

NEUMONÍA

Definiciones

Neumonía

Infección pulmonar, que lleva a hipoxia por compromiso del parénquima pulmonar y baja reserva de oxigenación del RN.

CÓDIGO

P23

CODIFICACIÓN CIE 10

Neumonía

Factores de riesgo

- Infección intrauterina (STORCH)
- Ruptura prematura de membranas > 18 horas
- Fiebre materna antes o después del parto.
- Líquido amniótico fétido o purulento.
- Corioamnionitis.
- Líquido amniótico con meconio.
- Asfixia intrauterina.
- Procedimientos invasivos (intubación traqueal, barotrauma durante la ventilación).
- Parto prematuro.
- Excesiva manipulación obstétrica.
- Catéteres permanentes.
- Infección materna de vías urinarias en los 15 días antes del nacimiento.

Signos de peligro

- Hipoactividad.
- Deja de alimentarse.

Diagnóstico

- Dificultad respiratoria que comienza después del nacimiento, asociada a: letargia, apnea, taquicardia y mala perfusión, inclusive puede presentar shock séptico. Otros síntomas son inestabilidad térmica, acidosis metabólica y distensión abdominal. Ninguno de estos signos son específicos de neumonía y debe realizarse diagnóstico diferencial con las causas no respiratorias de distress respiratorio.
- Pueden incluir signos no específicos como taquipnea, rechazo alimentario, ictericia, vómitos y colapso circulatorio.
- En recién nacidos conectados al ventilador mecánico puede aumentar el requerimiento de oxígeno y los parámetros ventilatorios aparte de presentar secreción traqueal purulenta.
- Radiografía de tórax: Confirma el diagnóstico clínico de neumonía. Característicamente se encuentran densidades alveolares con broncograma aéreo, pero pueden existir infiltrados ocasionales irregulares e incluso un aspecto normal.

Diagnóstico diferencial

- Taquipnea transitoria del RN.
- Síndrome de aspiración de meconio
- Enfermedad de membrana hialina (prematuros)
- Enfermedad cardíaca congénita.

TRATAMIENTO DE LA NEUMONIA

PROTOCOLO DE MANEJO DE LA NEUMONIA (Muchos de los pasos / tareas deben realizarse simultáneamente)	NIVEL		
ETAPA PRENATAL	I	II	III
1. Revisar la Historia Clínica Perinatal	X	X	X
2. Identificar antecedentes de riesgo	X	X	X
3. Valorar el grado de dificultad respiratoria, mediante la Escala de Downes	X	X	X
4. Identificar signos de peligro	X	X	X
5. Valoración inicial e inmediata por médico de mayor experiencia (no interno rotativo).	X	X	X
6. Determinar las horas o días de vida del RN y la edad gestacional.	X	X	X
7. Determinar la administración de corticoides antenatales (en caso de RNPR < 35 semanas).	X	X	X
8. Vigilar la temperatura y registrarla en la Historia Clínica: <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la temperatura axilar entre 36.5° C y 37° C. • Si existe fiebre (temperatura axilar > 37° C), bajar la temperatura por medios físicos. • Si existe hipotermia (temperatura axilar < 36,5° C) abrigar. 	X	X	X
9. Investigar los antecedentes y factores de riesgo de acuerdo a cada patología.	X	X	X
10. Identificar y registrar en la Historia Clínica signos de peligro: <ul style="list-style-type: none"> a. Hipoactividad b. Mala succión c. Distensión abdominal. 	X	X	X
11. Si está indicada la alimentación enteral y la FR es menor de 60 x', dar leche materna exclusiva por succión. <ul style="list-style-type: none"> • Si la FR está entre 61 x' y 80 x' dar leche materna exclusiva por sonda orogástrica. • Si la FR es mayor a 80 x', NPO. 	X	X	X
12. Tratar la(s) patología(s) de base.	X	X	X
13. Administrar oxígeno, de acuerdo a la saturación de oxígeno. Saturación normal: <ul style="list-style-type: none"> • Entre 90% y 95% para recién nacido a término • Entre 88% y 92% para recién nacido pretérmino. 	X	X	X
14. Realizar exámenes de laboratorio: BH, hematocrito capilar, glicemia	X	X	X
15. Valorar el grado de dificultad respiratoria mediante la Escala de Downes.	X	X	X
16. Medir la saturación de oxígeno.	X	X	X
17. Si existe fuerte sospecha de neumonía, administrar la primera dosis intramuscular o intravenosa de antibióticos: <ul style="list-style-type: none"> • Ampicilina 50 mg/Kg IM + Gentamicina 5 mg/Kg IM. 	X	X	X
18. Administrar oxígeno si hay cianosis, tiraje o quejido.	X	X	X

