

Manejo RN Hospitalizado Con BRUE (Brief, resolved and unexplained events)

<p>PROCEDIMIENTO DE 1ª LINEA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de enfermería general: <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorización continua saturación con meta sat > 95%; monitorización cardiorrespiratoria con alarma en FC < 90 y de apneas en 15 seg. ○ Evaluación técnica alimentaria cuando se alimenta al pecho y con mamadera. ○ Mantener en posición de prevención de muerte súbita ● Monitoreo 24 horas y Exámenes de primera línea: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hemograma ○ Proteína C reactiva después del primer día de vida ○ Gases ,Na, K, Cl, Calcemia, Glicemia, Magnesemia (si se administró MgSO4 a la madre) ○ Rx Tórax A-P ○ Ecocardiografía si screening por oximetría para cardiopatía congénita resulta positivo (ver algoritmo anexo) o si persiste necesidad de oxígeno . ○ Panel viral (Film Array): RN con sintomatología respiratoria, antecedentes familiares de enfermedad respiratoria 7 días antes y/o Rx tórax alterada. ● Alta a las 24-48 horas si cumple con los siguientes criterios <ul style="list-style-type: none"> ○ Asintomático ○ Exámenes de primera línea normales ○ No realiza eventos cardiorrespiratorios durante la hospitalización ○ Educación completa¹ ● Si realiza 1 evento cardiorrespiratorios durante la hospitalización <ul style="list-style-type: none"> ○ Mantener Hospitalizado ○ Procedimiento de 2ª línea
<p>PROCEDIMIENTO DE 2ª LINEA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitoreo y Exámenes de Segunda línea <ul style="list-style-type: none"> ○ Amonio, Ácido láctico. ○ Screening metabólico ampliado (INTA: Alteraciones en metabolismo de Aminoácidos, Acidurias Orgánicas, Defectos de Oxidación de Ácidos grasos y Otras patologías menos clasificables en grupos)² ○ Electroencefalograma ○ Electrocardiograma ○ Resonancia Nuclear Magnética Encefálica ○ Ecocardiografía ○ Saturometría nocturna 8-12 horas. ○ Si presenta convulsiones o fuerte sospecha de convulsiones: realizar punción lumbar para: citoquímico, cultivo y PCR panel virus meníngeos/Film Array meníngeo, incluye virus herpes I-II. Iniciar Aciclovir ○ Indicación para otros exámenes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de video-deglución en RN con crisis asociadas a la alimentación ▪ Rx esófago-estómago-duodeno: en RN con crisis asociadas a historia de reflujo y resto de exámenes negativos ▪ Nasofibrobroncoscopia si existe estridor que sugiera obstrucción de vía aérea alta, eventos persistentes o saturometría alterada que sugiera apneas obstructivas ▪ Polisomnografía: Considerar en RN con saturometría alterada, en RN con alteración de vía aérea y en RN de alta con monitor

- **Alta con 48-72 horas desde el último evento cardiorrespiratorio, si cumple con los siguientes criterios**
 - Solo 1 evento cardiorrespiratorio durante hospitalización.
 - Asintomático
 - Exámenes de primera y segunda línea normales
 - Educación completa¹
- **Alta con 3-7 días desde el último evento cardiorrespiratorio, si presenta 2 o más eventos. Si RN es prematuro < 37 semanas considerar período de observación libre de eventos de 5-7 días.**
- **Alta con monitor cardiorrespiratorio**
 - RN de término o prematuro con polisomnografía alterada, con episodios recurrentes de apnea o bradicardia que en 5 días de observación no han requerido maniobras de reanimación para su recuperación
 - Según criterio médico.

¹: Educación en todos los pacientes: Reanimación cardiopulmonar, Uso red asistencial de apoyo. Centro asistencial pediátrico más cercano, centro de hospitalización según previsión, Prevención de muerte súbita: Sueño seguro, Educación en manejo de monitor cardiorrespiratorio si corresponde:

- Conocimiento de los padres en instalación de monitor
- Se informa a los padres que el uso del monitor no previene muerte súbita
- Instalar y probar el monitor en el paciente 24 h previo al alta y verificar funcionamiento de alarmas. Para alarma de FC y apneas se fija límite inferior en 80 latidos/minuto y 15 seg de apnea respectivamente.

