



CAPÍTULO 8

INFECCIONES NEONATALES



Autores:

Pedro Fernando Faicán Rocano ¹

Johanna Nataly González Ortiz ²

¹ Docente de la carrera de Medicina-Azogues

² Hospital Darío Machuca-La Troncal



DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.17.149>

8.1. Generalidades

La infección neonatal constituye un grave problema de salud pública, ocasiona complicaciones y fallecimientos en las unidades neonatales (1). La mortalidad por sepsis neonatal oscila entre 9 y 65%; depende de la edad gestacional, factores maternos y microbiología local (2).

8.2. Factores de riesgo de infección neonatal:

Riesgo mayor:

- Prematuridad < 35 semanas.
- Amniorrexis prolongada > 24 horas.
- Fiebre materna intraparto > 38° C
- Madre portadora EGB (Estreptococo del grupo B) sin profilaxis antibiótica completa.
- Hermano afecto de sepsis por EGB.

Riesgo menor:

- Leucocitosis materna > 15.000/mm³.
- PCR elevada en la madre.
- Bolsa rota > de 18 horas.
- Febrícula materna intraparto > de 37, 5° C.
- Líquido, amniótico, teñido o maloliente (3, 4).

8.3. Síntomas comunes de infecciones en un recién nacido:

Aparato respiratorio: distrés respiratorio en las primeras 4-6 horas de vida.

Aparato circulatorio: bradicardia con deterioro del estado general, hipotensión, taquicardia, mala perfusión periférica, shock.

Aparato neurológico: considerar el Apgar que haya tenido al minuto (< 5), irritabilidad- letargia, hipotonía, disminución de la actividad espontánea, temblor, convulsiones, fontanela llena.

Aparato digestivo: mala tolerancia digestiva, vómito, diarrea, rechazo del alimento, distensión abdominal, deposiciones con sangre, visceromegalias.

Sistema tegumentario: coloración pálido-grisácea, púrpura, petequias, ictericia precoz.

Sistema termorregulador: hipotermia o fiebre.

Sistema Metabólico: descompensaciones como hiperglucemias, acidosis metabólica (5).

8.4. Infecciones bacterianas frecuentes en los neonatos

Enfermedad por *Streptococo* del grupo B:

Es una de las más comunes, puede provocar septicemia, neumonía y meningitis, pero también se producen otros síndromes más localizados como osteomielitis, artritis séptica, otitis media, celulitis y conjuntivitis.

8.5. Formas de presentación:

- **Precoz:** En los primeros 7 días de vida, habitualmente horas después del parto, donde los neonatos son asintomáticos. Las manifestaciones clínicas pueden ser apnea o taquipnea inexplicada, disnea con hipoxia y shock. La radiografía de tórax revela un infiltrado pulmonar difuso que es muy difícil distinguir de la enfermedad de la membrana hialina.
- **Tardía:** aparece de 1-12 semanas de vida, el estreptococo del grupo B crece a partir de cultivos de sangre y líquido cefalorraquídeo. El principal es el serotipo III, la patogenia es incierta.

La prevención de esta enfermedad es la vacunación materna, utilizando conjugado de polisacárido tipo III de estreptococo del grupo B y proteína C-beta, puede convertirse en un tratamiento de prevención muy útil (6).

8.6.1. Enfermedad por *Staphylococcus aureus*:

Causan enfermedades como la mastitis neonatal, furunculosis, artritis séptica, osteomielitis y septicemia. Se puede presentar con vesículas que cuando se rompen, dejan un área eritematosa, exudativa y dolorosa. Esto ocurre aproximadamente del 3º al 5º día después del inicio de la enfermedad.

Las medidas estándar de control son: lavado de manos y aislamiento de contacto. La población de riesgo más alto son los lactantes menores de 1.500 gramos con catéteres vasculares centrales de larga duración y tubos de toracotomía. El tratamiento farmacológico de elección es antibiótico, terapia con Vancomicina (6).

8.6.2. Infección por listeria Monocytogenes:

Provoca enfermedades como la neumonía, septicemia y meningitis en los recién nacidos. La mayoría de las personas contraen esta infección al ingerir alimentos contaminados, porque las bacterias que la provocan se encuentran en el suelo, agua y pueden acabar en los alimentos.

Los bebés pueden contraer la listeriosis si sus madres se contagian durante el embarazo, también puede provocar un parto prematuro o muerte fetal.

El tratamiento es terapia con antibióticos como ampicilina más gentamicina durante los 7 primeros días, seguido de ampicilina sola hasta completar dos semanas (7).

8.6.3. Infección por Escherichia coli:

Causan infecciones del aparato urinario, septicemia, meningitis y neumonía. Los neonatos se pueden infectar durante el alumbramiento al pasar por el canal del parto o al entrar en contacto con las bacterias en el hospital. Los síntomas más habituales pueden ser fiebre, irritabilidad, rigidez y falta de apetito, el tratamiento es el uso de antibiótico (8).