19. Mantener al RN abrigado.	X	X	X
20. Si paciente no se estabiliza o no dispone de condiciones para la atención adecuada, considere la transferencia en condiciones adecuadas. <ul style="list-style-type: none"> • Si se trata de dificultad leve, referir al RN al nivel II, de ser posible con oxígeno. • Si se trata de dificultad moderada o severa, referir inmediatamente al nivel III, con oxígeno. • El transporte debe realizarse de acuerdo a las normas establecidas. 	X	X	X
21. Hospitalizar si el RN tiene dificultad respiratoria leve.	X	X	X
22. Valoración por parte de pediatra o médico de mayor experiencia en pediatría.	X	X	X
23. Realizar exámenes de acuerdo a la capacidad resolutive al ingreso y PRN: <ul style="list-style-type: none"> • BH, • PCR, • VSG, • Hematocrito capilar, • Glicemia, • Electrolitos (Na, K, Ca), • Radiografía de tórax. 	X	X	X
24. Si la frecuencia respiratoria es igual o mayor de 80 x ' : <ul style="list-style-type: none"> • NPO, • Sonda orogástrica • Manejo hidro-electrolítico intravenoso. 	X	X	X
25. Si la FR es <80x ' y el RN se encuentre estable, se iniciará alimentación enteral (leche materna exclusiva).	X	X	X
26. Establecer manejo mínimo y ambiente térmico neutro.	X	X	X
27. Determinar cada 3 horas (hasta que el RN se estabilice): <ul style="list-style-type: none"> • FC, • FR, • Presión arterial, • Saturación de oxígeno, • Temperatura • Escala de Downes. 	X	X	X
28. Mantener temperatura del RN entre 36,5 y 37° C.	X	X	X
29. Mantener saturación oxígeno: <ul style="list-style-type: none"> • Entre 90% y 95% para recién nacido a término • Entre 88% y 92% para recién nacido pretérmino. 	X	X	X
30. Canalizar vía intravenosa (administración de medicamentos).	X	X	X
31. Administrar antibióticos de acuerdo a la condición del RN.	X	X	X
32. Si la unidad cuenta con el personal capacitado y el equipo necesario, manejar las complicaciones; de lo contrario si el RN tiene dificultad moderada o grave referir al Nivel III. <ul style="list-style-type: none"> • El transporte debe realizarse de acuerdo a las normas establecidas. 	X	X	X

