

**HOSPITAL DEL NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA
SERVICIO DE URGENCIAS**

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN PACIENTES CON EPISODIO DE POSIBLE
AMENAZA A LA VIDA O ALTE**

Contenido

1. AUTOR
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES DE LOS AUTORES/REVISORES
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE Y PROPÓSITO
6. OBJETIVOS
7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
8. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD
9. EPIDEMIOLOGÍA
10. DEFINICIÓN
11. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
12. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS
13. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
14. TRATAMIENTO
15. CRITERIOS DE REFERENCIA
16. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO
17. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROL
18. BIBLIOGRAFÍA
19. ANEXOS

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 1 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

1. AUTOR

Dr. Eric Cheng, Pediatra.

2. REVISORES

Dra. Alyn Arcia, Dr. Samuel Roberts, Dra. Rosa Flores, Urgenciólogos Pediatras, Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.

3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES / REVISORES

Todos los autores y revisores implicados en la elaboración de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que puedan influir en el contenido.

4. JUSTIFICACIÓN

Los eventos que aparentan amenazar la vida afectan a niños menores de un año, principalmente lactantes alrededor de los 6 meses de vida. La incidencia de eventos que aparentan amenazar la vida varía de 0.6 a 0.8% de todas las urgencias atendidas en menores de un año, 2.27% de los niños hospitalizados y 0.6 de cada 1 000 recién nacidos vivos. Su frecuencia se estima desde 0.05 hasta 0.6% dependiendo de la fuente consultada. En diferentes países reportan una incidencia de 0.5 a 2.5/1000 nacidos vivos.

5. ALCANCE Y PROPÓSITO

Alcance

La población diana de este protocolo de atención son los pacientes que acudan al Cuarto de Urgencias del Hospital del Niño “Dr. José Renán Esquivel” con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE.

Propósito

Elaborar e implementar un protocolo de atención que nos permita atender de una manera uniforme a todos los pacientes con que acudan con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 2 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

6. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer un protocolo de diagnóstico, clasificación y manejo del paciente con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE en el cuarto de urgencias.

Objetivos Específicos

- Realizar una valoración secuencial del paciente con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE.
- Detectar rápidamente lesiones que amenazan la vida en el paciente pediátrico con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE en el servicio de urgencias.
- Establecer prioridades en la evaluación y el manejo del paciente pediátrico con Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE en el servicio de urgencias.

7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

Los consensos y reportes realizados a escala mundial indican que en 50% de los casos no se dilucidará una causa pese a los estudios realizados (idiopático) y que el 50% restante corresponderá a causas gastrointestinales, neurológicas, respiratorias, cardiovasculares, metabólicas o endocrinológicas; con una variación en la frecuencia de presentación de las tres primeras. Considerando que las causas gastrointestinales ocupan alrededor de 30% de los casos en los que existe una causa identificable de los eventos que aparentan amenazar la vida, debe realizarse una elección cuidadosa de los estudios solicitados.

Los niños quienes presentan episodios de ALTE generalmente presentan un curso benigno sin secuelas relacionadas al evento o a sus causas con mínimo chance de que los síntomas recurran. Sin embargo, cerca del 5% de los casos son eventos graves que involucran periodos prolongados de apnea y bradicardia y conllevan a secuelas neurológicas tales como encefalopatía crónica, desarrollo neuropsicomotor tardío, epilepsias y problemas de conducta. Aunque estas secuelas no pueden demostrarse que son causadas por el evento pero pueden asociarse a la causa que desencadenó el ALTE.

La tasa de recurrencia del ALTE puede ser más alta que la tasa de incidencia en la población general aun en pacientes que no han presentado secuelas de episodios previos. La tasa de mortalidad se desconoce, pero no se debe asumir que un infante no está en riesgo de un evento fatal y esta varía ampliamente de 0 a 7.6%.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 3 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

8. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD

Episodio de posible amenaza a la vida o ALTE (Apparent life threatening event in infant)

CIE 10 R 68.13

9. EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de ALTE es muy variable según distintos estudios internacionales. En la población general en niños menores de 12 meses no se ha establecido claramente. Los datos presentados al momento reflejan que niños menores de 1 año es de 0.2 a 1.9%; 0.6 a 5.0 de cada mil nacidos vivos; y 2.3 a 4.2% de admisiones de urgencias.