8.7. Meningitis neonatal.

La meningitis neonatal (MN) es una enfermedad devastadora conocida desde hace más de un siglo, se destaca su rareza clínica y engorroso proceso diagnóstico. La incidencia varía considerablemente. En países desarrollados, se estima alrededor de 0,3 casos por mil nacidos vivos; mientras, en los países en desarrollo esta incidencia puede llegar hasta 6,1 casos por mil nacidos vivos (8).

8.7.1. Clasificación de la Meningitis neonatal

Temprana: inicia dentro de las primeras 72 horas y se relaciona con la contaminación a través del canal del parto con bacterias tales como *Escherichia coli*, *Streptococcus* grupo B y *Listeria monocytogenes*.

Tardía: Posterior a las 72 horas se relaciona con gérmenes del ambiente hospitalario, como el *Staphylococcus coagulasa negativo* y bacilos gramnegativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp*) (8).

Sus síntomas más frecuentes son: letargia, fontanela abombada, convulsiones focales, rechazo alimentario, distermias, hipoactividad, insuficiencia respiratoria, apnea, ictericia, distensión abdominal, vómitos. El diagnóstico: examen del LCR o cultivos, el tratamiento: antibiótico empírico incluye cefotaxima o gentamicina con ampicilina (6).

8.8. Sepsis neonatal:

La sepsis neonatal se define como el cuadro clínico caracterizado por signos de infección acompañado de bacteriemia desencadenada como mecanismo de respuesta inflamatoria sistémica ante la presencia de un agente infeccioso que ocurre durante el primer mes de vida.

Los síntomas de sepsis son inespecíficos, incluye: distrés respiratorio, distensión abdominal, vómitos, diarrea, anorexia, ictericia, hipotonía, hemorragias, hipo e hiperglicemia, palidez de piel y mucosas, cianosis, piel marmórea, escleredema, hipotensión arterial sistémica, letargia, hepatoesplenomegalia, convulsiones, irritabilidad, quejido e inestabilidad de la temperatura corporal (9).

8.8.1. Epidemiología

Cada año mueren aproximadamente 4 millones de neonatos y de ellos un tercio se debe a infecciones neonatales. En los países de ingresos altos la incidencia de

sepsis varía entre 1 y 8 por cada 1000 nacidos vivos, mientras que en las regiones de medianos y bajos ingresos se tiene una incidencia entre 3 y 12 por cada 1000 nacidos vivos; y entre 3,5 a 8,9 por cada 1000 nacidos vivos en América Latina. Según datos proporcionados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Chile, para el año 2006 la sepsis neonatal es la segunda causa de muerte y su incidencia está entre 1 a 8 por cada 1000 nacidos vivos. Las muertes neonatales en América Latina y el Caribe representan más de la mitad de todas las muertes en niños menores de 5 años (9).

La guía de práctica clínica sobre sepsis neonatal del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) 2015, menciona que según el INEC en el censo 2010, la sepsis neonatal constituye la sexta causa de morbilidad infantil y la quinta causa de mortalidad, dejando de lado aquellas enfermedades como enterocolitis necrotizante y la neumonía neonatal (10).

8.8.2. Clasificación

La sepsis de inicio precoz se presenta como enfermedad multisistémica durante los primeros 5 días de vida siguientes a la exposición del neonato a gérmenes que colonizan los tractos genitourinario y rectal maternos, los factores de riesgo incluyen: rotura prematura de membranas mayor a 18 horas, fiebre materna, corioamnionitis, infección génito-urinaria en el parto, líquido amniótico fétido y bacteriuria materna. Los factores de riesgo relacionados con el neonato hacen referencia a prematuréz, bajo peso al nacimiento, sexo masculino, Apgar bajo (menor a (6, 10).

La sepsis de inicio tardío puede aparecer entre los 5 días y los 3 meses de vida, pocos casos de sepsis tardía pueden tener como origen bacteriano de procedencia materna; lo cual hace que estos microorganismos sean altamente resistentes y que los reservorios incluyan: humidificadores, sistemas de ventilación asistida, incubadoras sucias y ausencia de lavado del personal, entre otras causas. En la sepsis de inicio tardía, entre los factores que predisponen

pueden ser: prematuréz, procedimientos invasivos como es el caso de intubación endotraqueal por largo tiempo, uso de catéteres intravasculares, alimentación parenteral, drenaje pleural, larga estadía hospitalaria y hacinamiento (espacio reducido) (10).

