• Diagnóstico: dentro de 15 días desde sospecha. Evaluación por especialista • Tratamiento: o Ortopedia prequirúrgica: < 90 días desde nacimiento o 1ª cirugía: 90 – 180 días desde nacimiento • Cierre labial: 90 – 180 días desde nacimiento • Cierre paladar blando: 180 – 365 días desde nacimiento • Cierre paladar duro: 12 – 18 meses desde nacimiento • Malformaciones craneofaciales asociadas: 90 – 365 días desde nacimiento

Bibliografía:

- Minsal. Guía Clínica Fisura Palatina, 2005

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON LESIONES DE PIEL

OBJETIVOS:
Estandarizar identificación y estudio de las lesiones cutáneas que se asocian a patologías complejas

RESPONSABLE: Neonatólogo	
EJECUTOR: Matrona /Enfermera y pediatra neonatólogo residente, tratante o coordinador	

PROCEDIMIENTO	
MANCHAS CAFÉ CON LECHE	• 1 o más en axila o región inguinal: Sospecha Neurofibromatosis • > 3 en el cuerpo, piel blanca: Sospecha Neurofibromatosis • > 5 piel normal: Sospecha Neurofibromatosis Estudio en Sospecha Neurofibromatosis • IC Genetista previa al alta • IC Neurología ambulatoria • IC Dermatólogo ambulatoria • Resonancia Nuclear Magnética cerebral: a los 6 meses ó según indicación neurólogo
MANCHAS VINO OPORTO	• Facial con compromiso fronto - ocular: Sospecha de Síndrome Sturge - Weber o IC oftalmólogo previo al alta o IC Genetista previo al alta o ambulatoria o IC Neurólogo ambulatoria o Resonancia nuclear magnética a los 6 meses o según indicación de neurólogo • Facial sin compromiso periocular o IC dermatólogo ambulatoria
MANCHAS HIPOPIGMENTADAS	• > 3 : Sospecha Esclerosis Tuberosa • > 1 + antecedentes familiares : Sospecha Esclerosis Tuberosa • > 1 + síntomas : Sospecha Esclerosis Tuberosa Estudio en Sospecha Neurofibromatosis • IC Genética previo al alta • IC Neurólogo ambulatoria • IC Dermatólogo ambulatoria
HEMANGIOMA , NEVUS LUMBOSACRO	o Ecotomografía lumbosacra previa al alta
HEMANGIOMA	o Seguimiento ambulatorio por dermatólogo según indicación de su pediatra
NEVUS	o Seguimiento ambulatorio por dermatólogo según indicación de su pediatra

Bibliografía:

1. Hernandez J, Morelli J. Birthmarks of potencial medicals significance. Neoreviews 2003;4: 263
2. Albright A, Gartner J, Wiener E. Lumbar Cutaneous Hemangiomas as Indicators of Tethered Spinal Cords . Pediatrics 1989;83(6), 977-980

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE RN CON MALFORMACIONES MENORES

OBJETIVOS:
Estandarizar el estudio del recién nacido con malformaciones menores

RESPONSABLE: Neonatólogo	
EJECUTOR: Matrona /Enfermera y pediatra neonatólogo residente, tratante o coordinador	

PROCEDIMIENTO	
PAPILOMA PREAURICULAR	• Ecotomografía renal ambulatoria o previa
MALFORMACION AURICULAR	• Ecotomografía renal ambulatoria
HEMANGIOMA , NEVUS LUMBOSACRO	• Ecotomografía lumbosacra ambulatoria
FOSA PILONIDAL	• No requiere exámenes • Ecotomografía lumbosacra ambulatoria si existe un seno dérmico (orificio sin visualizar fondo)
POLIDACTILIA	• Unilateral: Sin exámenes • Bilateral o con malformaciones asociadas: IC Genética • IC cirugía ambulatoria
PIE BOTT	• Ecotomografía lumbosacra ambulatoria • RX pies ambulatoria, antes de los 7 días de vida • IC Traumatólogo ambulatoria a los 7 días de vida
ARTERIA UMBILICAL UNICA	• Ecotomografía renal ambulatoria
QUISTE CEREBRAL PRENATAL	• Resonancia Nuclear magnética ambulatoria • IC Neurólogo y Neurocirujano con RNM
DISPLASIA CADERAS	• Ecotomografía ambulatoria caderas antes del mes si hay factores de riesgo: o parto podálica o antecedentes familiares o Ortolani positivo • IC traumatólogo ambulatorio

Bibliografía:

1. Kugelman A. Bader D, Chemo M, Dabbah H. Pre-auricular tags and pits in the newborn J Pediatrics 2002;141(3):388-391.
2. Kohelet D, Arbel E. A prospective search for urinary tract abnormalities in infants with isolated preauricular tags. *Pediatrics*. 2000;105:E61
3. Wang R, Earl D, Rfuder R, Graham J. Syndromic Ear Anomalies and Renal Ultrasounds. Pediatrics ;108 (2):32
4. Albright A, Gartner J, Wiener E. Lumbar Cutaneous Hemangiomas as Indicators of Tethered Spinal Cords . Pediatrics 1989;83(6), 977-980
5. Robinson A, RussellS, Rimmer S. The value of ultrasonic examination of the lumbar spine in infants with specific reference to cutaneous markers of occult spinal dysraphism. Clinical Radiology 2005;60: 72 – 77
6. Ben-Sira L, Ponger P, Miller E, Beni-Adani E, Constantini S. Low-risk lumbar skin stigmata in infants: The role of ultrasound screening. J Pediatr 2009;155:864 – 869
7. Mahan ST, Katz JN, Kim Y-J. To screen or not to screen? A decision analysis of the utility of screening for developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Am. 2009;91(7):1705–1719

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

8. AAP Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Pediatrics. 2000;105:896–905.
9. US Preventive Use Task Force. Screening for Developmental Dysplasia of the Hip. Recommendation Statement. Pediatrics 2006;117(3):898- 902

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON QUEJIDO AL NACER

OBJETIVO
Estandarizar manejo del recién nacido con quejido al nacer

RESPONSABLE: Matrona/enfermera
EJECUTOR: Técnico paramédico

PROCEDIMIENTO A REALIZAR EN LA SALA DE ATENCION INMEDIATA EN LAS PRIMERAS 2 HRS.

- Monitorizar sin vestir
- Termorregulación bajo calefactor radiante
- Medir saturación en forma continua en mano derecha
- Medir presión arterial y saturación en brazo derecho y extremidad inferior
- Controlar frecuencia respiratoria cada 15 minutos
- Administrar oxígeno al 100% de acuerdo a los rangos de $SatO_2$ según Tabla 1
- Matrona/enfermera informa evolución a la hora y a las 2 hrs.

HOSPITALIZAR :

- En cualquier momento, si a pesar de administrar oxígeno al 100 % mantiene $SatO_2$ menor a los rangos de la tabla 1
- A la hora de vida si requiere administración de oxígeno para mantener $SatO_2$ dentro de rangos normales
- A las 2 hrs. de vida si persiste con quejido acompañado de signos de dificultad respiratoria como polipnea, retracción intercostal, subcostal y aleteo nasal

SI A LAS 2 HORAS PERSISTE CON QUEJIDO MAS

- $SatO_2 \geq$ 93 % con aire ambiental
- Sin signos de dificultad respiratoria
  - No hospitalizar y mantener en sala cuna monitorizado por 4 hrs.
  - Controlar hemograma con plaquetas, gases y radiografía de tórax
  - Alimentar con suero glucosado al 5 % y evaluar tolerancia
  - Avisar a equipo obstétrico, pediatra externo y a los padres

Alta con su madre si evoluciona asintomático y con saturación normal ≥ 93%

- **En pacientes atendidos por pediatra - neonatólogo externo:**
  Si pediatra no acepta realizar protocolo, el pediatra - neonatólogo residente se comunicará telefónicamente para lograr que se cumpla el estándar sugerido

Bibliografía:

- www.scielo.cl/pdf/rcp/v44n6/art03.pdf
- Recomendaciones de la AAP Reanimación Neonatal 6ta edición 2,010

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Tabla 1. Saturación de oxígeno preductal al nacer

Tiempo (minutos)	$SatO_2$ (%)
1	60 - 65
2	65 - 70
3	65 - 70
4	75 - 80
5	80 - 85
10	85 - 95

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON SOPLO CARDIACO

OBJETIVO
Pesquisar cardiopatía compleja antes del alta y reducir mortalidad con tratamiento precoz

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO
• Medir presión arterial en 4 extremidades • Medir saturación preductal y postductal • Ecocardiograma prealta. Realizar en forma urgente si saturación es < 93% o existe diferencia pre - postductal en saturación o presión arterial

*

• Pediatra - neonatólogo registra exámenes e interconsultas en hoja de indicaciones. En atención por pediatra - neonatólogo externo, matrona informa que nuestra unidad acogió la recomendación de la literatura médica y que debe indicar los exámenes. Si existen problemas para cumplir con el protocolo, el residente se comunicará con pediatra - neonatólogo externo • Matrona realiza exámenes y coordina evaluación por subespecialistas • Matrona registra resultados en carnet de alta • Matrona solicita horas para evaluaciones ambulatorias y registra en carnet de alta

• En los casos en que la familia no pueda por razones económicas realizar el examen y el RN no presenta otros factores de riesgo (cianosis, diferencias pre - posductales de saturación o presión arterial, visceromegalia, arritmias, etc.) se consignará en la ficha clínica que la familia fue explicada de la importancia de la ejecución de la ecocardiografía. La matrona aconsejará a la familia acerca de la mejor alternativa previsional para la realización del examen. Los datos de la madre y padre (teléfono, e-mail) quedarán registrados para realizar una llamada a los 7 días post-alta para verificar el cumplimiento de la realización de la ecocardiografía. • **Familiar responsable firmará el documento (Anexo 1) donde se registra lo explicado y aceptado** • Si el recién presenta factores de riesgo adicionales, la ecocardiografía se realizará con costo agregado a la clínica

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Anexo 1

LIBERACION DE RESPONSABILIDADES.