De acuerdo a la edad de ocurrencia del evento, los estudios demuestran que el pico de incidencia es desde las 7 a 12 semanas de vida, el rango va desde las primeras horas de vida hasta el primer año de edad.

10. DEFINICIÓN

Los Eventos de Aparente Amenaza a la Vida, denominados en Inglés ALTE (Apparent Life Threatening Events), se definen como “episodios que atemorizan al observador y que se caracterizan por una combinación de apnea (central o periférica), cambio de color (cianosis generalmente, a veces palidez o rubicundez) y alteraciones en el tono muscular (hipo o hipertonia), atoramiento o sofocación”. El ALTE no es una enfermedad específica en sí misma, sino una forma de presentación clínica de diversos problemas o patologías. Se presenta de preferencia en lactantes alrededor de los dos meses de vida, siendo su etiología variada.

Los Pacientes que consultan por un ALTE son aún en la actualidad un desafío para el médico, a pesar de los avances en los procedimientos de diagnóstico y los programas de seguimiento. La correlación entre ALTE y el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) es una de las controversias. El Comité en síndrome de muerte súbita del lactante, de la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE), publicó una guía de práctica clínica para eventos que aparentan amenazar la vida en la que los clasifica como:

- Evento menor: episodio que revierte espontáneamente o a través de una estimulación leve.
- Evento mayor: episodio que revierte a través de una estimulación vigorosa o reanimación cardiopulmonar.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 4 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

Los mecanismos que conllevan a las manifestaciones de ALTE pueden ser explicados por las consecuencias de la enfermedad subyacente.

- Apnea: Ya sea por causa neurológica o debido a obstrucción de las vías aéreas, causan una reducción en la oxigenación y el flujo sanguíneo, conllevando a manifestaciones como cianosis, palidez, enrojecimiento e hipotonía muscular.
- Alteraciones musculares como hipotonía, hipertonía y movimientos rítmicos de las extremidades pueden originarse en el Sistema Nervioso Central o pueden ser secundarios a otros procesos tales como el llanto que acciona el reflejo vasovagal hasta crisis convulsivas.
- Otras manifestaciones de ALTE tales como atragantamiento, tos y reflejo de vómito son reflejos protectores que son accionados por estímulos de las vías respiratorias superiores e inferiores. Estos reflejos interrumpen temporalmente la ventilación conllevando al enrojecimiento facial, causado por el incremento de la presión intratorácica y la hipotonía que a su vez es causada por la hipoxia el reflejo vagal o ambos. La contracción de la laringe causada por la irritación de la glotis puede extenderse a las vías aéreas superiores e inferiores causando obstrucción.
- Hipoxia prolongada provoca isquemia y daño endotelial generalizado, conllevando a alteraciones hemorrágicas, coagulopatías, ruptura de la barrera hematoencefálica y edema cerebral.

11. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

La información obtenida mediante la historia clínica y la exploración física es el método más útil para poder elaborar una hipótesis diagnóstica. La exploración física debe ser sistemática y cuidadosa ya que la mayoría de estos pacientes están asintomáticos a su llegada al servicio de Urgencias de presentar dudas se sugieren un periodo de observación con monitorización cardiorespiratoria y de apneas para evaluar el comportamiento del lactante durante la ingesta y el sueño.