Otros factores predisponentes constituyen la fragilidad y vulnerabilidad de la piel y membranas mucosas, la ausencia de experiencia inmunológica en útero, niveles precarios de IgG e IgM en prematuros, deficiencia de componentes del complemento, carencia de memoria de células T, disminución de reservas de neutrófilos en médula ósea y sus deficiencias funcionales (11).

8.8.3. Diagnóstico:

El Gold estándar para sepsis neonatal continúa siendo el hemocultivo, el inicio de los antibióticos antes de obtener los resultados del hemocultivo está recomendado para aquellos neonatos que presentan signos clínicos o factores de riesgo asociados a sepsis; por ello la exploración física, la información de los cambios en los signos vitales, estudios complementarios como biometría hemática completa, proteína C reactiva (PCR), sus valores son $< 1,6$ las primeras 48 horas de vida y < 10 mg/dL durante el primer mes de vida, eritrosedimentación, análisis de orina (12).

8.8.4. Tratamiento

El tratamiento debe iniciarse de manera precoz ante la sospecha de sepsis vertical (factores de riesgo de la madre) la administración de antibiótico de primera línea como ampicilina más Gentamicina como alternativa ampicilina más cefotaxima según el perfil de resistencia de los bacilos gramnegativos. Si la sepsis se confirma mediante hemocultivo, el tratamiento se ajustará al antibiograma. Es importante también mantener un soporte nutricional adecuado, recordando que un neonato séptico debe mantener una dieta absoluta a base de nutrición parenteral total, además puede darse el caso de que el niño

requiera ventilación mecánica por apneas que se pueden presentar, uso de drogas vasoactivas por hipotensión o shock, diuréticos entre otras drogas. El tratamiento debe prolongarse por lo menos 10 días para sepsis local y cuando se trata de Meningitis por lo menos 14 días (13).

Tratamiento de sostén:

Hemodinámico: control hemodinámico, reposición de la volemia, mejorar el rendimiento cardíaco, y modificar las resistencias periféricas (6, 7).

Medidas preventivas y atención de enfermería

- El cuidado del recién nacido frente a las infecciones comienza en el período prenatal y sigue durante toda la gestación y el parto. Incluye prueba materna de infecciones.
- Es indispensable el inicio de la alimentación lo antes posible con leche materna, porque el calostro fortalece la inmunidad.
- Durante el parto es importante aplicar una técnica estéril, se obtienen cultivos de placenta y de líquido amniótico si se sospecha cuadros infecciosos.
- Se debe realizar profilaxis oftálmica a todos los recién nacidos: nitrato de plata o un ungüento oftálmico con antibiótico para prevenir la lesión por infección gonocócica.

Los síntomas de infección son identificados por el personal de enfermería en la mayoría de los casos durante la asistencia diaria del recién nacido, con manifestaciones como:

- El niño puede mostrar un rápido deterioro en las primeras 12 a 24 horas después del nacimiento si existe una infección por

estreptococos -hemolíticos, con síntomas y signos que recuerdan al Síndrome de distrés respiratorio.

- Los síntomas que se observan con más frecuencia incluyen:
 1. Cambios comportamentales; con frecuencia está obnubilado o irritable (especialmente después de las primeras 24 horas) e hipotónico; palidez, color cetrino, cianosis, o aspecto «chocado»; la piel está fría y pegajosa.
 2. Inestabilidad térmica, hipotermia (reconocida por un descenso de la temperatura cutánea) o, rara vez en recién nacidos, hipertermia (elevación de la temperatura cutánea), que precisa el aumento o disminución de la temperatura de la incubadora para mantener un entorno térmico neutro.
 3. Intolerancia a la alimentación, que se manifiesta por una reducción de la ingesta total, distensión abdominal, vómitos, succión débil, falta de interés en la alimentación y diarrea
 4. Hiperbilirrubinemia
 5. Taquicardia inicialmente, seguida de episodios de apnea o bradicardia (14).

Precauciones generales

- Lavado de manos
- La enfermera debe estar preparada para ayudar a la recogida aséptica de muestras para pruebas de laboratorio.
- Cuidado escrupuloso de los equipos: cambiar y limpiar las incubadoras al menos cada 7 días, retirar y esterilizar el equipo húmedo cada 24 horas.

- Prevenir la utilización cruzada de ropa de cama y equipos, limpiar los accesorios del lavabo, como los contenedores de jabón, de manera periódica, y tener un especial cuidado con los calentadores radiantes abiertos.
- Un recién nacido infectado se puede aislar de manera eficaz en una incubadora y puede ser sometido a una observación minuciosa.
- Administración de antibióticos de acuerdo con prescripción, aplicando los principios correctos de administración de fármacos.
- En el caso de los niños a término es responsabilidad de enfermería:
- Mantener un entorno térmico neutro con una regulación exacta de la administración de humedad y de oxígeno
- Ofrecer soporte respiratorio: administrar oxígeno, observar y monitorizar el esfuerzo respiratorio
- Administrar soporte cardiovascular: observar y monitorizar el pulso, presión arterial; buscar hiperbilirrubinemia, anemia y síntomas hemorrágicos.
- Suministrar las calorías adecuadas, puede ser necesario interrumpir la administración oral por el aumento de moco, distensión abdominal, vómitos y aspiración
- Administrar líquidos y electrolitos para mantener la homeostasis; monitorizar los cambios del peso, débito urinario y densidad específica de la orina
- Observar la aparición de hipoglucemia, hiperglucemia, acidosis, hiponatremia e hipocalcemia (14).