33. Medir la saturación y administrar oxígeno para mantener una saturación entre 88% y 92%. • Iniciar con Hood (abierto-semiabierto). Si esta medida falla, considerar ventilación mecánica, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo: "Trastornos Respiratorios".	X	X	X						
34. Realizar fisioterapia respiratoria.	X	X	X						
35. Monitorear permanentemente: • Saturación de oxígeno • Frecuencia cardíaca • Presión arterial • Temperatura.									
36. Mantener equilibrio ácido-básico e hidroelectrolítico.									
37. Realizar balance hídrico y densidad urinaria.									
38. Se debe administrar tratamiento antibiótico intravenoso en cualquier RN con distrés respiratorio con factores de riesgo infeccioso. La antibióticoterapia es similar a la de la sepsis (ver Sepsis).	X	X	X						
MEDIDAS SUBSECUENTES	I	II	III						
1. Solicite BH, PCR, VSG y radiografía de tórax, de acuerdo a la condición clínica del RN.	X	X	X						
2. Duración de la antibióticoterapia:									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NEUMONÍA</th> <th>DURACIÓN DEL TRATAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neumonía precoz (Signos y síntomas se inician antes de los 5 días de edad.)</td> <td>7 días</td> </tr> <tr> <td>Neumonía intrahospitalaria (Signos y síntomas se inician a partir de los 5 días de edad.)</td> <td>14 días</td> </tr> </tbody> </table>	NEUMONÍA	DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	Neumonía precoz (Signos y síntomas se inician antes de los 5 días de edad.)	7 días	Neumonía intrahospitalaria (Signos y síntomas se inician a partir de los 5 días de edad.)	14 días	X	X	X
NEUMONÍA	DURACIÓN DEL TRATAMIENTO								
Neumonía precoz (Signos y síntomas se inician antes de los 5 días de edad.)	7 días								
Neumonía intrahospitalaria (Signos y síntomas se inician a partir de los 5 días de edad.)	14 días								
3. La rotación de antibióticos se realizará, si es estrictamente necesario, cada 48 – 72 horas, de acuerdo a los resultados de cultivos, a resultados de exámenes y/o a la clínica del RN.	X	X	X						
4. Si se descarta la infección (estado clínico satisfactorio, resultados de BH, PCR y VSG en rangos normales y hemocultivo negativo), suspender los antibióticos 3 días después del inicio del tratamiento.	X	X	X						
5. Mantener saturación entre 90% y 95% para RNAT y para prematuros entre 88% y 92%	X	X	X						
6. Mantener gases arteriales en rangos aceptables: • PaO ₂ : 50 – 80 mmHg • PaCO ₂ : 35 – 60 mmHg • PH: 7.3 – 7.45	X	X	X						
7. Vigilar, temperatura, frecuencia cardíaca y presión arterial.	X	X	X						
8. Vigilar toxicidad de oxígeno: • Enfermedad pulmonar crónica, • Displasia broncopulmonar, • Retinopatía.	X	X	X						
9. Vigilar hemorragias: intracerebral (intraventricular), pulmonar	X	X	X						
10. Realizar evaluación neurológica, auditiva y visual.	X	X	X						
11. Vigilar permanentemente la Escala de Downes y los signos de peligro.	X	X	X						

Bibliografía

- Documentos ministeriales relacionados.*
 - Bibliografía General.*
- * Ver al final del documento.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA O RELACIONADA AL CAPITULO DE LA NEOMONIA :

1. T Duke: Neonatal pneumonia in developing countries. Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition 2005;90:F211-FF219 <http://fn.bmjournals.com/cgi/content/full/90/3/F211>
2. Guía clínica SDR neonatal. Marzo 2006. http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasSDR/neumonia_neonatal.htm
3. Álvarez F, Torres A, Rodríguez de Castro F.: Recomendaciones para el diagnóstico de la neumonía asociada a la entilación mecánica. Med. Intensiva 2001 ; 25: 271-282.
4. Ministerio de Salud de Chiule. Guía clínica Síndrome de dificultad respiratoria en el Recién Nacido. MINSAL. 2006, <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/drespreciennacido.pdf>
5. Extubación en recién nacidos ventilados de extremo bajo peso al nacer. http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_Menu-principal/05_Preguntas/Temas/Respuesta/EXTUBACION.pdf
6. Soll RF. Digoxina para la prevención o el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria neonatal (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, td.). <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/dificultad.htm>
7. Lewis V, Whitelaw A. Furosemida para la taquipnea transitoria del recién nacido (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/dificultad.htm>
8. Brion LP, Soll RF. Diuréticos para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www>

