



ALTE/ BRUE

DRA. CLARA BROCHERO
RESIDENTE 1ER AÑO DE PEDIATRIA USS

HOJA DE RUTA

- Introducción
- Definición ALTE/BRUE
- Cambios
- Anamnesis
- Examen Físico
- Categorización de riesgo
- Recomendaciones para BRUE de bajo riesgo
- Recomendaciones para BRUE de alto riesgo
- Monitor Cardiorrespiratorio
- Estudio de sueño
- Conclusiones
- Bibliografía



INTRODUCCIÓN

1970	Síndrome de muerte súbita del lactante abortada o frustra, crisis de apnea, crisis de cianosis.
1986 - 1994	Instituto Americano de Salud y Desarrollo Humano (NIH) desarrolla el término ALTE
2003 – 2005	Se crea el Consenso Europeo ALTE y Consenso latinoamericano ALTE
2014 - 2015	Consenso chileno ALTE por la comisión de sueño SOCHINEP
2016	Academia Americana de Pediatría, Subcomité ALTE genera un nuevo concepto: BRUE

DEFINICIONES DE ALTE Y BRUE



ALTE (1987)

Episodio brusco e inesperado, caracterizado por:

- Apnea (central u ocasionalmente obstructiva)
- Cambio de color (cianóticos o pálidos, en ocasiones eritematosa o pletórica)
- Cambio en tono muscular (generalmente marcada flacidez)
- Asfixia o náuseas
- Observador cree que el niño ha muerto

BRUE (2016)

Lactante < 1 año, con un episodio brusco, corto (< 1 minuto) y ahora resuelto, más ≥ 1 de los siguientes criterios:

- Respiración irregular, disminución de la frecuencia respiratoria, o ausente $\rightarrow$ "cambio patrón"
- Cianosis o palidez
- Marcado cambio de tono (hipertonía o hipotonía)
- Nivel de conciencia alterado
- Sin explicación luego de anamnesis y examen físico

CAMBIOS

- Se realiza el cambio del término ALTE por BRUE.
- Tiene la intención de reflejar mejor la naturaleza transitoria y la falta de una causa clara y elimina la etiqueta de "amenaza para la vida".
- Una definición más precisa podría prevenir el uso excesivo de intervenciones médicas.
- Clasificación de los lactantes en menor y mayor riesgo.