²: Si hay antecedentes de hermanos o familiares directos con enfermedad metabólica el estudio se realiza junto con los exámenes de primera línea

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Variation in inpatient resource utilization and management of apparent life –threatening events. Tieder J, Cowan Ch., Garrison M. y Christakis D..J. Ped. 2008; 152:629 – 35.
- 2.- Management of apparent life – threatening events in infants: a systematic review. Tieder et. Al. J. Pediatr. 2013; 163:94-99.
- 3.- Apnea, sudden infant death syndrome, and home monitoring. American Academy of Pediatrics Policy Statement .Pediatrics.2013;111,N°4:914- 917.
- 4.- Committee on Fetus and Newborn Apnea, Sudden Infant Death Syndrome, and Home Monitoring Pediatrics 2003 111: 914-917.5.- Bozzetti V., Tagliabue P., Rhein L.E. Evaluation of healthy full term and late preterm infants presenting with apnea in the newborn nursery: a comparison of neonatal apnea and infantile acute life threatening event (ALTE). Journal of Neonatal – Perinatal Medicine. 2010; 3 (4) : 271 – 276.
- 6.-Tieder J.,Altman R., Bonkowsky J. et al.. Management of apparent life – threatening events in infants: a systematic review. Journal of Pediatrics . 2013;163:94-99.
- 7.- Semmekrot B.,Van Sleuwen B., Engelberts A. et al.Surveillance study of apparent life – threatening events (ALTE) in the Netherlands.Eur. J. of Ped. 2011;169:229 -236
- 8.- Poets A., Steinfeldt R., Poets C..Sudden deaths and severe apparent life- threatening events in term infants within 24 hours of birth. Pediatrics .2011;127: e 869.9.- Bechner J., Bhushan S., Lyon A. Unexpected collapse in apparently healthy newborns: a prospective national study of a missing cohort of neonatal deaths and near death events. Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Edition.2011; doi:10.1136/adc.2010.208736.
- 10.- Pejovic N., Herlenius E.. Unexpected collapse of healthy newborn infants: risk factors, supervision and hypothermia treatment. Acta Paediatrica.2013;102:680-688.
- 11.- Arens R., Gozal D., Williams J., Davidson S., Keens T. Recurrent apparent life threatening events during infancy: a manifestation of inborn errors of metabolism. J. of Pediatrics. 1993; 123: 415-8.

- 12.- De Piero A. Apparent life threatening events: an evidence based approach. *Pediatric Emergency Medicine Practice*.2006; 3 (7) :1-19.
- 13.- Perin F., Alvarez M.,Rodriguez M., Pacheco F., Briales C. Cianosis diferencial inversa: ¿Qué significa? .*Acta Pediátrica Española*.2013;71 (4) : e 82- e87.
- 14.- Eichenwald E.,Zupanic J.,Mao W.,Richardson ,Mc Cornick M., Escobar G.. Variation in diagnosis of apnea in moderately preterm infants predict length of stay. *Pediatrics* 2011.127;e53-e58.
- 15.- Grylack L., Williams A. Apparent life- threatening events in presumed healthy neonates during the first three days of life. *Pediatrics* .1996;97: 349-351.
- 16.- Goldhammer E.,Zaid G., Tal V., Jaffe M., Abinader E.QT dispersion in infants with apparent life – threatening events syndrome. *Pediatr. Cardiol.* 2002 ; 23 (6) : 605 -7.
- 17.- Tieder J., Cowan C., Garrison M., Christakis D..Variation in inpatient resource utilization and management of apparent life- threatening events. *J. Pediatr.* 2008;152:629 – 35.
- 18.- Kelly D., Shannon D.Treatment of apnea and excessive periodic breathing in the full – term infant. *Pediatrics*. 1981; 68 (2) : 183- 186.
- 19.- Agbekop R., Semmekrot B., Bongaerts G., Neeleman C., Severijinen R.A newborn with cianosis. *Eur. J. Pediatr.* 1998; 157:1026 – 1029.
- 20.-Naeye R.Neonatal apnea: underlying disorders. *Pediatrics*. 1979; 63 (1) 8 – 12
- 21.-Casanueva P, Cifuentes J. Hospitalización por episodios de cianosis en recién nacidos de edad gestacional igual o mayor a 34 semanas. *Rev. Chil. Ped.* 2015;86(4):244-250.
- 22.-Zenteno D, Bancalari A, Navarro A et al. Diagnóstico de los trastornos respiratorios del sueño en recién nacidos con sospecha de apneas: comparación entre la saturometría nocturna y la poligrafía *Rev Chil Pediatr.* 2017;88(6):759-764