



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MATERIA: PEDIATRÍA.

SEGUNDA UNIDAD.

TEMA: BRUE.

DOCENTE: DR. SAUL PERAZA MARIN.

ALUMNO: MIGUEL VELÁSQUEZ CELAYA.

BRIEF RESOLVED UNEXPLAINED EVENTS (BRUE).

INTRODUCCIÓN.

En el año 1970, los conceptos de síndrome de muerte súbita del lactante y muerte súbita abortada comienzan a ser mencionados en la literatura, este último específicamente utilizado para referirse a aquellos pacientes que sufrían un evento aparentemente mortal pero que lograban vivir.

Para similares presentaciones clínicas se empleaban los términos de muerte súbita frustra, crisis de apnea o crisis de cianosis, sin existir una categorización del riesgo que implicaba el episodio.

En 1986 el Instituto Americano de Salud y Desarrollo Humano plantea el concepto de ALTE, del inglés "Apparent Life-Threatening Events", el cual paulatinamente se va incorporando en distintas instancias científicas internacionales hasta ser recomendado en 1994 por la Academia Americana de Pediatría (AAP).

Luego de esto, se generó un notorio aumento de las investigaciones y publicaciones al respecto.

Recientemente, en el 2016, el Subcomité de ALTE de la Sociedad Americana de Pediatría recomienda un nuevo concepto, en el marco de la publicación de una guía clínica para el enfrentamiento clínico de estos lactantes, donde sugiere modificar el término de ALTE por **BRUE**, del inglés **Brief Resolved Unexplained Events**, definido como **eventos breves, resueltos e inexplicados**, basándose en nuevas investigaciones, avances en medicina clínica y el análisis sobre el recurso en salud empleado.

Sin embargo, se limita a comparar los casos de ALTE menor con BRUE, dejando de lado a las situaciones de ALTE de riesgo mayor.

DESARROLLO.

Corresponde a un evento que ocurre en menores de un año, presentado en forma brusca, corta (menos de 1 minuto) y resuelta, sin necesidad de reanimación.

Se propone y recomienda reemplazar el término ALTE por BRUE: Brief Resolved Unexplained Event (evento breve, resuelto e inexplicado) que define y distingue con más precisión los niños que presentan eventos no explicados al momento de consultar, de los que presentan eventos secundarios a causa reconocida o que deben ser estudiados y en quienes no aplicaría la definición.

Debe ser usado para describir eventos que ocurren en niños menores de un año, caracterizados por el observador como:

1. Evento breve (< 1 minuto, habitualmente 20-30 segundos) y que se resuelve, volviendo a estado basal, con historia, examen físico y signos vitales normales al momento de ser evaluado por pediatra o médico entrenado, sin que se encuentre una causa que lo explique.
2. Con la presencia de uno o más de los siguientes elementos:
 - Cianosis o palidez: Cara, tronco, encías (central).

- Ausencia de respiración, disminución, o respiración irregular (apnea central, obstructiva o mixta).
- Marcados cambios en el tono muscular: Hipotonía, hipertonía.
- Nivel alterado de reactividad: Pérdida de conciencia, cambios en el estado mental, letargia, somnolencia, estado posictal.

La meta de la valoración diagnóstica es identificar las causas tratables de los síntomas, con enfoque en las que ponen en riesgo la vida.

En cerca de la mitad de los casos nunca se encuentra una condición predisponente.

El tratamiento implica abordar la afección subyacente.

Cuando no se encuentra causa tratable, se puede colocar al lactante un aparato de vigilancia casera que perciba el movimiento del tórax (respiración) y la frecuencia cardíaca, y que emita una alarma sonora cuando el niño presente apnea o bradicardia.

Un BRUE no aumenta el riesgo del síndrome de muerte súbita infantil (SMSI), lo que pudiese ser así porque nunca se ha demostrado que los aparatos de vigilancia casera disminuyan la probabilidad de SMSI.

Epidemiología.

Se desconoce la incidencia de los BRUE.

Sin embargo, los estudios de pacientes con ALTE ofrecen algunos datos porque los BRUE son un subgrupo de lo que previamente se consideraba ALTE.