Mediante la presente, dejo constancia de que me han informado y he entendido claramente la importancia de realizar el examen denominado ECOCARDIOGRAFIA a mi hijo(a),……. Con Diagnóstico de……..

Por motivos……..no puedo realizar el examen en la CLINICA JUAN PABLO II. Por esta razón el Matron(a) me entrega orden de interconsulta, más hora reservada en……

Nombre de la Madre: …….

RUT:……..

Firma: ……

Fecha: ……..

Nombre de la Matrona de Turno:…….....

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON SINDROME DE DOWN

OBJETIVOS
Estandarizar estudio complementario del Síndrome de Down e iniciar precozmente plan de manejo

RESPONSABLE: Pediatra – neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO
• Pediatra - neonatólogo registra exámenes e interconsultas en hoja de indicaciones en atención inmediata. En atención por pediatra - neonatólogo externo, matrona informa que nuestra unidad acogió la recomendación de la Academia Americana de Pediatría y que por norma de la clínica debe indicar los exámenes. Si existen problemas para cumplir con el estándar sugerido, el residente se comunicará con pediatra - neonatólogo externo • Matrona realiza exámenes y coordina evaluación por subespecialistas • Matrona registra resultados de ecocardiografía y hormonas tiroideas en carné de alta • Matrona solicita horas para evaluaciones ambulatorias y registra en carnet de alta

• Pediatra - neonatólogo ó matrona entregan a los padres guía de la Academia Americana de Pediatría
• Informar de fundaciones para educación en S Down:
  • www.down21-chile.cl
  • www.edudown.cl
  • www.down21.org

INDICACIONES EN SÍNDROME DE DOWN		
• **Hemograma con plaquetas**	2 hrs.	
• **Ecocardiograma***	24 < 72 hrs.	
• **T3- T4 libre - TSH ***	48 – 72 hrs.	Repetir a los 6 meses
• **Emisiones otoacústicas***	48 – 72 hrs.	
• **Cariograma**	48 – 72 hrs.	Prealta o ambulatoria
• **IC Genetista**	< 72 hrs.	Prealta o ambulatoria
• **IC Oftalmólogo**	< 72 hrs.	Prealta o ambulatoria
• **IC Fisiatra**		Prealta
• **IC Neurólogo**		Prealta o ambulatoria

*** Deben realizarse antes del alta**

Bibliografía:

1.httaappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;128/2/pediatrics.aappublications.org/

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE MANEJO NEONATO CON MADRE HIV POSITIVO

OBJETIVO:
Uniformar criterios en el manejo de neonato cuya madre es HIV positivo

RESPONSABLE: Neonatólogo
EJECUTOR: Matrona/Enfermera

PROCEDIMIENTO

I ATENCION INMEDIATA

1 Precauciones Standard

2 Baño completo con agua tibia y jabón de glicerina

II ALIMENTACION

NO DAR LACTANCIA MATERNA

III MEDICAMENTOS

1 ZIDOVUDINA (AZT): 2 mg/kg dosis vía oral, cada 6 hrs. iniciándose la primera dosis a las 8 hrs. de vida por 6 semanas

2 NIVERAPINA: 2 mg/kg dosis vía oral, la primera dosis a las 2 hrs. de vida y la segunda a las 72 hrs. de vida

3 TRIMETROPIN-SULMETOXASOL: Iniciar a las 6 semanas de vida

III EXAMENES

Realizarlos antes de las 48 hrs. de vida

1 PCR DNA HIV (REACCION EN CADENA DE POLIMERASA)
Se envía la muestra al Instituto de Salud Publica #

2 ANTIGENEMIA P24 (Ag p24)
Se envía la muestra al Instituto de Salud Publica #

3 ELISA HIV
Se envía la muestra al Instituto de Salud Publica #

4 RECUENTO DE LINFOCITOS CD4
Se envía la muestra al Hospital J. Aguirre Inmunologia de Laboratorio Chile

5 HEMOGRAMA

6 PRUEBAS HEPATICAS: TRANSAMINASAS

7 CITOMEGALOVIRUS: SHELL VIAL ORINA (LAB Universidad Católica)

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

8 VDRL MADRES + Ags VHB MADRE

9 OTRAS: De acuerdo a los estudios maternos, complementar con VDRL, Ags VHB Anticuerpos VHC

Existen formularios para estos exámenes : www.ispch.cl : Formularios: Solicitud de exámenes

Bibliografía

1. Peter L. Havens, MD, Lynne Evaluation and Management of the nfant Exposed to HIV-1 in the United States Pediatrics 2008 ;123:175–187
2. Guías Minsal 2,006

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN HIJO DE MADRE CONSUMIDORA DE COCAÍNA

OBJETIVO
Manejar precozmente RNs con síntomas de abstinencia o intoxicación por cocaína y descartar infartos cerebrales

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO		
	SINTOMÁTICO • Temblor, irritabilidad, hipertonía • Convulsiones	**ASINTOMÁTICO**
Hospitalización	• SI	• NO
Tratamiento	• Fenobarbital para manejo de convulsiones	• NO
Exámenes	• TAC Encefálico • Ecotomografía Renal • Estudio materno HIV, Sífilis y Hepatitis B • Estudio toxicológico	• NO • NO • Estudio materno HIV, Sífilis y Hepatitis B • Estudio toxicológico
Lactancia	• Contraindicada si persistirá consumo durante amamantamiento	• Contraindicada si persistirá consumo durante amamantamiento

Bibliografía:
1. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs.Neonatal Drug Withdrawal.Pediatrics 1998;101(6):880-887
2. Chiriboga C. et al. Dose – Response of Fetal Cocaine Exposure on Newborn Neurologic Function. Pediatrics 1999 (103): 79 – 84
3. Eiler F et al. Birth Outcome From a Prospective, Matched Study of Prenatal Crack/Coaine Use :I. Interactive and Dose Effects on Health and Growth
4. Messinger D et al.The Maternal Life Style Study: Cognitive, Motor and behavioral Outcomes of Cocaine-Exposed and Opiate- Exposed Infants Through Three Years of Age. Pediatrics 2004 ;113: 1677-1685

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO HIJO DE MADRE CON VARICELA

OBJETIVO
Prevenir varicela neonatal en RN hijo de madre con varicela

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Matrona

PROCEDIMIENTO

En RN hijo de madre con varicela que inicia exantema en período 5 días antes a 2 días después del parto:

- Pediatra - neonatólogo informa a los padres y solicita consentimiento informado
- Administrar Inmunoglobulina Hiperinmnune antivaricela Varitect® < 72 hrs. de vida 125 UI (5ml) Endovenosa: Infusión a velocidad 0,1 ml/kg por 10 minutos*. Si no hay reacciones adversas, aumentar velocidad gradualmente hasta 1,0 ml/kg/hora
  Administrar en sala cuna, monitorizado con saturación hasta 2 hrs. después de finalizada la Infusión de Inmunoglobulina.
- Realizar aislamiento respiratorio y de contacto de RN
- El RN permanecerá en la habitación de su madre, donde se realizarán los controles y peso.
- El personal que ingresa a la habitación debe utilizar mascarilla, pechera desechable y guantes. Cumplir normas de aislamiento respiratorio.
- Si se alimenta con mamadera avisar a Sedile para cumplir manejo de aislamiento de retorno de mamadera

OBTENCION DE INMUNOGLOBULINA

- El Departamento de Epidemiología Minsal cuenta con dosis de Inmunoglobulina hiperinmune anti-varicela zoster sólo para el manejo de contactos de mayor riesgo. Este biológico estará disponible en CENABAST y será despachado previa autorización del Departamento de Epidemiología (fonos: 2-5740891 y 09-3434022)
- La solicitud del medicamento se hace con una receta que debe consignar los siguientes datos:
  - Nombre del paciente
  - Número de ficha si está disponible
  - Prescripción en letra legible por el medico de comunicación usado para transmitir La solicitud
  - Nombre y firma del médico tratante y responsable técnico de las indicaciones
  - Nombre y firma de la autoridad que avala dicha solicitud

Bibliografía:

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Disease. 2006 In Red Book: Report of the commiteeon infectious, 27 th ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics 2006

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RN CON CRISIS DE CIANOSIS EN PUERPERIO

OBJETIVO
Estandarizar la indicación de monitorización y hospitalización del recién nacido con crisis de cianosis