ANAMNESIS

RELATO DEL
EVENTO

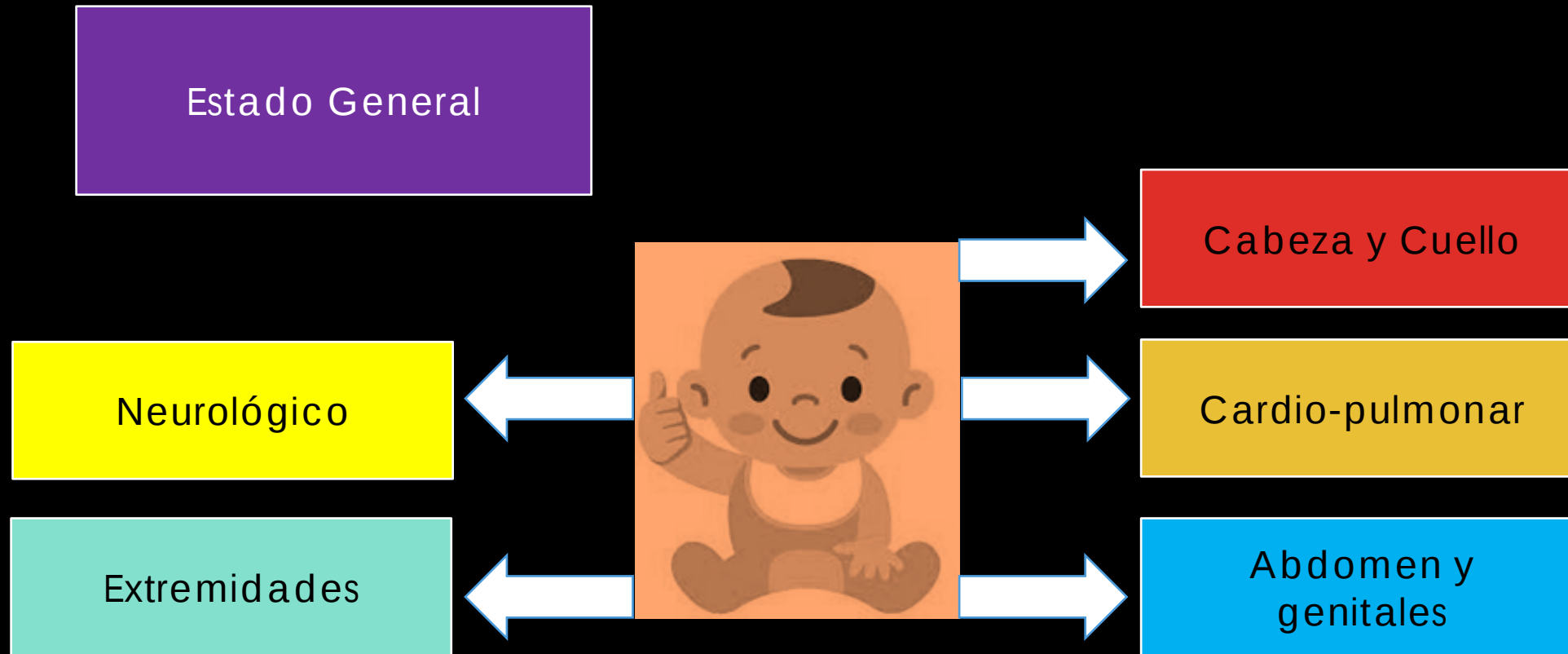
ANTECEDENTES

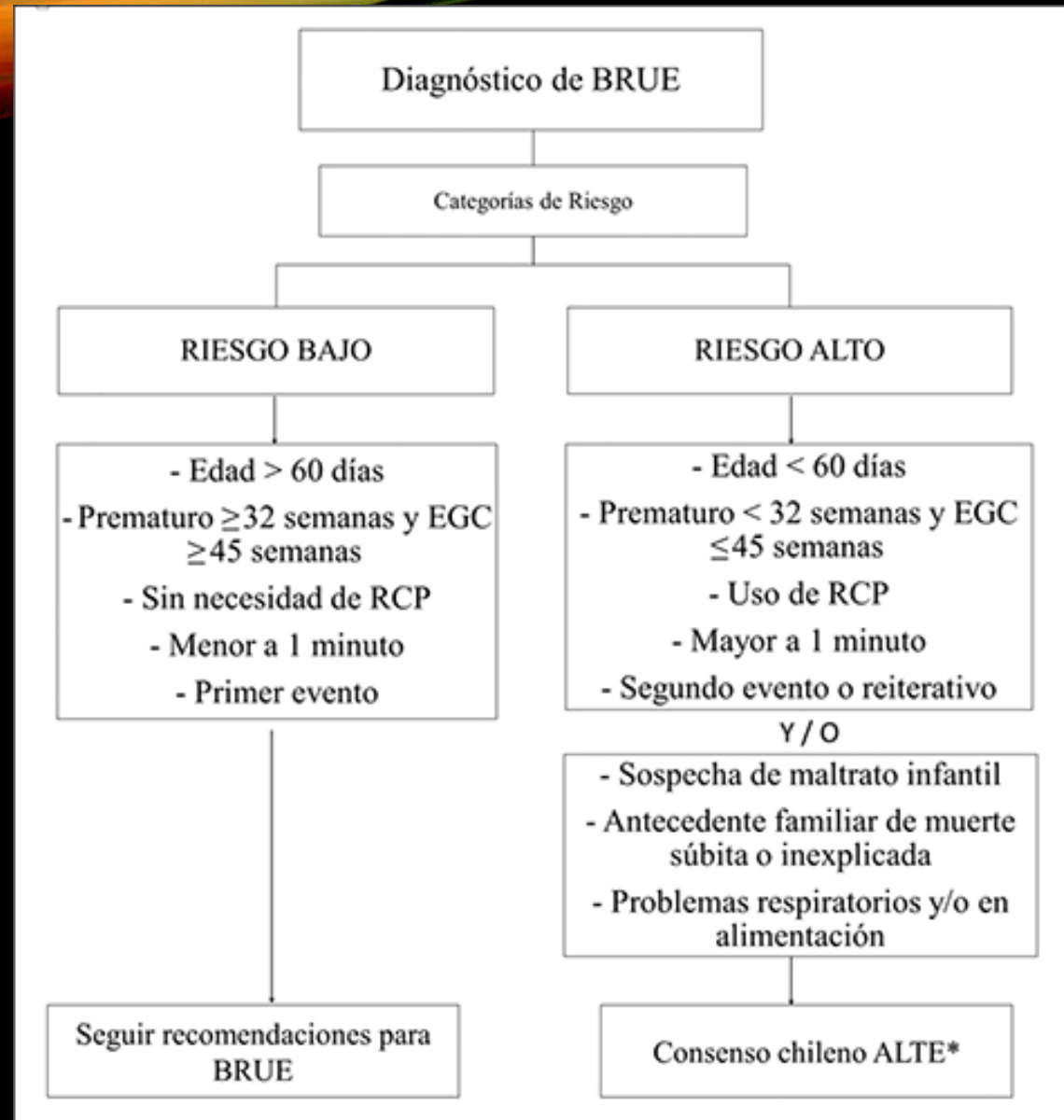
HISTORIA
FAMILIAR

HISTORIA
SOCIAL

ABUSO
INFANTIL

EXAMEN FÍSICO

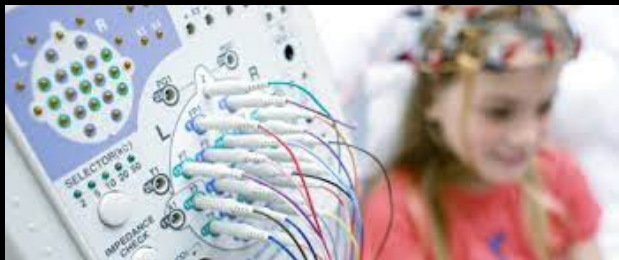




RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE BRUE DE BAJO RIESGO

	Recomendación	Calidad de Evidencia
Hosp y Monitorización	NO	B
Oximetría seriada y obs (1-4hrs)	Puede considerarse	D
Rx Tórax	NO	B
Gases	NO	B
Polisomnografía	NO	B
ECG	Puede considerarse	C
Ecocardiograma	NO	C
Virus Respiratorios	NO	C
Bordetella Pertusis	Puede considerarse	B
Grados de Recomendación: B Ensayos o estudios diagnósticos con limitaciones mínimas. C: 1 o pocos estudios observacionales o múltiples con limitaciones mayores. D: Opiniones de expertos, reportes de casos.		

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE BRUE DE ALTO RIESGO



- Hospitalizar por un mínimo de 24 horas (monitoreo cardiorrespiratorio continuo).
- Una anamnesis exhaustiva.
- Iniciar estudios con exámenes generales de sangre.
- En caso de no tener hallazgos, continuar con evaluación por sub- especialistas y estudios más complejos.

RECOMENDACIONES ADICIONALES PARA EL MANEJO DE BRUE



- Educar sobre BRUE.
- Tomar decisiones compartidas con los padres.
- Entrenamiento a los cuidados sobre técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- Educación sobre medidas de dormir seguro.

INDICACIONES MONITOR CARDIORRESPIRATORIO DOMICILIARIO



1. Causa idiopática: no se ha logrado llegar a una etiología evidente, pese a un estudio acucioso y polisomnografía
2. Episodios recurrentes (≥ 2 episodios)
3. Episodio grave, sin causa clara, con reanimación formal o cianosis persistente
4. Episodio en menores con antecedentes de enfermedad de base (prematurez, displasia broncopulmonar, síndrome de Down, enfermedades neuromusculares, malformaciones craneofaciales, entre otros)
5. Episodios en pacientes que requieren de ventilación u oxígeno (O₂) domiciliario
6. Episodio en hermano de un fallecido por muerte súbita