La hospitalización por un ALTE era frecuente; 1 de cada 2,5-9,4/1.000 lactantes ingresaba en el hospital por un ALTE. Los episodios agudos que no llevan a hospitalización son aún más frecuentes, de acuerdo con extensos estudios epidemiológicos de lactantes sanos. Hasta el 43% de los lactantes normales a los que se siguió longitudinalmente con monitorización domiciliaria tuvo un episodio de apnea de 20 segundos durante un periodo de 3 meses.

Diagnóstico diferencial de BRUE.

Gastrointestinal:

- Alteración succión-deglución.
- Disfagia.
- Atoro.
- Quimio reflejo laríngeo.
- RGE.
- Dismotilidad esofágica.
- Obstrucción intestinal.
- Fístulas traqueo esofágicas.
- Cuerpo extraño esofágico.
- Invaginación.

Neurológica:

- Convulsiones.

- Tumores o malformaciones de sistema nervioso central y tronco.
- Hipoventilación central primaria.
- Enfermedad neuromuscular.
- Hemorragia intracraneana.
- Anomalías vasculares.
- Hidrocefalia.
- Botulismo infantil.
- Enfermedades desmielinizantes.
- Apnea del prematuro.

Pulmonar:

- Aspiración.
- Cuerpo extraño.
- Anomalías congénitas de la vía aérea.
- Malacias.
- Infección.
- Hemorragia.
- Infección tracto respiratorio alto y bajo.

BRUE de bajo riesgo.

- Edad > 60 días.
- Prematuridad: Edad gestacional \geq a 32 s y edad gestacional corregida \geq 45 s.
- Primer evento (sin BRUE previos, evento no ocurre en Clusters).
- Duración del evento menor de un minuto.
- No requiere RCP por personal entrenado.
- Historia clínica tranquilizadora.
- Examen físico normal.

BRUE de alto riesgo.

Todos aquellos pacientes que no califican como de bajo riesgo son considerados de alto riesgo (de recurrencia, de presentar una condición de base no diagnosticada y de evolución adversa). Considerar especialmente:

- Menores de 2 meses.
- Prematurez < 32s y < 45s de edad gestacional corregida.
- Eventos múltiples o recurrentes.
- Necesidad de RCP por personal entrenado e historia clínica o examen físico con antecedentes o elementos que ameriten evaluación.

Para el BRUE de bajo riesgo se recomienda no realizar estudios de neuroimagen, radiografías de tórax, exámenes de sangre, de orina; tampoco estudios de sueño, terapias antiepilépticas ni otros medicamentos.

Estas conductas están respaldadas por una serie de estudios que incluye la nueva guía de la AAP.

Pudiera considerarse realizar estudio para descartar Bordetella pertussis y electrocardiograma.

No es necesario hospitalizar solo para monitorización cardiorrespiratoria.

Según el consenso americano, la monitorización durante 1 a 4 horas de signos vitales y oximetría es una posibilidad que podría plantearse, puesto que la recurrencia se presenta en un 12 y 16% de estos pacientes.

En caso de presentarse nuevos episodios, es considerado un paciente de riesgo y tendría indicación de hospitalizar.

Es recomendable controlar en 24-48 horas y repetir la anamnesis y el examen físico para evaluar evolución.

Criterios de hospitalización en BRUE.

Todos los pacientes con BRUE de alto riesgo o BRUE de bajo riesgo, con hermano fallecido por Síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) o factores de riesgo social.

Se debe hospitalizar en una Unidad que permita observación, monitorización cardiorrespiratoria continua y de saturación, y que asegure acceso a reanimación adecuada y segura en caso de recurrencia.

El paciente que requirió RCP formal y/o presenta nuevos eventos observados por personal de la salud, debe ser manejado en UCI pediátrica.

Los lactantes en los que se indica monitorización cardiorrespiratoria domiciliaria (CRD) constituyen un grupo heterogéneo, que englobaba hasta fechas recientes desde lactantes sanos con un hermano víctima de SMSL, a lactantes que habían sufrido un ALTE y tenían una enfermedad subyacente o factores de riesgo (prematuridad con apneas, episodios recurrentes, y otros).