RESPONSABLE: Pediatra – neonatólogo
EJECUTOR: Matrona/enfermera

PROCEDIMIENTO
• **Trasladar a sala cuna** o Medir saturación de oxígeno pre y postductal. Monitorizar con oxímetro de pulso o Medir Presión arterial en cuatro extremidades, temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria o Evaluación por residente • **Hospitalizar si cumple criterios** • **Informar a pediatra - neonatólogo tratante si es externo**
• **Hospitalizar si:** o Si crisis de cianosis requiere oxigenoterapia para recuperarse. o Si RN presenta alteración en T°, saturación, presión arterial o se encuentra con síntomas de compromiso general, respiratorio o neurológico o Si presenta 2° episodio, aunque se recupere rápidamente y el examen físico sea normal
• **Si no se hospitaliza, completar 2 hrs. de monitorización en sala cuna** en coordinación con residente de turno y coordinador de la semana

• Matrona o Técnico paramédico traslada a recién nacido a sala cuna • Matrona o Técnico realizan monitoreo e informan al residente • Pediatra - neonatólogo residente evalúa el neonato e indica hospitalizar si cumple criterios y avisa a pedíatra tratante

Bibliografía:
1. Leeds Martin, Cyanosis in the Newborn Pediatrics in Review Vol. 9 No. 2 August 1, 1987 pp. 36 -42

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CRITERIOS DE ALTA EN SALA CUNA

OBJETIVO
Estandarizar los criterios de alta

RESPONSABLE: Matrona
EJECUTOR: Matrona/enfermera

PROCEDIMIENTO

- Pediatra-neonatólogo indica alta y escribe indicaciones de alta
- Matrona verifica que se cumplan criterios de alta
- Matrona verifica si existen criterios para citar a control de peso a las 48 hrs. y registra cita en carné
- Matrona verifica que se registren indicaciones especiales en casos que cumplan criterios

CRITERIOS DE ALTA	
RNT ≥ 37 semanas	• ALTA cumplidas 48 hrs. de vida*
RN < 37 semanas	• ALTA cumplidas 72 hrs. de vida

CRITERIOS PARA CITAR A CONTROL DE PESO

- Baja de peso > 10% y peso bajando el día del alta
- Bilirrubina en rango de control según protocolo
- Peso de alta ≤ 2500 grs.
- Edad gestacional < 36 semanas
- Madre ≤ 16 años
- Problemas de lactancia ó según criterio de matrona o residente

CRITERIOS INDICACIONES ESPECIALES

- RN con pielectasia renal según protocolo de pielectasia
  - Cefadroxilo 15 mg/kg l c/24 hrs. a permanencia
  - Ecotomografía renal 2° semana de vida si no ha sido realizada prealta
- RN con papiloma preauricular
  - Ecotomografía renal ≤ 1° mes de vida. Previo al alta o ambulatoria
- RN con lesión cutánea en línea media lumbosacra: seno dérmico, quiste dermoide, hemangioma, hipertricosis, lipoma, fosa pilonidal sin fondo y a más de 5 cms de distancia del orificio anal
  - Ecotomografía lumbo - sacra ≤ 1° mes de vida. Previo al alta o ambulatoria .
- RN en podálica o antecedente familiar de displasia de caderas, gemelos
  - Ecotomografía de caderas ≤ 1° mes de vida.
- RN con resultado de emisiones otoacústicas “NO PASA”
  - Registrar en carné: Repetir EOA en 1 mes.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

TOMA DE MUESTRA PARA SCREENING NEONATAL

OBJETIVOS
Pesquisa y manejo precoz de enfermedades metabólicas

RESPONSABLE:	Matrona
EJECUTOR:	Matrona

EDAD PARA TOMAR MUESTRA

	1ª muestra	**2ª muestra**
• **RN >37 semanas**	≥ 48 hrs.	NO
• **RN 36 y 37 semanas**	7º día	NO
• **RN < 36 semanas**	7º día	15º día

* En RN transfundido, tomar muestra 72 hrs. después de transfusión

MATERIALES Y EQUIPOS

- Tarjeta de examen con papel filtro
- Guantes de procedimiento

PASOS

LAVADO DE MANOS

- Ejecutor: Lavado clínico. Posteriormente se coloca guantes de procedimientos

TOMAR MUESTRA

- Elegir sitio de punción en dorso de mano y frotar con tórula de algodón. Esperar 30 segundos para secado
- Puncionar. Presionar y soltar suavemente sitio de punción, sin exprimir. Extraer gota a través de la aguja
- Desechar la 1ª gota y dejar caer una gota en cada círculo de papel filtro. Debe atravesar papel filtro
- Realizar hemostasia con parche curita o tórula de algodón con cinta adhesiva
- Desechar aguja en caja de eliminación de material cortopunzante

Precauciones

- **No puncionar zona previamente puncionada o edematosa. No exprimir área de punción**
- **Sólo debe caer una gota en cada círculo**
- **La gota debe cubrir el círculo y la sangre debe ser visible en el reverso de la tarjeta**

MANEJO DE PAPEL FILTRO DESPUES DE TOMAR LA MUESTRA

- Colocar tarjeta en posición horizontal lejos de la luz solar
- Secar al aire, T° ambiente 18-22 °C, al menos 3 horas. No colocar una tarjeta sobre otra.
- Una vez secas, almacenarlas en sobre de papel. No usar bolsas de nylon impermeables al aire
- Guardar tarjetas sin uso en un lugar limpio y seguro para evitar posible contaminación (alimentos, antisépticos)

TRASLADO DE MUESTRA A LABORATORIO

- Enviar diariamente a laboratorio evitando que en el transporte se mojen o sean expuestas al calor excesivo
- Si muestra se envía a laboratorio en plazo > 48 hrs.: guardar en lugar fresco y seco, de preferencia en refrigerador a 4°C, utilizando bolsas de polietileno y material desecante

REGISTRO

- Registrar en libro de partos, carnet de Rn y ficha. En RN hospitalizado registrar también en libro hospitalizado
- Anotar en tarjeta todos los datos solicitados. Registrar si corresponde alguna de las siguientes situaciones: Transfusiones previas, uso de antibióticos o dopamina en momento de toma de muestra, diálisis o tratamiento materno con hormonas tiroideas

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE MANEJO RN CON PKU O TSH ALTERADO

OBJETIVOS
Confirmar diagnóstico e Iniciar tratamiento antes de 2 semanas de vida

RESPONSABLE: Pediatra - Neonatólogo Supervisor	
EJECUTOR: Matrona Jefe Área Clínica, Matrona Neonatología	

PROCEDIMIENTO	
ALERTA FRENTE A CASO	Laboratorio envía mail con resultado de PKU-TSH y datos de RN y madre a Matrona Jefe Área Clínica, con copia a supervisores (mtcornejo@clinicajp2.cl, prematuro@neored.net)
CONTACTO CON MADRE	Matrona de Neonatología asignada por Matrona Jefe Área Clínica: ▪ se comunica con: • Pediatra tratante e informa que se realizará T3-T4 -TSH o Repetir PKU según corresponda • Madre de recién nacido informando de examen y cita a neonatología antes de 24 hrs. para realizar T3-T4-TSH o repetir PKU ▪ Informa a Neonatólogo supervisor, Matrona Jefe Área Clínica y Laboratorio vía mail informando que se realizó el contacto con la madre y fecha de citación
TOMA DE EXAMEN	▪ Madre llega a neonatología. ▪ Matrona informa registra en libro de controles postalta y se comunica con laboratorio para coordinar la toma de muestra en el laboratorio. Se realiza orden de examen ▪ Informar a la madre que desde la Unidad de Neonatología se le llamará con el resultado del examen.
CONFIRMACIÓN HIPOTIROIDISMO	▪ Neonatólogo se comunica con endocrinóloga y coordina hora para 24 – 48 hrs. y envía mail con antecedentes del caso. ▪ Endocrinóloga envía mail a Neonatólogo supervisor para informar que el paciente ya ha iniciado su programa de tratamiento y seguimiento. ▪ Neonatólogo supervisor informa a enfermera coordinadora para registrar en el libro de controles postalta.
CONFIRMACIÓN DE FENILCETONURIA	▪ Neonatólogo supervisor se comunica con especialista en enfermedades metabólicas en el INTA

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE MANEJO DE RPR ALTERADO EN MATERNIDAD Y NEONATOLOGIA

OBJETIVO
Definir procedimiento a seguir en caso de muestras positivas para RPR en pacientes de Maternidad y Neonatología para dar cumplimiento a normativa ministerial.