La historia clínica debe incluir:

- 1) Si el evento fue precedido de: fiebre, alguna enfermedad, inmunizaciones, medicamento.
- 2) Lugar dónde ocurrió: casa, auto, cuna, sofá, cama de los padres
- 3) ¿Quiénes estaban presentes?
- 4) En vigilia o sueño, hora en que ocurrió
- 5) Cambio de color en cara y/o cuerpo, postura (hiper o hipotonía), movimientos anormales, desviación de mirada
- 6) Tiempo de duración el episodio
- 7) ¿Qué medidas se realizaron para abortar el evento?
- 8) Tuvo relación con la comida, llanto, posición, etc.
- 9) Como era el estado de conciencia luego del evento

En la mayoría de los casos, el análisis detallado del relato del episodio y el examen físico exhaustivo orientarán a la necesidad o no de hospitalización.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 5 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

Las principales patologías relacionadas con el ALTE se detallan a continuación:

- **Gastrointestinales (50%)**
RGE, infección, vólvulos, invaginación intestinal, síndrome de dumping, reflejo quimiolaríngeo, aspiración y atragantamiento.
- **Neurológicas (30%)**
Trastornos convulsivos (aislados o relacionados con hemorragia intracraneal, hidrocefalia, retraso en el desarrollo o hipoxia), Infección intracraneal, Hipertensión intracraneal (tumor cerebral, hematoma subdural), Reflejos vasovagales, Malformaciones congénitas del tronco encefálico, Problemas musculares (miopatía), Hipoventilación alveolar central congénita.
- **Respiratorias (20%)**
Infección de respiratoria (VRS, Bordetella Pertussis, Micoplasma y otras), Anormalidades congénitas de la vía aérea (Síndrome de Pierre Robin, quistes en la vía aérea, angiomas o malacias), Obstrucción de la vía aérea (aspiración del vómito o atragantamiento o cuerpo extraño), Apnea obstructiva del sueño
- **Cardiovasculares (5%)**
Arritmias (Wolf-Parkinson-White; Síndrome de QT prolongado u otras anormalidades del ritmo cardiaco), Malformaciones congénitas del corazón, Anormalidades en los grandes vasos, Miocarditis, Miocardiopatía.
- **Metabólicas y endocrinológicas (2-5%)**
- **Anormalidades en la oxidación del ácido graso mitocondrial** (carencia de deshidrogenasa de Acyl-CoA de cadena media), Trastornos en el ciclo de la urea (carencia de arginasa), Galactosemia, Síndrome de Reye o de Leigh, Nesidioblastosis, Síndrome de Menkes.
- **Otros trastornos (5%)**
- **Errores cometidos durante la alimentación** (exceso en la cantidad de alimentos), Medicaciones, Sofocación accidental y asfixia, Intoxicación con monóxido de carbono, Toxicidad farmacológica, Abuso infantil, Síndrome de Munchausen por poder.
- **Idiopático (hasta el 50%)**

12. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

En caso de presentar algún factor de riesgo de enfermedad subyacente grave o si aparecen apneas durante la monitorización, se deben solicitar pruebas complementarias de manera escalonada:

- Analítica sanguínea: hemograma, gasometría, electrolitos, glucosa, proteína C reactiva, urea, creatinina, transaminasas, ácido láctico, amonio y hemocultivo.
- Tira reactiva y sedimento de orina.
- Radiografía de tórax.
- Electrocardiograma.
- Determinación de Virus Respiratorio Sincitial y *Bordetella* (en época epidémica cuando esté disponible en sala de hospitalización)
- Otras: tóxicos en orina, prueba de imagen cerebral, fondo de ojo o electroencefalograma.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 6 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

13. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Apnea: cese del flujo del aire respiratorio. La causa de esta pausa respiratoria puede central, muscular, obstructiva o mixta. Las apneas centrales de corta duración (15 segundos) puede ser normal en todas las edades.
- Apnea del prematuro: Es un episodio de cese de la respiración por 20 segundos o más, o una pausa respiratoria asociada a bradicardia, cianosis, palidez y marcada hipotonía. El término debe ser reservado para neonatos con historia de haber sido por Embarazos de hasta 37 semanas.
- Apnea de la infancia: Un episodio inexplicable de cese de respiración por 20 segundos o más o una pausa respiratoria asociada con bradicardia, cianosis, palidez y/o marcada hipotonía. Se refiere generalmente a aquellos neonatos de más de 37 semanas de gestación. Son causas idiopáticas sin causas específicas que lo expliquen.
- Síndrome de Muerte Súbita del Infante: La muerte súbita de cualquier infante o niño pequeño el cual es inexplicable por su historia y en el cual en exámenes post mortem no se puede demostrar una explicación adecuada de la causa de muerte.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 7 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

