

SOSPECHA Y DIAGNÓSTICO DE ASFIXIA PERINATAL (AP)

La asfixia perinatal es la condición en la que se presenta una alteración en el intercambio gaseoso del recién nacido, generando hipoxemia grave y alteración en el equilibrio ácido-base. La mortalidad oscila entre el 10 al 30%, las secuelas en el nerodesarrollo entre el 15 al 45% y el riesgo de parálisis cerebral es del 5 al 10%.¹

¿Cómo debe realizarse? (prescripción)

- Sospeche asfixia perinatal en pacientes con estado fetal no tranquilizador (sufrimiento fetal) o transición inadecuada a la vida extrauterina (aquellos con Apgar menor a 7 a los 5 minutos).
- Mida el pH arterial del cordón umbilical (tome dos muestras, una del vaso identificado como arteria umbilical y otra de uno de los otros dos vasos del cordón y procese en máximo 60 minutos).
- Si el pH es mayor a 7.0, deje al recién nacido al lado de su madre y realice en observación clínica durante 24 horas, que incluya monitorización de signos vitales, vigilancia de manifestaciones clínicas sistémicas o neurológicas de trastorno adaptativo, vigilancia de diuresis, tolerancia a la vía oral y color, vigilancia de manifestaciones clínicas sugestivas de trastornos metabólicos.
- Si el pH es menor a 7.0 hospitalice e inicie manejo.
- No mida rutinariamente ácido láctico en cordón umbilical.

¿Funciona? (eficacia y efectividad)

- Los pacientes con pH arterial de cordón umbilical menor de 7.0 tienen un riesgo 17 veces mayor de mortalidad neonatal, 14 veces mayor de encefalopatía hipóxico isquémica, 3 veces mayor de hemorragia periventricular o leucomalacia, 8 veces mayor de convulsiones y 2 veces mayor de parálisis cerebral comparados con aquellos que tiene pH mayor de 7.0.²
- El pH arterial de cordón umbilical menor de 7.0 identifica entre el 80 y el 100% de cada 10 niños con asfixia perinatal significativa.²

Impacto en los costos del sistema de salud

- La medición rutinaria del pH arterial como prueba diagnóstica tiene un menor costo que la realización de la medición del ácido láctico y su disponibilidad es mayor. No implica ningún riesgo para el recién nacido.

GPC del recién nacido con asfixia perinatal – Hoja de evidencia 1 – Elaborado: noviembre/2014

Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. Guía de Práctica Clínica del Recién Nacido con Asfixia Perinatal. Guía N 7. Bogotá 2013.
2. Gemma L Malin, Rachel K Morris, and Khalid S Khan, Strength of association between umbilical cord pH and perinatal and long term outcomes: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2010; 340: c1471.

USO DE HIPOTERMIA EN ASFIXIA PERINATAL MODERADA A SEVERA

La hipotermia proporciona un efecto protector al reducir la liberación de neurotransmisores excitatorios, las alteraciones del flujo iónico, la apoptosis, la tasa metabólica cerebral, el edema cerebral y la permeabilidad de la barrera hematoencefalica.¹

<p>¿Cómo debe realizarse? (prescripción)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La hipotermia está indicada en pacientes con asfixia perinatal moderada a severa. • Para determinar si puede ser realizada el neonato debe ser evaluado con una ecografía transfontanelar para descartar hemorragia intracraneana. • El manejo con hipotermia debe ser realizado en centros con equipos adecuados, sistema de monitoreo, protocolos rigurosos que garanticen la elegibilidad y el tiempo adecuado de tratamiento. 	<p>¿Funciona? (eficacia y efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso de hipotermia disminuye un 26% la mortalidad y en los sobrevivientes disminuye en un 32% la discapacidad del neurodesarrollo, comparado con los niños que no reciben hipotermia.²
<p>¿Es seguro? (seguridad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La hipotermia no debe ser realizada ante evidencia de hemorragia intracraneal. 	<p>¿Es costo-efectivo? (costo-efectividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe evidencia de costo efectividad para Colombia.

GPC del recién nacido con asfixia perinatal – Hoja de evidencia 2 – Elaborado: noviembre/2014

Referencias

1. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. Guía de Práctica Clínica del Recién Nacido con Asfixia Perinatal. Guía N 7. Bogotá 2013.
2. Jacobs SE ,Hunt R, Tarnow-MordiWO, Inder TE,Davis PG. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD003311. DOI: 10.1002/14651858.CD003311.pub2.

SOSPECHA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR

El corazón es uno de los principales órganos comprometidos por la hipoxia tisular prolongada. La asfixia neonatal puede llevar a grados variables de disfunción miocárdica, desde isquemia transitoria hasta choque cardiogénico.

¿Cómo debe realizarse? (prescripción)

- En recién nacidos a término con sospecha de compromiso cardíaco (isquemia transitoria del músculo cardíaco que puede terminar en infarto, insuficiencia tricúspidea, insuficiencia cardíaca congestiva, edema agudo pulmonar y choque cardiogénico) secundario a asfixia:

- No realice mediciones de troponina T.
- No realice mediciones de CKMB.

¿Funciona? (eficacia y efectividad)

- La troponina T y la CKMB se encuentran elevadas en los recién nacidos con asfixia perinatal y signos clínicos de disfunción miocárdica, pero sus resultados no se correlacionan con la severidad de la enfermedad, ni con los desenlaces clínicos del paciente.^{1,2}

Impacto en los costos del sistema de salud

- El no medir rutinariamente niveles de Troponina T y CKMB disminuye los costos, al evitar sobrecostos no justificados.

GPC del recién nacido con asfixia perinatal – Hoja de evidencia 3 – Elaborado: noviembre/2014

Referencias

1. Boo NY, Hafidz H, Nawawi HM, et al. Comparison of serum cardiac troponin T and creatine kinase MB isoenzyme mass concentrations in asphyxiated term infants during the first 48 h of life. *J Paediatr Child Health*. 2005 Jul;41(7):331-7.
2. Rajakumar PS, Bhat BV, Sridhar MG, et al. Cardiac enzyme levels in myocardial dysfunction in newborns with perinatal asphyxia. *Indian J Pediatr*. 2008 Dec;75(12):1223-5.