RESPONSABLE: Tecnólogo Médico, Auxiliar Técnico, Matrona. Pediatra-Neonatólogo
EJECUTOR: Matrona de maternidad y Pediatra Neonatólogo Supervisor

PROCEDIMIENTO

1. Al obtener un resultado positivo para PRR de la madre se debe repetir el examen 2 veces con la misma muestra.
2. Si continúa positiva solicitar nueva muestra de la madre (8 cc) en tubo rojo sin anticoagulante. Con la nueva muestra realizar 2 repeticiones de rutina. Si sigue dando reactiva solicitar VDRL y FTA para enviar al ISP. Estas órdenes deben ser realizadas:
   Una a través del PC para efecto de cobro y la otra en formulario físico hecho por el Médico tratante, que es la que se envía al ISP.
3. Simultáneamente solicitar a Neonatología muestra venosa del recién nacido de 3 cc. para realizar RPR. Si da positivo se repite 2 veces con la misma muestra. Si sigue dando positivo se enviará al ISP solicitando la respectiva orden de examen para VDRL, igual que en el punto anterior. Se avisa a Tecnólogo Médico Jefe.
4. El resultado de los RPR de la madre y el hijo deben quedar informados en la ficha clínica.
5. Los exámenes y sus órdenes llegan al laboratorio desde donde será enviado al ISP el suero de cada muestra. Si no se envía en mismo día se guardan las muestras refrigeradas. Se solicita dinero a secretaria de gerencia, previa consulta del valor en ISP. Laboratorio envía muestras en radio taxi y cancela examen en ISP. Tecnólogo Médico que esta en sección laboratorio registra en cuaderno "Serología de pacientes".
6. Laboratorio debe enviar a buscar resultados al ISP cuando corresponda. El resultado de los VDRL está en 2 días y el de los FTA está en 15 días hábiles.
7. El resultado retirado por laboratorio debe ser comunicado a Maternidad y Neonatología. En observación colocar confirmado por ISP.
8. Se archiva en laboratorio el informe original del ISP en archivador de resultados exámenes externos y se registra resultado en cuaderno de serología de pacientes.
9. En caso de ser informado un resultado positivo, el Servicio de Maternidad y el de Neonatología son los encargados de la notificación a Matrona Jefe de Área Clínica y de su comunicación a los pacientes.
10. En caso de no disponer de FTA-ABS, el ISP realiza examen MHATP

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROTOCOLO DE PESQUISA DE SORDERA EN RECIÉN NACIDOS

OBJETIVO:

Estandarizar el procedimiento y tratamiento de la sordera realizando screening prealta e iniciar tratamiento antes de los 3 meses de vida en los pacientes con hipoacusia confirmada

RESPONSABLE: Neonatólogo

EJECUTOR: Tecnólogo médico

PROCEDIMIENTO RECIÉN NACIDOS DE SALA CUNA

- Tecnólogo médico informa a los padres que la literatura médica recomienda realizar un examen para pesquisar hipoacusia: Emisiones otoacústicas. Se entrega consentimiento informado y se informa que el examen no tiene cobertura de Isapres o Fonasa.
- Pediatra tratante refuerza información entregada por tecnólogo
- Los padres completan consentimiento informado con aprobación o rechazo del exámen. El formulario se adjunta en ficha clínica.
- Tecnólogo médico realiza exámen en casos que tienen aprobación de los padres y edad ≥ 48 hrs. Registra resultado en ficha clínica y entrega informe a los padres.
- Si el resultado es “No pasa” el paciente es citado por tecnólogo al mes de vida ambulatoriamente para repetir el exámen sin costo. La fecha de citación queda registrada en la ficha clínica.
- Si el exámen de repetición nuevamente NO PASA, el paciente es citado por tecnólogo con otorrinolaringólogo Dr. Alvaro Pacheco. Se realizará evaluación auditiva, impedanciometría. Dr. Pacheco indicará Potenciales Evocados Auditivos Ampliado, exámen utilizado para confirmar sordera.

PROCEDIMIENTO RECIÉN NACIDOS HOSPITALIZADOS ≥ 32 semanas o ≥ 1500 grs.

- Staff de Neonatología informa a los a los padres que la literatura médica recomienda realizar un exámen para pesquisar hipoacusia: Emisiones otoacústicas. Se entrega consentimiento informado y se informa que el exámen no tiene cobertura de Isapres o Fonasa.
- En pacientes con factores de riesgo de hipoacusia Neonatólogo tratante registra examen en hoja de indicaciones e informa a los padres respecto a su indicación.
- Los padres completan consentimiento informado con aprobación o rechazo del exámen. El formulario se adjunta en ficha clínica.
- Tecnólogo médico realiza exámen en casos que tienen aprobación de los padres y edad ≥ 48 hrs. Registra resultado en ficha clínica y entrega informe a los padres.
- Si el resultado es “No pasa” el paciente es citado por tecnólogo al mes de vida ambulatoriamente para repetir el exámen sin costo. La fecha de citación queda registrada en la ficha clínica.
- Si el exámen de repetición nuevamente NO PASA, el paciente es citado por tecnólogo con otorrinolaringólogo Dr Alvaro Pacheco. Se realizará evaluación auditiva, impedanciometría. Dr Pacheco indicará Potenciales Evocados Auditivos Ampliado, exámen utilizado para confirmar sordera.

PROCEDIMIENTO RECIÉN NACIDOS HOSPITALIZADOS < 32 semanas o <1500 grs.

- Staff de Neonatología informa a los a los padres que Hipoacusia es patología GES en el prematuro < 1500 grs. o < 32 semanas y que entre las 34 y 44 semanas se realizará un exámen de pesquisa de sordera: Potenciales evocados auditivos automatizados
- Tecnólogo médico realiza exámen. Registra resultado en ficha clínica y entrega informe a los padres
- Si el resultado es “No pasa” el paciente es citado por tecnólogo un mes después ambulatoriamente para repetir el exámen sin costo. La fecha de citación queda registrada en la ficha clínica.
- Si el exámen de repetición nuevamente NO PASA, el paciente es citado por tecnólogo con otorrinolaringólogo

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Dr Alvaro Pacheco. Se realizará evaluación auditiva, impedanciometría. Dr Pacheco indicará Potenciales Evocados Auditivos Ampliado, exámen utilizado para confirmar sordera.

RECIÉN NACIDOS HOSPITALIZADOS

	Criterios	Edad
EMISIONES OTOACÚSTICAS	• **RN ≥ 32 semanas ó ≥ 1500 grs.**	• **≥ 48 hrs.** • **≥ 34 semanas**
POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS	• **RN < 32 semanas ó < 1500 grs.** • **Paciente con factores de mayor riesgo para sordera**	• **≥ 34 semanas**

***** En RN que reingresan con diagnóstico de Sepsis con hemocultivo positivo, Sepsis por Herpes o Meningitis debe repetirse el exámen aunque tenga resultado normal en primer exámen

FACTORES DE MAYOR RIESGO SORDERA

- Antecedentes familiares de hipoacusia
- Hospitalización en terapia intensiva > 5 días o cualquiera de los siguientes criterios aunque estadía en Intensivo tenga duración < 5 días:
    - ECMO
    - Ventilación mecánica
    - Exposición a aminoglucósidos o diuréticos de asa
    - Hiperbilirubinemia que requirió exanguineotransfusión
- Infección intrauterina del tipo citomegalovirus, toxoplasma, herpes, rubéola, sífilis
- Infecciones postnatales:
    - Bacterianas con cultivo positivo.
    - Infección por virus herpes o citomegalovirus.
    - Meningitis viral o bacteriana
- Malformaciones craneofaciales, malformaciones auditivas
- Síndromes asociados a hipoacusia

Bibliografía:

1. Joint Committee on Infant Hearing: American Academy of Pediatrics. American Academy of Audiology Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs Pediatrics 2007; 120: 898-921

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO RECIEN NACIDO HOSPITALIZADO CON CRISIS DE CIANOSIS

OBJETIVOS
Estandarizar el plan de monitoreo, estudio y alta en RN de término con crisis de cianosis

RESPONSABLE: Neonatólogo Coordinador
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo residente

PROCEDIMIENTO DE 1ª LINEA

- **Monitoreo 24 hrs. y Exámenes de primera línea:**
  - Hemograma
  - PCR después del primer día de vida
  - Gases ,Na, K, Cl, Calcemia, Glicemia, Magnesemia (cuando hay antecedente de administración de $MGSO_4$ a la madre)
  - Rx Tórax
  - Ecocardiografía sólo en sospecha de cardiopatía congénita:
    Soplo, arritmia, alteraciones sospechosas en RX Tórax .Presiones arteriales > en extremidades superiores o diferentes saturaciones pre y postductales Saturación basal < 92% en RN sin SDR
- **Alta a las 24 hrs. si cumple con los siguientes criterios**
  - Asintomático
  - Exámenes de primera línea normales
  - NO repite apneas y/o crisis de cianosis durante la hospitalización
- **Si repite episodio de apnea o crisis de cianosis durante hospitalización:**
  - Mantener Hospitalizado
  - Procedimiento de 2ª línea

PROCEDIMIENTO DE 2ª LINEA

- **Monitoreo y Exámenes de Segunda línea**
  - Amonio, Acido láctico, Acido Pirúvico, screening metabólico ampliado (INTA)
  - Electroencefalograma
  - Electrocardiograma
  - Resonancia Nuclear Magnética Encefálica
  - Si presenta convulsiones o fuerte sospecha de convulsiones: realizar punción lumbar para: citoquímico, cultivo y PCR herpes I, II e iniciar Aciclovir endovenoso

- **Alta con 48 hrs. sin crisis apnea/cianosis si cumple con los siguientes criterios**
  - Asintomático
  - Exámenes de primera y segunda línea normales

En RN con crisis de apnea/cianosis que persisten a las 96 hrs. de observación sin causa tratable

- Alta con 72 hrs. sin crisis de apnea/cianosis CON monitor cardiorrespiratorio.