- update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/dificultad.htm>
9. Ward M, Sinn J. Esteroides para el síndrome de aspiración de meconio en recién nacidos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/dificultad.htm>
 10. Howlett A, Ohlsson A. Inositol para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 2, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/dificultad.htm>
 11. Bassler D, Millar D, Schmidt B. Antitrombina para el síndrome de dificultad respiratoria en neonatos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.update-software.com/AbstractsES/AB005383-ES.htm>
 12. Andrea Elena Campos, Marcela Ogas, Susana Rammacciotti: Surfactante exógeno y síndrome de dificultad respiratoria en Recién nacidos prematuros. http://www.clinicopediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/Surfactante%20Pulmonar.pdf
 13. Soll RF. Agente tensioactivo sintético para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB001149-ES.htm>
 14. Agente tensioactivo sintético para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida), Biblioteca Cochrane Plus (ISSN 1745-9990). <http://209.211.250.105/reviews/es/ab001149.html>
 15. PROFILAXIS DEL SÍNDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO, Centro Latinoamericano de Perinatología http://perinatal.bvsalud.org/E/temas_perinatales/guias-dr.htm
 16. Albornoz A, Caiza ME, Duchicela S, González A, González S, León L, Rosero A. Neonatología. Diagnóstico y Tratamiento. Quito. Colegio Médico de Pichincha; 2002.
 17. Bolivia, Ministerio de Salud y Deportes, Instituto Nacional de Seguros de Salud. Normas de Diagnóstico y Tratamiento Médico de Pediatría. Bolivia: INASES; 2005.
 18. Ceriani C. Neonatología práctica. 3ra ed. Madrid, España: Interamericana; 1999.
 19. Coto G, López J, Colomer F, García N, Campuzano S. Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Capítulo 32. En: Moro. M (coordinador). Protocolos Diagnóstico y Terapéuticos de Neonatología en

- Pediatría. España: Asociación Española de Pediatría. [Sitio en Internet]. Disponible en: [http://www.aibarra.org/Apuntes/Materno-Infantil/Neonatología\(completo\).pdf](http://www.aibarra.org/Apuntes/Materno-Infantil/Neonatología(completo).pdf)
20. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Promoción y Atención Integral de Salud. Coordinación Nacional de Fomento y Protección. Programa de Atención a la Niñez. Normas de Atención a la Niñez. Quito: MSP; 2002.
 21. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Programa de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia. Protocolos. En: Manual Técnico Operativo, Administrativo y Financiero. Ecuador: MSP; 2002. Pp. 8.
 22. Jiménez R, Figueras J, Botet F. Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos en Neonatología. España: Espaxs; 1993.
 23. Medciclopedia. Diccionario Ilustrado de Términos Médicos. [Sitio en Internet]. Disponible en: <http://www.iqb.es/diccio/v/vo.htm>
 24. Morcillo F. Recién nacido pretérmino con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Capítulo 34. En: Moro. M (coordinador). Protocolos Diagnóstico y Terapéuticos de Neonatología en Pediatría. España: Asociación Española de Pediatría. [Sitio en Internet]. Disponible en: [http://www.aibarra.org/Apuntes/Materno-Infantil/Neonatología\(completo\).pdf](http://www.aibarra.org/Apuntes/Materno-Infantil/Neonatología(completo).pdf)
 25. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes de la Infancia. Dificultad respiratoria en las primeras horas de vida. En: Neonatología. Manejo integral del recién nacido grave. Primera versión. Draft para discusión. Washington, D.C.: OMS/OPS, AIEPI; 2005. Pp. 147-150.
 26. Tema 4: Recuerdo anatómico-fisiológico del Aparato Respiratorio. [Sitio en Internet]. Actualización: 05/07/03. Disponible en: <http://www.aibarra.org/ucip/temas/tema04/tema04.html>