14. TRATAMIENTO

En el consenso latinoamericano de ALTE 2005 se recomienda la clasificación del ALTE para su manejo inicial:

ALTE mayor: Episodio que revierte a través de una estimulación vigorosa o reanimación cardiopulmonar.

ALTE menor: Episodio que revierte espontáneamente o a través de una estimulación leve.

Se recomienda la hospitalización para aquellos niños que presentaran ALTE mayor o ALTE menores con factores de riesgo. Los episodios de ALTE menor o a lactantes con un examen físico normal, no requerirían hospitalización, sí un seguimiento ambulatorio adecuado.

La mayoría de autores recomiendan el ingreso de los pacientes que han sufrido un ALTE. Los episodios cortos, auto limitados y que suceden por primera vez y coincidiendo con la toma podrían ser dados de alta si la exploración es normal y si no existe una importante angustia familiar.

Objetivos de la hospitalización:

- 1) Observación del lactante y evaluación del vínculo madre-hijo, técnica alimentaria, hábitos para dormir, monitoreo durante el sueño con oximetría de pulso, evaluación clínica, exámenes iniciales específicos, evaluación psicológica y manejo de la ansiedad familiar, diagnóstico y organización del egreso hospitalario.
- 2) Si en el internamiento se identifica la causa del evento que aparenta amenazar la vida no se requerirán otros estudios de laboratorio o imagen, a menos que los eventos que aparentan amenazar la vida se repitan pese a un adecuado tratamiento.
- 3) En los casos que no se encuentre causa aparente se recomienda comenzar los estudios luego de 12 a 24 horas de observación.

Indudablemente si se encuentra una etiología determinada, el niño debe ser manejado por el subespecialista correspondiente

Se reportó que sólo 14% de los niños que se presentan al servicio de urgencias con eventos que aparentan amenazar la vida tiene evolución clínica que requiera de hospitalización para el diagnóstico o protección contra el deterioro agudo.

Los niños que no cumplen con los criterios de alto riesgo pueden ser egresados de forma segura desde el servicio de urgencias.

La persistencia de condiciones ambientales o de cuidado inadecuado del lactante contraindica el alta hospitalaria.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 8 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

15. CRITERIOS DE REFERENCIA

La guía de la ALAPE sugiere los siguientes criterios de hospitalización:

- Cualquier evento mayor que aparente amenazar la vida
- Evento menor que aparente amenazar la vida con cualquiera de los siguientes factores de riesgo:
 - Antecedente familiar de síndrome de muerte súbita del lactante o de evento que aparenta amenazar la vida
 - Riesgo social (drogadicción, madre adolescente, tabaquismo)
 - Episodios recurrentes de apnea
 - Episodio de cianosis en la primera semana de vida
 - Dificultad para la alimentación
 - Antecedente de prematuridad

16. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

Dado que el ALTE puede tener múltiples y heterogéneas etiologías, el pronóstico dependerá de éstas.

La mayoría de los niños presenta un solo episodio del que sobreviven con desarrollo neurológico normal. Debe informarse a las familias de niños con episodios leves y únicos que la incidencia de nuevos episodios es extremadamente baja. Los eventos que aparentan amenazar la vida de manera recurrente han sido asociados con apnea obstructiva del sueño, trastornos digestivos, neurológicos o metabólicos. En episodios recurrentes, observados siempre y únicamente por la misma persona o múltiples internamientos en diferentes hospitales, se debe sospechar el síndrome de Munchausen por poderes.