A todos los pacientes previo al alta se les refuerza la educación habitual enfatizando:

- Reanimación cardiopulmonar
- Uso de red asistencial de apoyo: Centro asistencial más cercano, atención pediátrica, centro de hospitalización según previsión
- Manejo del monitor cardiorrespiratorio: cuando corresponda

Bibliografía:
1. Leeds Martin, Cyanosis in the Newborn Pediatrics in Review Vol. 9 No. 2 August 1, 1987 pp. 36 -42
2. Committee on Fetus and Newborn Apnea, Sudden Infant Death Syndrome, and Home Monitoring Pediatrics 2003 111: 914-917.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE RN CON POLIGLOBULIA

OBJETIVO
Estandarizar los criterios de indicación de eritroféresis, manejo y realimentación de neonato recién nacido PEG

RESPONSABLE: Pediatra – neonatólogo
EJECUTOR: Matrona/enfermera

• **Indicación eritroféresis**	• Hematocrito ≥ 65%: RN sintomático: Dificultad respiratoria, letargia, irritabilidad, convulsiones, hipoglicemia, hipocalcemia. • > 70%: Repetir Hto a las 6 - 8 hrs. Si > 70% considerar eritroféresis.

Manejo post - eritroféresis		
	RN PEG PERCENTIL < 3	**OTROS RN (PEG PERCENTIL 3 – 10, Hijo Madre Diabética, GEG, S. Down, etc.)**
Hospitalización	SI	SI
Alimentación	• Régimen 0 por 12 – 24 hrs. • Pecho - SG 5% 30 cc/kg • ↑ 30 cc/Kg en 24- 36 h	• Régimen 0 4 hrs. • Pecho- S.G 5% 60 cc/kg
Fleboclisis	• S Gluc. 10% 60 cc/kg ↓ 2cc/h c/8 h si Dx > 50	NO
Laboratorio	• Dx c/4 hrs • Hto a las 24 hrs.	• Dx a lãs 4 hrs. • Hto a las 24 hrs.
Alta a puerperio	• > 72 hrs. Si : o buena tolerancia alimentaria o Si Dx > 60 mg/dl •	• 6 hrs. Si o buena tolerancia alimentaria o Si Dx > 60 mg/dl
Indicaciones de alta a puerperio	• Pecho o SG 5%. • No administrar relleno primeras 72 hrs. • Dx según protocolo de PEG.	• Pecho o SG 5%. • No administrar relleno primeras 24 hrs. • Dx y otros exámenes según protocolo que corresponda

Bibliografía:
1. Juan I. Remon, Aarti Raghavan and Akhil Maheshwari Polycythemia in the Newborn *NeoReviews* 2011;12;e20-e28
2. Ozek E, Soll Partial exchange transfusion to prevent neurodevelopmental disability in infants with polycythemia Cochrane reviews February 17, 2010

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROCEDIMIENTO DE SUEROFERESIS

OBJETIVO:
Estandarizar el procedimiento de eritroféresis

RESPONSABLE: Pediatra-neonatólogo
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo

DEFINICION
Extracción de 20 ml/kg de sangre venosa por vía umbilical o periférica y reposición simultánea de 20 ml/kg de suero fisiológico por vena periférica
MATERIALES Y EQUIPOS
Bránula N° 22 o 24, venoflex Nº 21 o 23, llave de 3 pasos, extensor venoso, jeringa 10 ml, Suero fisiológico 100 ml y ampolla 20 ml, guantes de procedimiento (técnica aséptica por vía central), parche-curita, telas, heparina, bandeja estéril, frasco MEDIVAC para desechar sangre, paquete de cateterismo
PROCEDIMIENTO: **PREPARAR OPERADOR**
• Usar gorro y mascarilla • Lavado quirúrgico con jabón de clorhexidina • Uso guantes estériles y ropa estéril si procedimiento se realiza vía umbilical
PREPARAR PACIENTE
• RN en cuna radiante con monitor multiparámetros. • Elegir sitio de punción venosa. No utilizar vía arterial. • Asear de piel: 1° Tórula con jabón clorhexidina, 2° Tórula con agua limpia. 3°; Tórula seca. **Precauciones** • Si Tº antes del procedimiento es < 36,5 °C esperar que termoregule
INSTALACIÓN DE VIA PERIFÉRICA PARA ADMINISTRAR SUERO FISIOLÓGICO
• Instalar vía venosa en vena cefálica o basílica y conectar a bomba con Suero fisiológico 1 ml/hr. • Al iniciar extracción de sangre se aumenta a goteo 200 ml/hr en RN < 3 Kg y a 250 ml/hr en RN ≥ 3Kg • Programar bomba con volumen límite = volumen de extracción
EXTRACCIÓN DE SANGRE VÍA VENOSA UMBILICAL
• Instalar catéter según norma. • Para procedimiento de eritroféresis sólo introducir 3 cms o hasta obtener reflujo de sangre. • **PREVENIR QUE INGRESEN BURBUJAS DE AIRE A LINEA VENOSA** • Conectar llave de 3 pasos a catéter umbilical con baño de heparina y 2 jeringas de 10 ml. • Aspirar sangre • Retirar catéter al final de la extracción
COMPLETAR REGISTROS: PROGRAMA DE CALIDAD (CATETERES) Y PROGRAMA DE IAAS
• Registrar indicación médica en Hoja de Indicaciones. • Registrar inserción en hoja de enfermería: especificando, tamaño de catéter, distancia insertada. • Mantener registro al día de vigilancia epidemiológica en documentos AD-HOC

Bibliografía:

1. Mhairi G Procedures in Neonatology2,002 Lippincott Williams & Lippincott

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)
RN ≥ 32 semanas y/o ≥ 1500 grs.

OBJETIVO
Estandarizar manejo de Síndrome de Dificultad respiratoria (SDR)

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Enfermera/matrona

PROCEDIMIENTO
RN QUE AL NACER NO REQUIERE REANIMACION CON INTUBACION
OXIGENOTERAPIA: • Saturación continua con sensor en mano derecha • Oxigenoterapia por Hood • CPAP nasal si FiO_2 0,50 – 0,60 • Ventilación mecánica si $FiO_2 \geq 0,80$ • Oxigenoterapia por naricera si FiO_2 < 0,25 por 6 hrs. consecutivas **METAS DE SATURACIÓN:** Saturación > 95%. Sensor en mano derecha.
INSTALAR CATÉTERES UMBILICALES • Catéter venoso umbilical si $FiO_2 \geq 0,40$. • Catéter arteria umbilical si PAM < 40 mm Hg. O requiere drogas vasoactivas
SEDAR • Morfina 0,1 mg/kg/dosis al conectar a ventilación mecánica. Considerar parálisis con pancuronio o vecuronium 0,1mg/kg.
ADMINISTRAR SURFACTANTE • Si se conecta a VM y Si índice de oxigenación es > 15: Survanta 4 ml/kg.
CONTROLAR RX TORAX AP • De inmediato luego de instalar catéteres • A las 4 hrs. de vida si FiO_2 > 0,21

CONTROLAR GASES
• Controlar gases de inmediato al instalar catéteres
• Controlar gases venosos (RN ≤ 96 hrs):
  • c/ 12 hrs. si está en Hood
  • c/ 6 hrs. si está en IMV.
Gases adicionales según clínica

INICIAR ANTIBIÓTICOS
• Post toma de hemocultivo y hemograma
• Ampicilina 50 mg/Kg/ c/ 12 hrs. + Gentamicina 4 mg/kg c/ 24 hrs. (Cada 36 hrs. en Prematuros de 33 y 34 semanas)
• Sin antibióticos:
  ▪ RN ≥ 37 sem.
  ▪ Cesárea electiva.
  ▪ FiO_2 < 0,40.
  ▪ Hemograma normal.
  ▪ Sin sepsis clínica.

MANTENER PAM > 40 mm Hg • Administrar suero fisiológico si PAM < 40 mmHg. Iniciar dopamina si PAM persiste < 40 mmHg • Presión arterial no invasiva cada 1 hora en las primeras 12 hrs.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Balance Hídrico

PROCEDIMIENTO
RN QUE AL NACER REQUIERE REANIMACION CON INTUBACION
OXIGENOTERAPIA:
• **CONECTAR A VENTILACIÓN MECÁNICA**: De inmediato. Todos **METAS DE SATURACIÓN:** Saturación > 95%. Sensor en mano derecha
INSTALAR CATÉTERES UMBILICALES
• Arterial y venoso umbilical. Tomar 1 hemocultivo. Medir presión arterial invasiva**.**
SEDAR
• Morfina 0,1 mg/kg/dosis al conectar a IMV luego cada 3 - 4 hrs. según necesidad • Considerar parálisis con pancuronio o vecuronium 0,1mg/kg según clínica
ADMINISTRAR SURFACTANTE
• Si índice de oxigenación es > 15: Survanta 4 ml/kg.
CONTROLAR RX TORAX AP
• **De inmediato luego de instalar catéteres:** o Descartar neumotórax o hernia diafragmática o Evaluar posición de catéteres o Evaluar posición de tubo endotraqueal
CONTROLAR GASES
• Controlar gases de inmediato al instalar catéteres • Controlar gases venosos c/ 6 hrs. (RN ≤ 96 hrs.). • Gases adicionales según clínica
INICIAR ANTIBIÓTICOS
• Post toma de hemocultivo (1) y hemograma. Tomar muestra al instalar catéter • Ampicilina 50 mg/kg/dosis c/ 12 hrs. • Gentamicina 4 mg/kg/dosis c/ 24 hrs. (cada 36 hrs. en prematuros de 33 y 34 semanas)
MANTENER PAM > 40 mm Hg
• Administrar suero fisiológico si PAM < 40 mmHg. Iniciar dopamina si PAM persiste < 40 mmHg • Presión arterial no invasiva cada 1 hora en las primeras 12 hrs. si no se logra instalar catéter arterial. • Balance Hídrico