ESTUDIOS DEL SUEÑO

Polisomnografía



Poligrafía



Saturometría
nocturna
continua



DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

OTORRINOLARINGOLÓGICAS

GASTROINTESTINALES

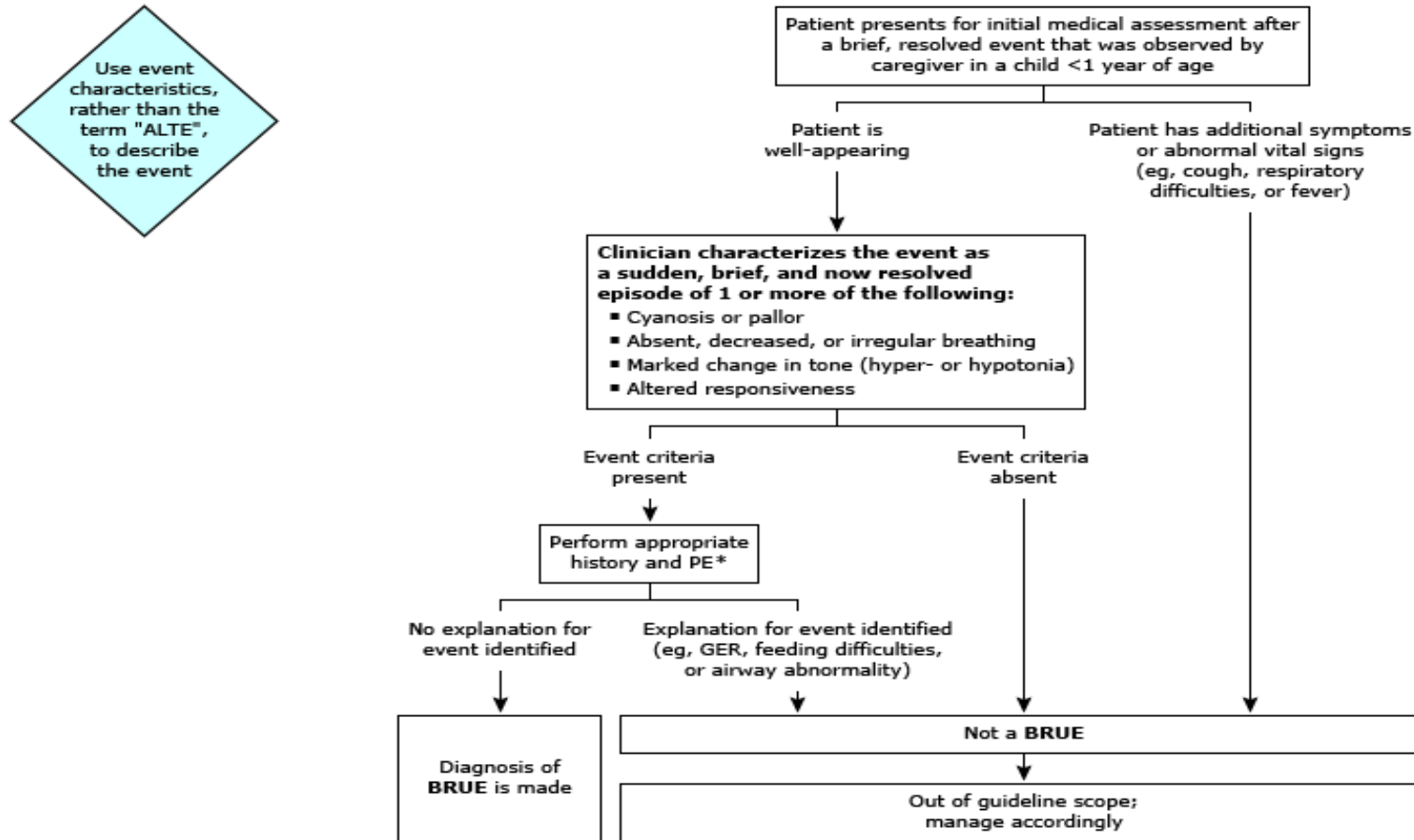
INFECCIOSAS

CARDÍACAS

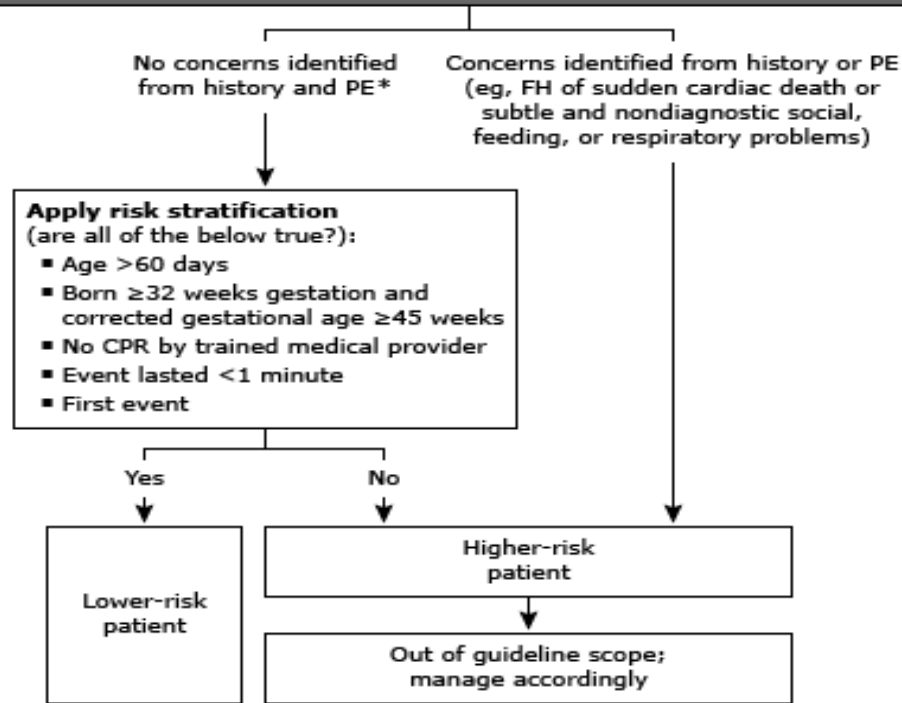
NEUROLÓGICAS

Diagnosis, risk classification, and recommended management of a brief resolved unexplained event (BRUE) in an infant

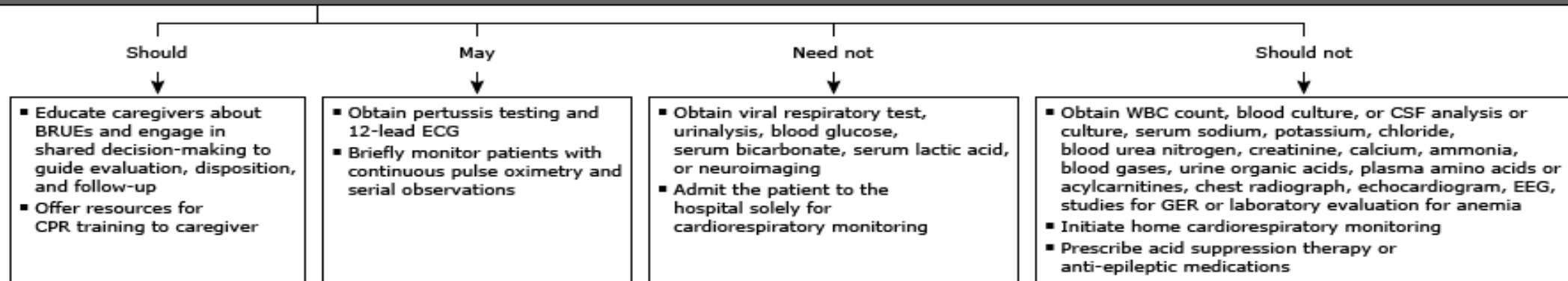
BRUE diagnosis



BRUE risk classification



Management recommendations for lower-risk patients



CONCLUSIONES

- BRUE 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.
- Si el riesgo es alto, se deberían seguir protocolos locales, como el consenso chileno de ALTE.
- 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

- Daniel Zenteno-Araos, Javiera Díaz-Silva, Pablo Brockmann-Veloso; Application of a new terminology “BRUE: Brief, resolved and unexplained events”. Definitions and recommendations; Rev. chil. pediatr. vol.91 no.3; Santiago jun. 2020.
- Behnam-Terneus, M., & Clemente, M. (2019). SIDS, BRUE, and Safe Sleep Guidelines. *Pediatrics in Review*, 40(9), 443–455. <https://doi.org/10.1542/pir.2017-0259>.