Se considera decisivo orientar estos pacientes según las características del evento, una historia detallada y un examen físico, ambos reevaluados en el tiempo.

Tratamiento.

Aunque hay debate sobre la utilidad del ingreso hospitalario, los lactantes de riesgo bajo tienen una probabilidad mucho menor de beneficiarse del ingreso que los de alto riesgo.

En todos los BRUE es infrecuente que un ingreso hospitalario lleve al diagnóstico de un trastorno subyacente grave.

Sin embargo, a veces un periodo de observación más prolongado en una consulta o un servicio de urgencias puede ayudar a caracterizar los episodios de repetición, en caso de que reaparezcan, y reduce la incertidumbre de los padres por un episodio recurrente.

Otros beneficios adicionales de la hospitalización incluyen las evaluaciones seriadas de la alimentación, la respiración, el sueño y los patrones sociales.

La decisión del ingreso hospitalario debe incorporar las necesidades y preferencias de la familia y del paciente, y la posibilidad de realizar un seguimiento estrecho junto con el médico de atención primaria.

Cuando se sopesan los riesgos y beneficios de esta decisión, es importante reconocer que un ingreso hospitalario puede incrementar innecesariamente el estrés para la familia y el paciente al generar falsas alarmas y complicaciones iatrógenas.

Se debe valorar la educación sobre RCP para todas las familias.

No se debe realizar monitorización domiciliaria de las apneas.

Un estrecho seguimiento ambulatorio estrecho por un médico de atención primaria es importante para detectar episodios de repetición y dar apoyo a los cuidadores.

Recomendaciones adicionales para el manejo de BRUE.

1. Educar sobre BRUE. Para esto la AAP proporciona un documento claro y conciso sobre los riesgos, cuando volver a consultar y su relación con la muerte súbita de lactante.
2. Tomar decisiones compartidas con los padres.
3. Entrenamiento a los cuidados sobre técnicas de reanimación cardiopulmonar.
4. Educación sobre medidas de dormir seguro.
Incluyen dormir en decúbito supino, evitar el colecho, ambiente libre de tabaco, uso de colchón firme y bien encajado, evitar el sobreabrigo, juguetes y almohadas en la cuna.

La dificultad se presenta en pacientes que presentan un evento más severo o que no cumplen los criterios de bajo riesgo definidos en la guía de BRUE.

Los pacientes que no cumplen criterios de BRUE de bajo riesgo, se deberían hospitalizar por un mínimo de 24 horas en una unidad que permita el monitoreo cardiorrespiratorio continuo, para un estudio completo orientado en una anamnesis exhaustiva y posteriormente complementar con estudios escalonados según la realidad de cada centro de salud.

CONCLUSION.

es un término aceptado que se basa en un consenso que nos podría permitir optimizar el recurso en salud en nuestro medio.

La anamnesis es el pilar diagnóstico para poder determinar el riesgo.

Si el riesgo es bajo, se pueden seguir recomendaciones de la AAP planteados en la guía de BRUE y descritas en este artículo.

Sin embargo, si el riesgo es alto, se deberían seguir protocolos locales.

Resulta de relevancia incorporar las sugerencias dirigidas a los padres sobre educación en el concepto de BRUE y de RCP.

Las recomendaciones planteadas por este nuevo concepto podrían ser incorporadas paulatinamente en los distintos centros asistenciales de nuestro país.

Bibliografía.

1. F. Barrera.. (2018). *Guías de práctica clínica en pediatría*. Chile : Iku.
2. Bradley., S. Katie . (2019). *Internado rotatorio pediatría*. España : Wolters Kluwer.
3. Zenteno, D., Díaz, J., & Brockmann, P.. (2020). *Revista chilena de pediatría*. Scielo , 3, 8.
4. Joel, S., Joshua, L., Ruth, A., Wayne, H., & David, A. . (2019). *Pediatrics* . 2016, de American Academy of Pediatrics Sitio web: <https://pediatrics.aappublications.org/content/137/5/e20160590>
5. Robert, M., Joseph, W., & Nathan, J.. (2016). *Nelson tratado de pediatría* . España : Elsevier .