Bibliografía:

1. Christian I. Hermansen http://www.aafp.org/afp/2007/1001/
2. William A. Engle and the Committee on Fetus and Newborn Surfactant-Replacement Therapy for Respiratory Distress in the Preterm and Term Neonate Pediatrics 2008 121: 419-432
3. Committee on Fetus and Newborn Use of Inhaled Nitric Oxide Pediatrics 2000 106: 344-345

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

MANEJO DE PROSTAGLANDINAS EN CARDIOPATA

OBJETIVO
Estandarizar las indicaciones y uso de prostaglandinas

RESPONSABLE:	Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR:	Enfermera/matrona

PROCEDIMIENTO

- **Pesquisar cardiopatía ductus dependiente realizando ecocardiografía a los siguientes RN:**
  - Con diagnóstico prenatal de cardiopatía congénita o sospecha de cardiopatía
  - RN cianótico sin SDR
  - RN con cianosis persistente a pesar de FiO_2 1,0 en SDR
  - RN con soplo
  - RN con diferencia de presión arterial o saturación pre -post ductal
- **Iniciar uso de Prostaglandinas si se confirma cardiopatía con indicación de uso según tabla anexa**
- **Ante la duda de existencia de cardiopatía ductus dependiente iniciar goteo de Prostaglandina**
- **Meta de uso de Prostaglandinas: Saturación ≥ 80%**

CARDIOPATÍAS CON INDICACIÓN DE USO DE PROSTAGLANDINAS

- Transposición de Grandes Vasos
- Atresia Pulmonar con o sin Comunicación Interventricular
- Tetralogía de Fallot severo
- Atresia Pulmonar con Anomalía de Ebstein
- Ventrículo Unico con Atresia o Estenosis Pulmonar
- Doble Salida de Ventrículo Derecho con Estenosis o Atresia Pulmonar
- Interrupción del Arco Aórtico
- Coartación Aórtica acentuada
- Hipoplasia de Ventrículo Izquierdo

INSTALAR CATÉTERES UMBILICALES

- **Arterial**.
- **Venoso**
- **Siempre instalar vía venosa periférica adicional**
- **Si RN > 24 – 48 hrs. o si no se logra instalar vía venosa umbilical instalar cateter percutáneo doble lumen o catéter venoso central doble lumen**

PREPARAR INFUSIÓN DE PROSTAGLANDINAS

- **Presentación:**
  - **1 ampolla de Prostaglandinas = 500 microgramos de Prostaglandinas**
- **Preparación.**
  - **Calcular Microgramos de Prostaglandinas requeridos:**
    - Microgramos de Prostaglandinas = Peso (kg) x 30
  - **Calcular ml de Prostaglandinas a sacar de la ampolla:**
    - ml de Prostaglandinas = microgramos de Prostaglandinas / 500
  - **Dilución:**
    - Agregar los ml de Prostaglandinas en 50 ml de SG 5% o S Fisiológico
- **Infusión:**
  - **Iniciar infusión 1 ml/hr =** Dosis 0,01 ug/kg/min vía vena umbilical.
- **Cambio mezcla cada 48 hrs.** Almacenar resto de ampolla en refrigerador hasta 4 días

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

OXIGENOTERAPIA
• Ventilación mecánica si recién nacido presenta apneas • Oxigenoterapia no es necesario, excepto si existe indicación por patología adicional

Bibliografía:

1. DJ PennyArch Dis Child Fetal Neonatal. Management of the neonate with symptomatic congenital heart disease Ed 2001;84:F141-F145
2. Mary A. Hegenbarth, MD, and the Committee on Drugs Preparing for Pediatric Emergencies: Drugs to Consider PEDIATRICS Volume 121, Number 2, February 2008

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

TRASLADO DE RN
CON GOTEO DE PROSTAGLANDINA

OBJETIVO
Estandarizar uso de prostaglandinas durante traslado

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Enfermera/matrona

PROCEDIMIENTO	
• **Vía venosa**	• **Central:** catéter venoso umbilical o percutáneo **Siempre trasladar con vía venosa periférica permeable adicional** o **Si no es posible instalar vía central, considerar el traslado con 2 VÍAS PERIFÉRICAS PERMEABLES**
• **Prostaglandinas**	• Mezcla preparada para que goteo mínimo en el traslado = 1 cc/hr • Volumen de mezcla pre-traslado mínimo 15 cc
• **Ventilación mecánica**	o Prematuros < 34 semanas o Antecedentes de apneas
• **Laboratorio**	• **Gases:** 0-2 hrs. previo a traslado • **Dx:** 0-2 hrs. previo a traslado • **Hematocrito**: 0 – 24 hrs. previo al traslado

TIPO DE TRASLADO
• Medicalizado

Bibliografía

1. Buck, M Prostaglandin E1 treatment of congenital heart disease: use prior to neonatal transport DICP. 1991 Apr;25(4):408-9

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

INTRUCTIVO LECTURA Y REGISTRO DE LECTURA DE RADIOGRAFIA DE ABDOMEN Y TORAX

OBJETIVO:

Unificar el criterio de lectura de radiografías de tórax y de abdomen y el registro de las observaciones del pediatra-neonatólogo

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo

EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo

- **RECURSOS**: Poster con pautas de verificación de las radiografías :abdomen y tórax

PROCEDIMIENTO:

- Los posters con las pautas de verificación de las radiografías de tórax y abdomen estarán situadas al lado del negastocopio de la unidad
- El médico residente deberá registrar en la ficha de los pacientes lo que se solicita en los mencionados posters y cualquier información adicional que le parezca pertinente

EN LAS RADIOGRAFÍAS DE ABDOMEN SE DEBERÁ VERIFICAR :

1. UBICACIÓN DE SONDA GASTRICA
2. PRESENCIA DE NEUMATOSIS
3. PRESENCIA O AUSENCIA DE AIRE LIBRE
4. PRESENCIA O AUSENCIA DE AIRE DISTAL
5. IMAGEN SILUETA HEPATICA

- **EN LAS RADIOGRAFÍAS DE TÓRAX SE DEBERÁ VERIFICAR**

1. CAMPOS PULMONARES
2. ANGULOS COSTO-FRÉNICOS
3. POSICION DE TUBO ENDOTRAQUEAL
4. POSICION DE CATETERES
   Catéter Venoso Umbilical: D8-D9
   Catéter Arterial Umbilical:
   Alta D6-D10 (preferida)
   Baja L3-L5
   Catéter Venoso Central y Percutáneo: En Unión de cava con aurícula derecha
   Catéter pleural
5. PRESENCIA DE CARDIOMEGALIA
6. UBICACIÓN DE SONDA GASTRICA: En Estómago no apoyada en paredes
7. REGISTRAR ESTOS DATOS EN EVOLUCION DEL PACIENTE

- **ANEXOS:**

1.- Poster de pautas de verificación de radiografías de abdomen
2.- Poster de pautas de verificación de radiografías de tórax

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

ANEXO:

POSTER INSTRUCTIVO: LECTURA DE RADIOGRAFIAS

VERIFICAR EN RADIOGRAFIAS DE ABDOMEN

1. **UBICACIÓN DE SONDA GASTRICA**
2. **PRESENCIA DE NEUMATOSIS**
3. **PRESENCIA O AUSENCIA DE AIRE LIBRE**
4. **PRESENCIA O AUSENCIA DE AIRE DISTAL**
5. **IMAGEN SILUETA HEPATICA**
6. **REGISTRAR ESTOS DATOS EN EVOLUCION DEL PACIENTE**

VERIFICAR EN RADIOGRAFIAS DE TORAX

1. **CAMPOS PULMONARES**
2. **ANGULOS COSTO-FRÉNICOS**
3. **POSICION DE TUBO ENDOTRAQUEAL**
4. **POSICION DE CATETERES**
   i. **Catéter Venoso Umbilical: D8-D9**
   ii. **Catéter Arterial Umbilical:**
      1. **Alta D6-D10 (preferida)**
      2. **Baja L3-L5**
   iii. **Catéter Venoso Central y Percutáneo: En Unión de cava con aurícula derecha**
   iv. **Catéter pleural**
5. **PRESENCIA DE CARDIOMEGALIA**
6. **UBICACIÓN DE SONDA GASTRICA: En Estómago no apoyada en paredes**
7. **REGISTRAR ESTOS DATOS EN EVOLUCION DEL PACIENTE**

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION Y MANEJO CATETER ARTERIA UMBILICAL

OBJETIVO:
Estandarizar procedimiento y manejo de de catéter arterial umbilical

RESPONSABLE: Pediatra-neonatólogo
EJECUTOR: Pediatra-neonatólogo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Paquete de cateterismo
- Caja de Cateterismo:
  - Pinza iris (2)
  - Pinza Nelly (1)
  - Tijera (1)
  - Pinzas de campo (2)
  - Portaagujas (1)
  - Pincelador (1)
  - Cordonete (1)
- Paquete de ropa estéril, tórulas de punción, jabón clorhexidina, agua destilada (1 amp), gorro, mascarilla, telas de seda cortadas, mantilla. Set de Presión invasiva
- CAU 3,5 F, jeringas 5 ml (2), 3 ml (1), 1 ml (2), llave 3 pasos (1), seda 4.0, matraz suero fisiológico, guantes y gasas estériles, cinta métrica, tegaderm, copela, bisturí nº 23

PROCEDIMIENTO

PREPARAR OPERADOR

- Usar gorro y mascarilla
- Lavado quirúrgico con jabón de clorhexidina. Ayudante se prepara con lavado clínico
- Uso guantes estériles y ropa estéril
- Lavar los guantes con agua destilada estéril

PREPARAR PACIENTE

- RN en cuna radiante con monitor multiparámetros.
- Colocar duoderm en la zona periumbilical
- Asear zona en diámetro de 8 cm, alrededor de muñón umbilical: 1° Tórula con jabón de clorhexidina, 2° Tórula con agua bidestilada. 3°; Tórula seca.
- Determinar longitud a introducir en cms.: medir cms. desde ombligo hasta punto 1/2 entre esternón y línea 1/2 clavicular.