Existe un pequeño subgrupo con eventos que aparentan amenazar la vida que tiene mortalidad elevada y estos niños deben hospitalizarse con el fin de mantenerlos bajo vigilancia, prever la recurrencia e iniciar el plan de estudio diagnóstico:

1. Niños con episodios severos o recurrentes que requirieron reanimación cardiopulmonar, particularmente si estaban asociados con epilepsia o historia de síndrome de muerte súbita del lactante entre sus hermanos.
2. Niños con episodios durante el sueño que requirieron alguna forma de reanimación cardiopulmonar.
3. Prematuros con eventos que aparentan amenazar la vida.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 9 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

17. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL

Si se encuentra una causa específica debe manejarse por el subespecialista correspondiente.

Los aspectos a considerar son:

- Educación sobre RCP y nexos frente a nuevos episodio. Los padres de estos niños deberían ser educados en RCP básica previo al alta del menor, en especial aquellos de mayor riesgo de recurrencia. Se recomienda el uso de folletos de RCP donde a la vez se pueden registrar teléfonos y/o direcciones a los cuales los familiares pueden recurrir frente a nuevos episodios.
- Confirmar la etiología según la evolución extra hospitalaria y exámenes que podrían haber quedado pendientes durante la hospitalización.
- Control dinámico de factores de riesgo de SMSL. La idea es reforzar la educación sobre estos factores e intentar modificar al máximo factores que no se habían podido corregir previamente.
- Mitigar el estrés de familiares.
- La cercanía y apoyo de médicos que estuvieron en contacto con el menor durante su hospitalización; los consejos y educación entregados por un médico instruido en el tema, pueden disminuir el estrés al que se mantienen enfrentados los familiares.
- Control de monitorización domiciliaria
- Evaluación y ajuste de alarmas del monitor, evaluar los problemas que surgen frente a su uso, indicación de periodicidad y suspensión de su utilización.
- Detectar Maltrato infantil

Una sugerencia podría ser recomendar con su pediatra controlar al mes a los pacientes con ALTE secundario, luego mantener controles de acuerdo a la patología causal. Los ALTE Idiopático o con criterios de riesgo una; vez al mes durante los 6 primeros meses y cada 2 meses hasta cumplir un año de vida.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Urgencias	CÓDIGO: PR-18-02	Página 10 de 12
	Título: Protocolo de Atención de pacientes con Episodio de posible amenaza a la vida ALTE	Edición: Enero 2018	
	Elaborado: Dr. Eric Cheng Pediatra	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Jorge Rodríguez Jefe de Servicio de Urgencias	

18. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Urgencias en Pediatría 5 Edición Protocolos diagnóstico-terapéuticos Hospital Universitari Sant Joan de Déu Universitat de Barcelona SECCIÓN 1. URGENCIAS VITALES Episodio aparentemente letal *J. Martínez, G. Claret*
- 2) Pediatrics in Review August 2012, VOLUME 33 / ISSUE 8 Apparent Life-Threatening Events Linda Y. Fu, Rachel Y. Moon Apparent life-threatening event: a review Mariana Tresoldi das N. Romanelli¹, Emilio Carlos E. Baracat² *Rev Paul Pediatr* 2012;30(4):576-85. Acta Pediatr Mex 2014; 35:338-350.
- 3) Eventos que aparentan amenazar la vida (ALTE): abordaje diagnóstico www.actapediatrica.org.mx
- 4) Apparent Life-Threatening Event (ALTE) ICD-9-CM Code Proposal Jack Percelay, MD, MPH, FAAP Jeffrey Linzer Sr., MD, FAAP American Academy of Pediatrics
- 5) Eventos de aparente amenaza a la vida (ALTE): Conceptos, etiología y manejo Daniel Zenteno *Hospital Exequiel González Cortés*
- 6) *Universidad de Chile*. Disponible en <http://www.neumologia-pediatrica.cl> Neumología Pediatría
- 7) Apparent Life-Threatening Events in Children: Practical Evaluation And Management www.ebmedicine.net • April 2014 Volume 11, Number 4

ANEXOS