Estado nutricional del lactante:

- Control diario de peso y talla
- Monitorizar ingresos y pérdidas

- Registrar la primera micción y deposición
- Control y monitoreo de la glucosa.

Manejo de líquidos:

- Administrar líquidos intravenosos según indicaciones
- Incentivar la ingesta oral (lactancia materna)
- Control de ingesta y eliminación (pesar pañales)
- Monitorizar signos vitales
- Observar el estado de hidratación (pulso, fontanelas, mucosas)

Valorar la severidad de la infección del recién nacido:

- Control y valoración de la temperatura hasta su estabilización
- Vigilar las características de la piel (color, temperatura)
- Control y valoración de la presión arterial y frecuencia cardiaca
- Observar signos y síntomas de hipertermia o hipotermia.

Integridad tisular:

- Vigilar el color, textura, edemas o drenajes en puntos de punción
- Mantener una asepsia estricta en pacientes de riesgo
- Mantener una ingesta de líquidos adecuada
- Fomentar la ingesta nutricional (lactancia materna/leche materna)
- Cuidados de la piel
- Ayudar en la toma de muestras para cultivos
- Vigilar el estado de todos los puntos de punción o pérdida de integridad de la piel (15).

Referencias

1. Centro Nacional de Investigación en Evidencia y tecnologías en salud CINETS. Recién nacido: Sepsis neonatal temprana Bogotá - Colombia; 2013. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblioteca-Digital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Ptes_Sepsis.pdf
2. Verdugo M., Benítez E., Ascencio E. Sepsis neonatal temprana, Incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. 2015. Revista Chilena de infectología; 32(4). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000500003
3. Cortés J., Fernández X., Beltrán E., Narváez C., Fonseca C. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Médica UIS. 2019; 32(3): p. 35-47. <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v32n3/1794-5240-muis-32-03-35.pdf>
4. Ferrer R., Jiménez A., Vázquez A., Cedeño A. Sepsis inicio precoz en el recién nacido pretérmino. Medisan. 2020; 24(5): p. 962-981. <https://www.redalyc.org/journal/3684/368464850015/368464850015.pdf>
5. Ballesté I., Alonso R., González M., Campo A., Amador R. Repercusión de la sepsis neonatal tardía en la morbilidad y mortalidad. 2018. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 44(1): p. 1-9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100009
6. Burga-Montoya G., Luna-Muñoz C., López L. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros de un hospital docente Madre-niño. Revista facultad de medicina Humana. 2019; 19(3): p. 35-42.
7. Zamora M. Enfermería neonatal. Primera ed. Málaga: Oceano; 2017. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000300006&script=sci_abstract

8. Guillén D., Málaga B., Ye-Tay J., Rospigliosi M., Montenegro A., Rivas M. Meningitis neonatal: estudio multicéntrico en Lima. Revista Perú Medicina salud pública. 2020 abril; 37(2): p. 210-219. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000200210
9. Barreto O., Baloa D., Garcia M. Sepsis neonatal. Epidemiología. Revista digital de posgrado. 2020; 9(1). <https://docs.bvsalud.org/bibliore-f/2020/04/1053027/17888-144814488107-1-pb.pdf>
10. Ministerio de salud pública. Guía de práctica clínica sobre sepsis neonatal Quito; 2015. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>
11. Valverde J., Farías E. Sepsis: Factores de riesgo en recién nacidos pretérmino. Revista facultad de medicina. 2007, septiembre; 30(1): p. 68-72. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692007000100011
12. Cortés J., Fernández L., Beltrán E., Narváez C., Fonseca C. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Medicas UIS. 2019 diciembre. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192019000300035
13. Fernández B., López J., Coto G., Ramos A., Ibáñez A. Sepsis del recién nacido. Asociación Española de Pediatría. 2008;(21). https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_0.pdf
14. Wieland P., London M., Moberly S., Sally B. Enfermería maternal y del recién nacido. Quinta ed. España: Mc Graw - Hill Interamericana; 2006.
15. Palomar S., Cisneros B., Martínez J., Bescós J., Bueno C., Calvo I. Proceso de atención de enfermería a neonato con sepsis. Revista sanitaria de investigación. 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8587087>