Precauciones

- Mantener temperatura axilar $\geq$ 36.5°C

PREPARAR CAMPO ESTÉRIL

- Preparar campo estéril en mesa de procedimientos.
- Recibir material. Vaciar 100 cc de suero fisiológico en riñón y agregar heparina 1 U/ml. Llenar jeringa con 10ml con solución y unir a llave de tres pasos y a catéter. Llenar catéter con suero fisiológico verificar permeabilidad catéter infundiendo suero fisiológico 5ml. Cubrir RN con campo estéril, excepto zona umbilical.

  Precauciones
  - Dejar pies sin cubrir para observar signos de espasmo arterial
  - Evitar que ingrese aire al catéter, prevención de embolia aérea.

INTRODUCIR CATETER

- Tomar el cordón con pinza de campo, pincelar zona umbilical con clorhexidina tópica y colocar cordonete
- En prematuros con peso al nacer < 1,000 grs. de usará suero fisiológico y no clorhexidina
- Ayudante con guante estéril sostiene pinza.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Cortar cordón con bisturí a 1 cm de piel. Ubicar arteria, dilatar lumen con pinza iris (suave) si es necesario.
- Introducir catéter ejerciendo suave presión hasta que refluya sangre o hasta 5 - 7cm.
- Aspirar si no refluye sangre. Si no refluye, retirar y reintentar hasta 2 veces.
- Si refluyó sangre en forma inmediata avanzar hasta los cms planificados.

Precauciones

- Apretar cordonete si sangra.
- Si no refluye, retirar porque es una falsa vía e identificar nuevamente arteria.

FIJAR CATETER Y CERTIFICAR UBICACIÓN

- Una vez introducido la distancia deseada, fijar con telas de seda, sin sutura. En < 750 grs. suturar con seda
- Tomar Rx tórax para certificar que punta de catéter está ubicado a nivel D8 a D10
- Desplazar catéter con técnica estéril si ubicación no es correcta. Repetir Rx Tórax.
- En toda Rx tórax posterior tomada al recién nacido, verificar la posición del catéter**.**

Precauciones

Repetir Rx si es necesario movilizar catéter

INSTALAR SET PRESION INVASIVA

- Conectar suero fisiológico a set de presión invasiva y permeabilizar, luego conectar a llave de 3 pasos de catéter
- Conectar al cable de monitor en sitio de inserción señalado y programar presión invasiva.
- Abrir llave 3 pasos al ambiente y cerrar hacia RN
- Presionar botón de todo a 0 en monitor
- Abrir llave hacia RN

Precauciones

- Solución: suero fisiológico 25 ml + heparina 25 U
- Goteo: 1 ml/hr
- Esperar 0/0. Para una medición real y calibrada.

EVALUAR SIGNOS DE ESPASMO POSTINSTALACIÓN

- Chequear color de piernas c/30minutos por 2 hrs.
- Chequear aparición de zonas violáceas o de palidez intensa en dedos, ortejos, pabellones auriculares y zona glútea;
- Retirar de inmediato si:
  - Aparece color pálido con signos de hipoperfusión en extremidades inferiores o en área glútea
  - Aparecen zonas violáceas en dedos, ortejos o pabellones auriculares

Precauciones

- Avisar a Coordinador si hay cambio de color en extremidades

MANEJO CATETER

INFUSIÓN

- Infusión continua de suero fisiológico + heparina 1U/ml a goteo 1 cc/h
- Cambiar set de infusión cada 72 hrs.

MANEJO CIRCUÍTO

- Es un circuito cerrado
- Manejo de catéter para cambio de infusiones o toma de muestras para exámenes: usar técnica estéril, guantes estériles, previo lavado de manos
- Evitar complicaciones como: tracción, obstrucción, desconexión del circuito, salida accidental del catéter.

MANEJO DE OBSTRUCCIÓN

- Vigilar la forma de onda de presión arterial.
- Verificar permeabilidad infundiendo 1ml de suero fisiológico si se aplana curva de presión
- Si catéter está permeable y se recupera curva de presión, continuar con infusión.
- Si catéter está obstruido o curva se aplana: cargar jeringa de 3 ml + 0.5 ml de heparina. Aspirar y evaluar si refluye.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Si persiste obstrucción avisar a Coordinador
- **Precauciones**
- La maniobra que intenta desobstruir sólo se realiza si la administración de suero fisiológico es fácil
- Avisar a Coordinador si circuito de línea arterial no funciona bien, se aplana onda de presión ó si al aspirar catéter con jeringa no se logra extrae sangre

MANEJO ISQUEMIA EXTREMIDADES

- Chequear aparición de palidez o zonas violáceas en dedos, ortejos , piernas, glúteos ó pabellones auriculares
- Avisar inmediatamente a Coordinador si hay signos de isquemia
- Retirar catéter arterial en forma inmediata
- Realizar bloqueo epidural con bupivacaína. Si no es posible , infiltrar en zona femoral (Anestesista)
- Aplicar ungüento Nitroglicerina 2% y masajear toda la zona isquémica cada 4 hrs.

Precauciones

No aplicar calor por riesgo de quemadura

COMPLETAR REGISTROS: PROGRAMA DE CALIDAD (CATETERES)Y PROGRAMA DE IAAS

- Registrar indicación médica en Hoja de Indicaciones.
- Registrar inserción en hoja de enfermería: especificando, tamaño de catéter, distancia insertada.
- Mantener registro al día de vigilancia epidemiológica en documentos AD-HOC

RETIRO

- Dentro de los 7 días de instalado. En < 1000 grs. puede mantenerse hasta 10 días
- Mejoría de SDR.
- Signos de embolia o espasmo arterial
- Obstrucción de catéter
- Sospecha clínica de IAAS
- **Precauciones**
- El retiro del catéter arterial umbilical requiere consulta previa al Coordinador
- Si se retira por sospecha de IAAS , tomar hemocultivo

Bibliografía:

1. Mhairi G Procedures in Neonatology2,002 Lippincott Williams & Lippincott

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION Y MANEJO CATETER VENOSO UMBILICAL

OBJETIVO:
Estandarizar el procedimiento y manejo de instalación del catéter venoso umbilical

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo

MATERIALES Y EQUIPOS

- Paquete de cateterismo
- Caja de Cateterismo:
  - Pinzas iris (2)
  - Pinza Nelly (1)
  - Tijera (1)
  - Pinza de campo (2)
  - Portaagujas (1)
  - Pincelador (1)
  - Cordonete (1)
- Paquete de ropa estéril, tórulas de punción, jabón clorhexidina, agua destilada (1 amp), gorro, mascarilla, telas de seda cortadas, mantilla.
- CAU 3,5 - 5 F, lumen single o doble, jeringas 5 ml (2), 3 ml (1), 1 ml (2), llave 3 pasos (1), seda 4.0, matraz suero fisiológico, guantes y gasas estériles, cinta métrica, tegaderm,duoderm copela, bisturí nº 23

PROCEDIMIENTO

PREPARAR OPERADOR

- Usar gorro y mascarilla
- Lavado quirúrgico con jabón de clorhexidina. Ayudante se prepara con lavado clínico
- Uso guantes estériles y ropa estéril
- Lavar los guantes con agua destilada estéril

PREPARAR PACIENTE

- RN en cuna radiante con monitor multíparámetros.
- Colocar duoderm en la zona periumbilical
- Asear zona en diámetro de 8 cm, alrededor de muñón umbilical: 1° Tórulas con jabón de clorhexidina, 2° Tórula con agua bidestilada. 3°; Tórulas seca. Enrollar en gasa estéril
- En prematuros con peso al nacer < 1,000 grs. de usará suero fisiológico y no clorhexidina
- Determinar longitud a introducir en cms.: medir cms. desde ombligo hasta punto 1/2 entre esternón y línea 1/2 clavicular.

Precauciones

- Mantener temperatura axilar ≥ 36.5°C

PREPARAR CAMPO ESTÉRIL

- Preparar campo estéril en mesa de procedimientos.
- Recibir material. Vaciar 100 cc de suero fisiológico en riñón. Llenar jeringa con 10 cc de solución y unir a llave tres pasos y a catéter. Llenar catéter con suero fisiológico y verificar permeabilidad de catéter infundiendo suero fisiológico 5 ml.
- Cubrir RN con campo estéril, excepto zona umbilical.

Precauciones

- Evitar que ingrese aire al catéter, prevención de embolia aérea.