- Carbayo Jiménez, T., Cedena Romero, P., & Gimeno Sánchez, I. (2020). Sustitución de ALTE por BRUE: revisión retrospectiva de los ALTE que cumplen criterios de BRUE. *Anales de Pediatría*, 93(4), 261-262, 2019.
- Zafra Anta, MA, Alonso de la Hoz, J, Fernández Manso, B, & Nieto Gabucio, N. (2017). Reciente modificación de la Academia Americana de Pediatría del concepto episodio aparentemente letal (ALTE) por el actual evento breve resuelto inexplicado (BRUE). Comentarios a propósito de una experiencia de cinco años en monitorización cardiorrespiratoria domiciliaria. *Pediatría Atención Primaria*, 19(73), 23-28. Recuperado en 20 de marzo de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000100004&lng=es&tlng=es.
- Tieder JS, Bonkowsky JL, Etzel RA, et al. Brief, Resolved Unexplained Events (Formerly Apparent Life- Threatening Events) and Evaluation of Lower-Risk Infants. *Pediatrics*. 2016;137(5):e20160590
- Michael J Corwin, MD; Acute events in infancy including brief resolved unexplained event (BRUE); updated: Jun 01, 2020.

The background features a solid black field. At the top, there is a decorative, wavy band of color that transitions from a warm orange-red on the left to a bright cyan-blue on the right, with a thin black line separating it from the main black area.

GRACIAS.