INTRODUCIR CATETER

- Tomar el cordón con pinza de campo. Pincelar zona umbilical con clorhexidina tópica y colocar cordonete
- Ayudante con guante estéril sostiene pinza.
- Cortar cordón con bisturí a 1 cm de piel. Ubicar arteria, dilatar lumen con pinza iris (suave) si es necesario.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Introducir catéter ejerciendo suave presión hasta que refluya sangre o hasta 3- 5 cm.
- Aspirar si no refluye sangre .Si no refluye, retirar y reintentar hasta 2 veces.
- Si refluyó sangre en forma inmediata avanzar hasta los cms planificados.

Precauciones

- Apretar cordonete si sangra.
- Prevenir embolias aéreas.
- Si no refluye, retirar porque es una falsa vía e identificar nuevamente vena

FIJAR CATETER Y CERTIFICAR UBICACIÓN

- Una vez introducido la distancia deseada, fijar con telas de seda, sin sutura. En < 750 grs. suturar con seda Tomar

Rx tórax para certificar que punta de catéter está ubicado en vena cava previo a su ingreso en aurícula derecha.

- Si catéter ingresa a hígado, retirar e intentar introducir nuevamente. Si persiste en hígado retirar algunos centímetros para lograr ubicación prehepática. En esta posición no puede utilizarse como vía central y sólo puede infundirse SG 10% o suero fisiológico y extraer muestras de sangre
- Desplazar catéter con técnica estéril si ubicación no es correcta, repetir Rx. tórax.
- En toda Rx tórax posterior tomada al recién nacido, verificar la posición del catéter.

Precauciones

- Repetir Rx tórax, si es necesario movilizar catéter

MANEJO CATETER

Infusión

- Infusión continua de alimentación parenteral y/o fleboclisis
- Cambiar set de infusión cada 72 hrs.
- Cambiar set de infusión cada 48 hrs. en administración de alimentación parenteral.

MANEJO CIRCUÍTO

- Es un circuito cerrado
- Prevenir embolias aéreas
- Manejo de catéter para cambio de infusiones o toma de muestras para exámenes: usar técnica estéril, guantes estériles, previo lavado de manos
- Evitar complicaciones como: tracción, obstrucción, desconexión del circuito, salida accidental del catéter.

MANEJO DE OBSTRUCCIÓN

- Verificar permeabilidad infundiendo 1ml de suero fisiológico.
- Si catéter está permeable, continuar con infusión.
- Si catéter está obstruido: cargar jeringa de 3 ml suero fisiológico + 0.5 ml de heparina. Aspirar y evaluar refluye.
- Si persiste obstrucción avisar a Coordinador

Precauciones

- La maniobra que intenta desobstruir sólo se realiza si la administración de suero fisiológico es fácil
- Avisar a Coordinador si al aspirar catéter con jeringa no se logra extraer sangre

COMPLETAR REGISTROS: PROGRAMA DE CALIDAD (CATETERES) Y PROGRAMA DE IAAS

- Registrar indicación médica en Hoja de Indicaciones.
- Registrar inserción en hoja de enfermería: especificando, tamaño de catéter, distancia insertada.
- Mantener registro al día de vigilancia epidemiológica en documentos AD-HOC

RETIRO

- Dentro de los 7 días de instalado. En < 1000 grs. puede mantenerse hasta 10 días
- Mejoría de SDR.
- Obstrucción de catéter
- Sospecha clínica de IAAS

Precauciones

- El retiro del catéter venoso umbilical requiere consulta previa al Coordinador

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

- Prevenir embolias aéreas
- Si se retira por sospecha de IAAS, tomar 2 hemocultivos periféricos, no se requiere cultivo de punta de catéter

Bibliografía:

1. Mhairi G Procedures in Neonatology2,002 Lippincott Williams & Lippincott

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROCEDIMIENTO DE PUNCIÓN VESICAL

OBJETIVO: Obtener muestra de orina para cultivo antes de inicio de antibióticos
RESPONSABLE: Pediatra-neonatólogo
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo**.**

INDICACION
Toma de muestra de orina estéril previo al inicio de tratamiento antibiótico.
MATERIALES Y EQUIPOS
Teflón Nº 21, 1 jeringa 5 ml, paño de campo perforado estéril, tórulas para pincelar, tubo estéril para cultivo y tubo para sedimento, gasas y telas. Guantes estériles, gorro y mascarilla.
PROCEDIMIENTO
PREPARAR OPERADOR
▪ Usar gorro y mascarilla ▪ Lavado quirúrgico con jabón de clorhexidina ▪ Uso guantes estériles. No requiere delantal estéril
PREPARAR PACIENTE
• RN en cuna radiante con monitor multíparámetros en posición Trendelenburg • Asegurarse de que el RN no haya orinado en los 30 minutos previo al procedimiento • Instalar rollito de sábana bajo la zona lumbar y extremidades inferiores extendidas • Técnico realiza aseo de la piel con agua y jabón de clorhexidina • Técnico sostiene al paciente en forma adecuada durante todo el procedimiento
PREPARACIÓN DE CAMPO ESTÉRIL
• Pediatra-neonatólogo pincela con clorhexidina piel zona suprapúbica y coloca paño perforado • Localizar sitio de punción: 0,5 cms sobre sínfisis púbica, línea media
PUNCIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA
• Inserta aguja en ángulo de 90° aspirando • Una vez obtenida orina no introducir más la aguja y seguir aspirando • Obtener 1, 5 ml de orina. Mínimo 0.5 ml para urocultivo • Retirar aguja y presionar con gasa en sitio de punción durante 30 segundos • Colocar mínimo 0,5 ml de orina en el tubo de cultivo y tapar, luego 1 ml en el tubo de sedimento y tapar • Técnico paramédico rotula los tubos y envía muestras al laboratorio **Precaución** • Realizar una única punción y no modificar la trayectoria de la aguja en ningún momento • Si no obtiene orina en esta punción, probablemente la vejiga está vacía y hay que esperar al menos 30 minutos antes de volver a repetir el procedimiento. • Si procedimiento es frustro en 2ª intento, indicar tomar muestra por sondeo vesical

COMPLETAR REGISTROS: PROGRAMA DE CALIDAD (CATETERES) Y PROGRAMA DE I.I.H
• Registrar indicación médica en Hoja de Indicaciones. • Registrar procedimiento en hoja de enfermería: especificando, tamaño de catéter, distancia insertada. • Mantener registro al día de vigilancia epidemiológica en documentos AD-HOC

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PROCEDIMIENTO DE PUNCIÓN LUMBAR

OBJETIVO:
Estandarizar procedimiento de extracción de líquido cefalorraquídeo (LCR)

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo
EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo**.**

INDICACION
Obtener muestra de LCR para estudio de infecciones del sistema nervioso central o de enfermedades metabólicas.
MATERIALES Y EQUIPOS
Trocar punción lumbar n º 20 a n º 22, con mandril, guantes estériles, gorro y mascarilla, paño de campo perforado estéril, tórula para pincelar, Clorhexidina, 2 tubos para recolección de la muestra, gasas y telas Aguja nº 23 - nº 25 para prematuros menores de 1,500 grs.
PROCEDIMIENTO
PREPARAR OPERADOR
• Usar gorro y mascarilla • Lavado quirúrgico con jabón de clorhexidina • Uso guantes estériles. No requiere delantal estéril
PREPARAR PACIENTE
• Recién nacido (RN) en cuna radiante en posición decúbito lateral. Monitorización de signos vitales, incluida saturación, con monitor multiparámetros. • La posición puede ser sentado o en decúbito lateral. Técnico sostiene RN por hombros y piernas, flexionándolo, de manera que la columna vertebral quede curva. **Precaución** • Evitar flexión del cuello, para no comprometer vía aérea
PREPARACIÓN DE CAMPO ESTÉRIL
• Neonatólogo pincela con clorhexidina piel de zona de punción: espacio intervertebral que queda en la línea imaginaria que une las dos crestas ilíacas (corresponde a L4). • Colocar paño perforado
PUNCIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA
• Inserta trocar en el espacio intervertebral, en ángulo de 90ª • Avance lentamente hasta obtener salida de LCR. • Si obtiene líquido sanguinolento deje gotear por algunos segundos. Si se aclara, tome la muestra. • Recolectar 0,5 en tubo estéril para cultivo y tapar. Luego recolectar 1cc en tubo para citoquímico. • Retirar aguja y comprimir sitio con gasa por 30 segundos. • Técnico paramédico debe rotular las muestras y enviar al laboratorio**.** **Precaución** • Si hay resistencia, retirar aguja hasta la superficie de la piel y cambiar el ángulo de la dirección levemente y vuelva a introducir trocar • Si sale sangre y/o no se aclara, probablemente puncionó un vaso y debe retirarse y repetir la punción, cambiando el trocar. • En casos especiales en los que la muestra se enviará para estudio virológico o de enfermedades metabólicas la matrona a cargo del paciente obtendrá de laboratorio correspondiente las indicaciones específicas de recolección, rotulación, manipulación, envío y almacenamiento de la muestra.

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

COMPLETAR REGISTROS: PROGRAMA DE CALIDAD Y PROGRAMA DE IAAS
• Registrar indicación médica en hoja de Indicaciones. • Registrar procedimiento en hoja de enfermería. • Registrar toma de cultivo de LCR en vigilancia epidemiológica, registro de file maker

Bibliografía:

1. Mhairi G Procedures in Neonatology2,002 Lippincott Williams & Lippincott

NEORED 2012 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS