COMPORTAMIENTO DEL EVENTO ALTE EN LOS PACIENTES PEDIATRICOS QUE CONSULTARON A LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTILY A LA FUNDACIÓN SANTA FE, BOGOTA; JUNIO 1997,AGOSTO 2002

SANDRA LILIANA SÁNCHEZ TRUJILLO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÒN EN PEDIATRIA
NEIVA
2003

COMPORTAMIENTO DEL EVENTO ALTE EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE CONSULTARON A LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTILY A LA FUNDACIÓN SANTA FE, BOGOTA; JUNIO 1997,AGOSTO 2002

SANDRA LILIANA SÁNCHEZ TRUJILLO

Trabajo de investigación para optar
el título de Pediatra

ASESOR CIENTIFICO
Dr. Carlos Fonseca, Pediatra

ASESOR METODOLOGICO
Dra. Dolly Castro B, Mg Epidemiología

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÒN EN PEDIATRIA
NEIVA
2003

A mi madre y a mi hermano, por su apoyo comprensión y amor

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa su agradecimiento a:

El Dr. Carlos Fonseca, pediatra y profesor titular del área de recién nacidos de la Universidad Surcolombiana, por sus directrices y sugerencias.

La Dra. Dolli Castro B, Mg epidemióloga y docente titular de la asignatura epidemiología en la facultad de salud de la Universidad Surcolombiana, por su valioso tiempo y magnífica asesoría.

El Dr. José Fernando Vera, Gastroenterólogo Pediatra y docente titular de la Universidad del Rosario, por su orientación e iniciativa.

La Dra. Doris Salgado García, Pediatra y docente titular área de urgencias de la Universidad Surcolombiana, por su apoyo y comprensión.

La Dra. Martha Fernanda Vargas, Residente de tercer año de pediatría de la Universidad del Rosario, por su tiempo y colaboración

.

RESUMEN

El ALTE (apparent Life Threatening event) es una condición clínica que pone en riesgo la vida de los pacientes pediátricos y su recurrencia va a depender de el adecuado reconocimiento y manejo que de ella se realice.

Objetivo: Describir el comportamiento del evento ALTE en los pacientes pediátricos que consultaron a la fundación Cardio Infantil y la Fundación Santafe de Bogotá entre junio de 1997 y agosto del 2002.

ABSTRACT

The ALTE (apparent life threatening events) is a medical condition that threat life of pediatric patient and we should recognize this situation in order to avoid its recurrence.

Objective: This is a descriptive study about ALTE in pediatrics patients in the Cardio infant Foundation and Santafe de Bogotá Foundation between June 1997 to august 2002.

Material and methods: The clinical records were recollected in a specific format

Materiales y métodos: Se revisaron 190 historias clínicas y la información se recopiló en un formato diseñado para tal fin. La información fue procesada en EPI INFO 2002 y los datos se analizaron en forma cuantitativa y cualitativa (promedios, proporciones y razones).

Resultados: La pacientes más frecuentemente afectados fueron los lactantes menores de 6 meses, no se encontró diferencia significativa respecto a género; el tiempo de duración del evento fue en

for that purpose and the results were analyzed in EPI INFO 2002 system with a qualitative and quantitative interpretation.

Results: 190 clinical records were included. The ALTE was more frequent in infants younger than 6 months, there was not difference between sex and race; the mean time by event was less than 1 minute and only a few patients needed brain-cardiopulmonary resuscitation. The gastroesophageal reflux and acute respiratory infectious (RSV and Bordetella Pertussis)

general menor de un minuto y sólo una pequeña minoría requirió reanimación cardiorrespiratoria

Las patologías más frecuentemente asociadas con el evento fueron: el reflujo gastroesofágico y las infecciones respiratorias agudas (infección por virus) respiratorio sincitial y Bordetella Pertussis).

Discusión:

Los datos encontrados en este trabajo coinciden con los encontrados en la literatura mundial.

were the main causes of ALTE in this study.

Discussion: The results were similar to described in others studies and the world literature.

TABLA DE CONTENIDO.

I. INTRODUCCIÓN.
1. ANTECEDENTES.....1
1.1 Asociación con reflujo gastroesofágico.....13
1.2 Asociación con trastornos de la respiración y el Sueño.....19
1.3 Asociación con síndrome de muerte súbita del Lactante.....21
1.4 Monitoreo cardiorrespiratorio en casa.....21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....24
3. JUSTIFICACIÓN.....25
4. OBJETIVOS.....27
4.1 Objetivo principal.....27
4.2 Objetivos específicos.....27
5. MARCO TEORICO.....29
5.1 Definición.....29
5.2 Epidemiología.....29
5.3 Etiología.....31
5.4 Clínica.....35
5.5 Estudios de laboratorios.....36
5.6 Manejo.....38
5.7 Pronóstico.....42
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....43

6.1 Tipo de diseño.....43
6.2 Población.....43
6.3 Procedimientos y técnicas de recolección de La información.....44
6.4 Plan de análisis de resultados.....45
6.5 Consideraciones éticas.....46
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....50
8. DISCUSIÓN.....65
9. CONCLUSIONES.....73
10. RECOMENDACIONES.....76
11. BIBLIOGRAFÍA.....83
ANEXO 1.....86
ANEXO 2.....89

I INTRODUCCION

El ALTE es un episodio que indica angustia por los difícil de su diagnostico, y que coloca a los pacientes en un alto riesgo de sufrir muerte súbita, una de las características importantes de esta patología es que se presenta como una complicación de enfermedades comunes en nuestro departamento y el país como son el reflujo gastroesofágico, las infecciones respiratorias agudas, las alteraciones en el patrón respiratorio y las alteraciones en el mecanismo deglutorio, entre otras.

Este estudio se realizó en la ciudad de Bogota teniendo como referencia la fundación Cardio infantil y la fundación Santafe; se estudiaron las características de los pacientes que presentaron esta patología, asociado a los procedimientos diagnósticos y a los paraclínicos tomados para esclarecer su causa.

Uno de los principales objetivos del trabajo es caracterizar una patología poco conocida en nuestro país e indicar la importancia de

su diagnostico, manejo y seguimiento; para ello se realizó un acercamiento a las características de los pacientes que cursaron con esta entidad y se encontraron similitudes muy significativas a lo descrito en la literatura mundial.

1. ANTECEDENTES

1.1 ASOCIACIÓN CON REFLUJO GASTROESOFÁGICO.

La deglución induce una relajación fisiológica del esfínter esofágico inferior, lo cual ocurre también después de peristálsis secundaria. Las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior son observadas también en pacientes con RGE y lentas caídas del tono basal del esfínter son descritas en casos de Esofagitis.

La hipertonía basal y las relajaciones incompletas del esfínter esofágico inferior han sido investigadas en infantes con ALTE.

En estudio realizado por Scaillon, 1997, realizando registros de PH metría y manometría en infantes con ALTE se encontró lentas caídas del tono durante algunos periodos de hipertonía del esfínter esofágico inferior. Este patrón es observado en infantes con anormales reacciones neurovegetativas investigados por ALTE y RGE. Esto podría ser asociado a un daño en la modulación del tono

basal del esfínter esofágico inferior por el sistema nervioso autonómico. (12).

En la infancia, los problemas el RGE y los problemas respiratorios incluyendo la apnea ocurren frecuentemente, una relación causa efecto ha sido sugerida. Alguno estudios han soportado la secuencia de eventos en los cuales el RGE provoca los episodios apneicos. En infantes con severos RGE la respiración irregular ha sido frecuentemente observada. Los infantes con apnea tienen un incidencia de RGE de 70% determinado con trago de bario y ecografía. El manejo médico o quirúrgico del RGE fue asociada con un descenso en la incidencia de apnea pero dado que tanto el RGE como la apnea disminuyen con el aumento de la edad no ha sido posible determinar si el descenso de la apnea puede ser atribuido al TTO del reflujo. (2).

Definitivamente el papel del RGE como causa de ALTE y SIDS es controversial.

En los años 70 la atención sobre las causas de SIDS fueron enfocadas hacia el papel de el RGE. Cuando la evidencia demostró aspiraciones pulmonares en menos del 60 % de los casos el RGE

fue abandonado como causa de SIDS. En los últimos 30 años un modelo de triple riesgo ha reemplazado la hipótesis de causa única.

El modelo propone que durante un crítico periodo del desarrollo factores de riesgo congénitos o adquiridos interactúan con factores disparadores y conducen a muerte súbita en una proporción de los casos. Este modelo ha permitido la re evaluación del RGE como posible factor disparador de algunos casos de ALTE. Las investigaciones se han focalizado hacia la relación entre RGE y apnea ya que la apnea es el síntoma más frecuentemente reportado en infantes diagnosticados como ALTE idiopático.

Aunque diversos estudios han claramente demostrado asociación temporal entre RGE y apnea diversos otros han fallado para demostrar esta relación.

Herbs y colaboradores describieron apnea después de episodios de RGE en 14 infantes con evidencia clínica y paraclínica de aspiración pulmonar. Los infantes tuvieron episodios recurrentes de apnea asociada a la presencia de contenidos gástricos en su faringe o traquea o recurrentes episodios de atelectasias evidenciados en Rx

de tórax. Similarmente Menon y colaboradores describieron 10 infantes con regurgitación post-prandial y apnea. (1).

La mayoría de episodios de apnea cortos ocurren más frecuentemente durantes episodios de regurgitación, mientras que la mayoría de episodios de apnea prolongadas no coinciden con episodios de regurgitación.

Thach y Menon en estudios experimentales en humanos describieron los mecanismos de apnea asociados a regurgitación y atribuyeron la apnea a quimio-reflejo laringeo que causa pausas respiratorias cierre de la vía aérea y deglución inmediatamente después de regurgitación hacia la vía aérea superior. Estas evidencias sugieren que algunas de las apneas vistas en infantes con evidencia clínica de aspiración pulmonar así como también algunas apneas que ocurren mientras los infantes están despiertos podrían seguir episodios de reflujo con regurgitación hacia la vía aérea superior. (1).

Un estudio realizado por Nira Arad-Cohen y colaboradores , publicado en The Journal of Pediatrics en septiembre de 2000 intenta caracterizar la asociación entre apnea y reflujo en infantes

utilizando registros polisomnográficos. Se evaluaron 67 infantes con eventos que aparentemente amenazan la vida (ALTE) en la unidad de investigación de apnea de Jacobo Lichtman del centro médico Bnai Zion en Israel entre enero de 1992 y diciembre de 1996. La edad promedio fue de 8 semanas con un rango entre 3 y 18 semanas. El 47% no tuvieron RGE, el 20% tuvieron severo y prolongado RGE en la noche. El 31% tuvieron apnea y RGE. El 44% de las apneas era de tipo obstructivo, el 38% mixtas y sólo un 17% centrales.

El RGE precedió los episodios de apnea en solo un 6.4% y la apnea precedió los episodios del reflujo en un 93%. Estos hallazgos concuerdan con previas observaciones que muestran que cuando los dos fenómenos coexisten la apnea ocurre tanto en episodios de reflujo como en ausencia de estos.

Sin embargo al analizar los estudios polisomnográficos de estos pacientes se reportan infantes con severas formas de apneas del sueño obstructivas que no son usualmente encontradas en infantes sanos con ALTEs idiopáticos. (1).

En contraste al mecanismo propuesto de RGE como causa de apnea, algunos autores han sugerido el mecanismo para explicar apnea como causa de RGE. Es bien reconocido que en presencia de apnea obstructiva la presión intra abdominal se incrementa con el incremento paralelo de la presión negativa intra torácica con disminución de la presión esofágica. Este gradiente de presión puede crear un efecto de válvula conduciendo a aspiración del contenido del estómago hacia el esófago. Este mecanismo es asumido como causante de RGE como complicación de apnea obstructiva en pacientes adultos. (2). Además la apnea obstructiva es acompañada por un aumento del tono simpático debido al estrés mecánico conduciendo a liberación de catecolaminas las cuales causan relajación del esfínter esofágico inferior.

En el contexto de la relación causa efecto de los 2 eventos, los resultados del estudio tienden a soportar la probabilidad de la apnea como factor primario con el RGE como un evento secundario y reactivo.

Aunque diversos estudios han mostrado un incremento en la frecuencia de apneas mixtas en infantes con ALTE la duración de

las apneas obstructivas es alarmante y podría reflejar una condición patológica subyacente no identificada.(1).

Recientes estudios experimentales describieron la importancia de fuerzas adhesivas de la mucosa en mantener la permeabilidad de la vía aéreas superior. Estos experimentos demuestran que una vez ocurre el cierre de la vía aérea, estas fuerzas si son lo suficientemente potentes deben impedir el subsiguiente cierre de la mucosa. Debido a que estas fuerzas son dependientes del grado de inflamación de la mucosa es posible que la inflamación inducida por el reflujo en la mucosa de la vía aérea superior promueva su colapso; este concepto permanece especulativo, pero si llegará a ser válido no se esperaría una relación temporal entre la apnea y el RGE.

1.2 ASOCIACIÓN CON TRASTORNOS DE LA RESPIRACIÓN Y EL SUEÑO.

Pediatric Research, 2001, publicó un artículo en el cual se examina la anatomía de las vías aéreas superiores de algunos niños con ALTE y sus familiares. Los resultados mostraron que los infantes identificados por registros polisomnográficos de tener desorden

respiratorio asociado al sueño son más probables a tener una historia familiar positiva para desordenes de la respiración asociadas al sueño en parientes cercanos.

La apnea obstructiva del sueño caracterizada por episodios recurrentes de obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño y con historia familiar de la misma, se ha encontrada asociada a episodios de ALTE y SIDS.

En un estudio descriptivo realizado en la clínica de sueño en Stanford desde 1985 a 1995 se encontró que los infantes identificados por estudio polisomnográfico con desordenes de la respiración asociada a sueño tienen más frecuentemente historia familiar de desordenes del sueño en parientes de primer grado. Es importante interrogar acerca de síntomas y signos de desordenes del sueño en familiares de primer grado ante un infante con ALTE, respiración ruidosa o anormal comportamiento nocturno. (7).

1.3 ASOCIACIÓN CON SÍNDROME DE MUERTE SUBITA DEL LACTANTE.

Estudios no epidemiológicos han demostrado que el reflujo es un factor de riesgo para SIDS; sin embargo los estudios animales sugieren que la presencia de reflujo podría afectar los procesos de auto resucitación que siguen a los episodios de ALTE, por tanto el RGE debe ser un importante factor en el fenómeno ALTE / SIDS. (1).

Por tanto el reflujo y la apnea pueden tener una asociación causal que no es necesariamente temporal o los 2 fenómenos pueden tener una causa común.

1.4 MONITOREO CARDIO RESPIRATORIO EN CASA.

A pesar de sus controversias el monitoreo Cardio respiratorio continúa siendo comúnmente prescrito para infantes en riesgo epidemiológico incrementado para SIDS dentro de los cuales se encuentran: nacidos prematuros con peso menor de 1500 gramos con no resuelta apnea de la prematurez, ALTE idiopáticos, familiares en primer grado con SIDS.

En un estudio realizado por el Dr. T Carbone en el hospital universitario de New Brunswick se encontró que en los primeros meses después de la prescripción de monitores cardiorrespiratorios los padres de los infantes con apnea de la prematurez o ALTE son extremadamente cumplidos con las recomendaciones para el uso de los monitores, mientras que familias con antecedente de SIDS en un hermano solo el 54% fueron monitorizados diariamente posiblemente debido a que los padres de los grupos primeros han observado sus infantes en un estado sintomático y han comprendido la cascada de reacciones médicas que se pueden suscitar mientras que los padres de un hermano de un SIDS no han identificado tales síntomas en el paciente. Aunque han experimentado el desenlace los eventos son históricos y pueden generar diferentes emociones y formas de comportamiento con respecto a los hermanos asintomáticos.

Por ejemplo los padres de los niños con SIDS pueden tomar confianza de la baja probabilidad de un diagnóstico recurrente de SIDS o pueden ser más concientes y dar más preocupación al infante. Además de ello las controversias existente sobre la eficacia de recomendar el monitoreo pueden influir en el cumplimiento (9).

Se han estudiado las respuestas autonómicas en pacientes que han tenido ALTE encontrándose sudoración durante el sueño, taquipnea, taquicardia. Al realizar Test de disfunción autonómica se ha encontrado que los infantes con ALTE o RGE tienen respuestas autonómicas normales.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Apparent Life Threatening Event (ALTE) es un episodio que es angustiante para el observador, caracterizado por la combinación de síntomas tales como apnea, cambio de color, cambio del tono muscular, ahogo y/o emesis. Fue definido en consenso de desarrollo por el Instituto Nacional de Salud de los Estados unidos de Norteamérica en 1986.

Este episodio a pesar de ser una de las patologías relacionadas con muerte súbita del lactante, y presentarse entre un 0.5 y 6% de la población pediátrica mundial, es muy poco lo que se tiene en cuenta en nuestro país.

Por tal razón se planteó la siguiente pregunta de investigación:
Cuales son las características del evento ALTE en los pacientes pediátricos que consultaron a la fundación Cardio infantil y a la Fundación Santa fe de Bogotá entre junio de 1997 y agosto del 2002 ?

3. JUSTIFICACIÓN

El ALTE es una de las patologías poco descritas en nuestro medio, esta afecta principalmente a los pacientes lactantes, en sus primeros meses de vida, algunos lo definen como un episodio muy angustiante tanto para el medico como para su familia, se ha estimado un valor aproximado hasta del 6% en la población normal, también se ha relacionado de manera muy importante con algunos casos de muerte súbita y se ha realizado un asociación temporal con el reflujo gastroesofágico.

Al realizar una revisión sistemática acerca de esta diagnóstico en nuestra institución no se encontró su codificación en el registro CIE 10 con lo cual podemos inferir que en nuestro departamento son muy pocos los datos que se encuentran sobre esta enfermedad; de alguna manera puede ser por falta de conocimientos sobre el tema, porque se está haciendo un enfoque diferente en el diagnóstico de ésta o porque sencillamente existe ausencia de una búsqueda sistemática y ordenada de estos síntomas al realizar la historia clínica y el examen físico de nuestros pacientes.

Debido a esto uno de los objetivos de este trabajo es establecer un protocolo de diagnostico y manejo de esta entidad en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar el comportamiento del evento ALTE en los pacientes pediátricos que consultaron a la Fundación Cardio infantil y Fundación Santa fe de Bogotá entre junio de 1997 y agosto del 2002, para recopilar herramientas que ayuden a establecer un protocolo diagnostico y de manejo de estos pacientes en el departamento.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

4.2.1 Determinar las patologías más frecuentemente asociadas con el diagnóstico de ALTE.

4.2.2 Caracterizar los síntomas más frecuentes de esta entidad.

4.2.3 Identificar la circunstancia más frecuente bajo la cual se presenta el episodio de ALTE.

4.2.4 Establecer existencia o no de asociación entre ALTE y reflujo gastroesofágico.

4.2.5 Correlacionar los antecedentes cardiovasculares, gastrointestinales y pulmonares con el diagnóstico de ALTE.

4.2.6 Determinar los hallazgos clínicos más frecuentemente encontrados en los pacientes con este diagnóstico.

4.2.7 Establecer un protocolo diagnóstico y de manejo para esta entidad en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP)

5. MARCO TEORICO

5.1 DEFINICIÓN

En 1986 el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica- Consenso de desarrollo; conferencia sobre apnea infantil definió ALTE, evento que aparentemente atenta contra la vida (ALTE: apparent Life-Threatening event) como un episodio que es angustiante para el observador, caracterizado por alguna combinación de los siguientes síntomas: apnea (central u obstructiva), cambio de color (usualmente cianótico o pálido, pero puede ser eritematoso o pletórico), marcado cambio en el tono muscular (hipertonía o generalmente hipotonía), ahogo y emesis. En algunos casos el observador piensa que el infante ha muerto.(4).

5.2 EPIDEMIOLOGIA

En la mayoría de los estudios la incidencia de ALTE en la población general es estimada entre el 0.5% - 6% de todos los infantes. (6).

En un estudio realizado por el Dr. Davies y Gupta publicado en Emergency Medical Journal 2002 se encontró un pico de incidencia de ALTE entre la primera semana de vida y los 2 meses de edad.

En relación con síndrome de muerte súbita del lactante (SIDS) la mayoría de los estudios reportan conocimiento de previos episodios de ALTE en victimas de SIDS de solo un 5 a 10%.

El riesgo de muerte entre los infantes que presentan ALTE se ha calculado en 1-2% pero se puede aumentar a 8 o 10% para los infantes que presentan los episodios durante el sueño, aquellos que han necesitado alguna forma de resucitación Cardio pulmonar y aquellos a los cuales la causa de ALTE se ha atribuido a infección por virus respiratorio sincitial (VRS). (14).

Cuando ocurre el episodio de ALTE los pacientes se encuentran despiertos en el 58% de los casos. Generalmente ocurre entre las 8:00 AM – 8:00 PM. (6).

La duración generalmente es menor de un minuto (57%).

Los lactantes requieren maniobras de reanimación Cardio pulmonar formal en la minoría de los casos. El 60% responden a estimulación mayor y el 11% a estimulación menor.

Aproximadamente el 15% tienen antecedentes de prematurez y familiares en primer grado con SIDS. (4)

5.3 ETIOLOGÍA

El término ALTE no es específico y abarca un conjunto de síntomas que pueden tener muchas causas posibles y debe ser considerado una complicación más que un diagnóstico específico.

50% o más de los pacientes con ALTE nunca se les ha hecho un diagnóstico definitivo a pesar de extensos estudios y son catalogados como Idiopáticos.

Los principales desordenes específicos asociados con ALTE son:

5.3.1.1 Infecciones (5-40%)

5.3.1.1.1 Sepsis / meningitis

5.3.1.1.2 Infección de vías urinarias

5.3.1.1.3 Infección por Virus respiratorio Sincitial (Bronquiolitis)

5.3.1.1.4 Infección por Bordetella Pertussis

5.3.1.1.5 Otras infecciones respiratorias superiores e inferiores

5.3.1.2 Gastrointestinal (20%)

5.3.1.2.1 Reflujo Gastroesofágico (RGE).

5.3.1.2.2 Incoordinación faringea

5.3.1.2.3 Malformaciones del tracto gastrointestinal

5.3.1.3 Desordenes neurológicos (15-20%)

5.3.1.3.1 Sincope Vaso vagal

5.3.1.3.2 Tumores cerebrales

5.3.1.3.3 Hemorragia cerebral

5.3.1.3.4 Apnea asociada con malformación Arnold Chiari

5.3.1.3.5 Convulsiones

5.3.1.4 Arritmias y malformaciones cardiacas

5.3.1.4.1 DAP

5.3.1.4.2 Defectos septales (CIV, CIA, Otras)

5.3.1.5 Anormalidades del impulso respiratorio

5.3.1.5.1 Centro respiratorio inmaduro / apnea de la prematurez

5.3.1.5.2 Disfunción del centro respiratorio / hipoventilación central

5.3.1.6 Infantes expuestos a drogas (prometazina)

5.3.1.7 Apnea obstructiva del sueño

5.3.1.8 Enfermedades endocrinas y metabólicas

5.3.1.8.1 Hipoglicemia

5.3.1.8.2 Hipocalcemia

5.3.1.9 Anormalidad en el metabolismo de ácidos grasos

5.3.1.10 Abuso en niños

5.3.1.11 Síndrome de Munchausen

Los episodios hipoxémicos como resultado de un disturbio respiratorio son unas de las mas comunes causas de estos episodios ocurriendo frecuentemente en los casos de infección respiratoria por VRS y Pertussis o en los casos de anemia. (10).

Las estados epilépticos pueden producir profundas desaturaciones a pesar de EEG Inter.- Ictales normales por tanto debe ser descartada esta causa.

Un reporte de un caso publicado en Journal of Pediatric Gastroenterology and nutrition por Cristophe Dupont y Col. En agosto del 2000 se encontraron severas lesiones ulcerativas de mucosa esofágica y de estómago de causa desconocida en un infante de pocos días de nacido que manifestaba eventos de ALTE y regurgitaciones frecuentes.

Estudios realizados en animales neonatos se encontró que con la administración de fármacos sedantes como la prometazina se produce una significativa reducción en los movimientos deglutorios durante el sueño con reducción en la limpieza de material regurgitado en el esófago además de disminución de la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno con incremento de la apnea. Estos hallazgos se han encontrado con bajas dosis de prometazina produciendo una significativa atenuación de los mecanismos protectores de la vía aérea. (15).

Los eventos recurrentes que comienzan en la presencia de una persona, y que durante el examen del infante se encuentra sangre en nariz o boca pueden en muchas ocasiones indicar abuso sexual. (10).

Evaluaciones psicológicas adicionales pueden revelar enfermedades ficticias o desordenes de personalidad en un padre el cual recurre al abuso como mecanismo.

Igualmente la deliberada sofocación debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de ALTE en infantes y es un tipo de abuso para lo cual es imprescindible utilizar la video-cámara. (16).

La vigilancia a través de videos es indudablemente indicada ética y clínicamente en los casos en que no hay concordancia clínica acerca de los mecanismos de ocurrencia del evento que atentó contra la vida del infante y donde haciendo una cuidadosa revisión de la historia clínica y los datos aportados por la familia sugieren una enfermedad fabricada. En un estudio realizado por abuso se encontró que 33 de 39 casos sospechados fueron confirmados por video lo cual establece que el criterio clínico utilizado para seleccionar los niños para el uso de video vigilancia es buen indicador de abuso por sí solo. (16).

En los infantes que por lo demás se encuentran sanos el RGE siempre debe ser considerado.

5.4 CLINICA

Los infantes son frecuentemente llevados al departamento de urgencias y los padres se encuentran muy ansiosos.

Posterior al evento el infante se ve aparentemente bien (examen físico normal en el 54% de los pacientes).

Según estudios realizados la frecuencia de presentación de los síntomas es la siguiente:

5.4.1 Cianosis (70%)

5.4.2 Apnea (71%)

5.4.3 Dificultad respiratoria (52%)

5.4.4 Palidez (51%)

5.4.5 Cambios en el tono muscular: rigidez (46%), hipotonía (43%)

5.4.6 Ahogo (35%)

5.4.7 Rubicundez facial (29%).(4).

5.5 ESTUDIOS DE LABORATORIO

En el estudio de los pacientes con ALTE que asisten a los servicios de urgencias se han encontrado diferentes anormalidades en los laboratorios. Dentro de los paraclínicos más frecuentemente solicitados para determinar la causa del evento se encuentran:

5.5.1 Cuadro hemático completo (se ha documentado recuento leucocitario anormal en el 50% de los casos y niveles bajos de hemoglobina).

5.5.2 BUN, Creatinina (elevación en los niveles de estos azoados)

5.5.3 Parcial de orina (datos de anormalidad que sugieren infección de vías urinarias)

5.5.4 Cultivos de diferentes líquidos corporales (buscando procesos infecciosos ocultos).

5.5.5 RX de tórax (se ha documentado anormalidades en el 55% de los casos)

5.5.6 Gammagrafía para RGE (anormal en 89%)

5.5.7 PH metría de 24 horas (Para hacer diagnóstico de reflujo gastroesofágico).

5.5.8 Ecocardiogramas (Buscando anomalias estructurales tales como comunicaciones ínterauriculares o interventriculares).

5.5.9 Electrocardiogramas (Para determinar alteraciones en el ritmo cardiaco, o signos de sobrecarga en cavidades).

5.5.10 Electroencefalogramas (Buscando estado epilépticos)

5.5.11 Polisomnografías (Para determinar alteraciones en el patrón del sueño).

Desde la perspectiva clínica los infantes con ALTE deben ser considerado grupo de alto riesgo para RGE y por consiguiente la monitorización de PH intra esofágico debe ser considerado un examen de rutina en estos infantes. (2).

La PH metría de 24 horas es gold estándar como herramienta diagnóstica en caso de síntomas respiratorios eventualmente causados por RGE. Un desventaja es su única percepción de reflujo ácido (PH < 4) por tanto los episodios de reflujo con PH en rangos fisiológicos esofágicos no son reconocidos en el monitoreo. Para el estudio de problemas respiratorios un registro de reflujo independiente del PH podría ser útil por ejemplo medición con múltiple impedancia eléctrica intraluminal. (13).

5.6 MANEJO

Si el infante se encuentra estable desde el punto de vista cardiovascular se debe realizar una cuidadosa historia clínica y examen físico. En los posible se debe hacer una descripción detallada del infante en el momento del episodio, si se usaron medidas de resucitación o estimulación y la respuesta del infante a estas medidas. Se debe anotar la relación con la alimentación,

presencia o ausencia de emesis, existencia de movimientos anormales, emisión de ruidos y el estado luego del evento.

Se debe interrogar sobre sintomatología asociada, además de problemas médicos y antecedentes familiares.

Realizar un examen físico cuidadoso, evaluar el sistema neurológico y cardiovascular, observar la respiración del niño durante el sueño y la alimentación.

El paciente debe ser hospitalizado y se les debe realizar mínimamente:

5.6.1 Monitoreo Cardio respiratorio continuo durante la hospitalización.

5.6.2 Cuadro hemático completo con velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva.

5.6.3 Parcial de orina

5.6.4 Rx de tórax

5.6.5 Gases sanguíneos evaluando bicarbonato sérico

Las evaluaciones adicionales en la hospitalización deben ser guiadas por los hallazgos obtenidos en la historia clínica y el examen físico.

Los Test indicados en casos específicos incluyen:

5.6.6 Electroencefalograma

5.6.7 Electrocardiograma o Ecocardiograma

5.6.8 Estudios de vía aérea superior

5.6.9 Tomografía Axial computarizada cerebral

5.610 Phmetría de 24 horas

5.6.11 Polisomnografía

El tratamiento específico de alguna causa encontrada debe ser iniciado prontamente.

Las ratas y recurrencias de los episodios de ALTE varían pero los episodios únicos y leves pueden ser manejados en el hospital con un periodo de observación, monitoreo clínico de SO2 corto. Los eventos recurrentes o aquellos que son severos (por ejemplo necesidad de reanimación Cardio pulmonar), requieren observación y mayor investigación.

El registro continuo de SO2 y ondas de pulso, movimientos respiratorios ayudan a determinar la presencia y severidad de la hipoxemia e hipoventilación. (10).

- Electrocardiograma
- CO2 tidal o espirado
- Videos
- EEG
- PH esofágico

Cuando se sospecha enfermedades ficticias o eventos inducidos, la colaboración de otras agencias de protección de menores es esencial, con consentimiento para usar videos de vigilancia. (10).

La indicación de monitoreo Cardio respiratorio en casa es guiado por las recomendaciones del NIH 1986 Desarrollo de conferencias y consensos el cual divide los infantes en 2 categorías:

- Infantes con monitoreo claramente indicado: Infantes con uno o más episodios severos de ALTE durante el sueño para lo cual requirieron resucitación.
- Infantes con episodios menos severos discutido con la familia.

5.7 PRONOSTICO

La edad crítica de riesgo en niños que han sufrido ALTE se encuentra entre los primeros 6 meses de vida, con descenso progresivo hacia el año de edad. Luego del año los episodios de ALTE son prácticamente in existentes.

En un estudio realizado por Carbone y colaboradores en el centro médico del estado de Peter, New Brunswick en 1997 se encontró que los infantes que sufrieron un episodio de ALTE en las primeras semanas de vida no sufrieron recurrencia del evento durante 4 meses de monitoreo. Por tanta el ALTE en las primeras semanas de vida puede representar un evento transicional asociado con un pronóstico favorable, y el monitoreo en casa de estos infantes puede ser innecesario. (11).

6. DISEÑO METODOLOGICO.

6.1 TIPO DE DISEÑO

El tipo de investigación es descriptiva, retrospectiva y transversal, determinando las características epidemiológicas de los pacientes con diagnostico de ALTE que consultaron a la unidad de urgencias de la Fundación Cardioinfantil y la Fundación Santa Fe ubicadas en la ciudad de Bogotá, siendo entidades de cuarto nivel de complejidad y de referencia a nivel nacional, es transversal debido a que toma un momento determinando en el tiempo; el cual esta dado por el período comprendido entre el 1º de Junio de 1997 y el 31 de Agosto 2002, y es retrospectivo debido a que se parte de la situación actual y se reconstruye en el pasado el desenvolvimiento de la patología que interesa.

6.2 POBLACION

La población esta formada por las historias clínicas de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnostico de ALTE en la Fundación Cardioinfantil y la Fundación Santa Fe en la ciudad de

Bogotá pueden ser particulares, cotizantes a cualquier EPS, sisbenizados o vinculados según el Sistema general de seguridad social en Salud de Colombia, ley 100 de 1993. siendo un total de 190 pacientes en el período comprendido entre el 1 de Junio de 1997 y el 31 de Agosto de 2002; no se tuvo muestra, sino que se tomó el total de la población.

6.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La identificación de las historias clínicas de las pacientes se realizó a partir de los Registros Estadísticos de la Fundación Cardioinfantil y la Fundación Santa Fe, en la ciudad de Bogotá en el periodo referido.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos una encuesta en la cual se reunieron diferentes variables como: Edad, sexo, procedencia, antecedentes, la clínica de los episodios y síntomas asociados entre otras. Ver Anexo 1.

La información se procesó mediante la aplicación del sistema EPI-INFO 2002.

6.4 PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados se analizaron de forma cuantitativa y cualitativa. Los datos cuantitativos en forma descriptiva, utilizando medidas estadísticas como promedios, proporciones y razones. Estos datos se presentaron en tablas y gráficas comparativas.

Además se dio interpretación de las observaciones en comparación con otros trabajos y las estadísticas conocidas de otras instituciones.

Se realizó una revisión sistematizada de la literatura sobre ALTE y condiciones asociadas incluyendo bases de datos de Medline, búsqueda en MdConsult y Ovid con límite de tiempo años 2000 a 2003.

6.5 CONSIDERACIONES ETICAS

Los datos obtenidos de la historia clínica se analizaron y procesaron de acuerdo a las disposiciones éticas vigentes; respetando la privacidad del paciente preservando su integridad sin que este estudio afecte la personalidad ni la actividad física y social del paciente; ni a la institución la cual sirve como fuente de información.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	NIVEL	INDICADOR
SEXO	Características fenotípicas y genotípicas que distinguen a un individuo	Femenino Masculino	Nominal	Frecuencia Porcentaje
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Días Meses	Razón	Frecuencia Porcentaje
PROCEDENCIA	Lugar de residencia de los pacientes que consultaron al servicio de urgencias de la fundación Santa fe y la Fundación Cardioinfantil	Bogota Fuera de Bogota	Nominal	Frecuencia Porcentaje
ANTECEDENTES	Datos proporcionados por los pacientes al interrogatorio respecto a patologías padecidas antes de este episodio.	Pulmonares Gastrointestinales Neurológicas.	Nominal	Frecuencia
DURACIÓN DE LA HOSPITALIZACIÓN	Tiempo en días que duro la hospitalización del menor	1,2.3, etc.	Ordinal	Frecuencia Porcentaje
CLINICA EPISODIOS DE ALTE	Síntomas característicos que se presentan en el episodio de ALTE	Apnea Cianosis Atoramiento Bradicardia Palidez Cambios de tono Perdida de conciencia Desviación de la mirada Vomito	Nominal	Frecuencia Porcentaje

TIEMPO DE DURACIÓN DEL EPISODIO	Tiempo en el cual el paciente presento el episodio.	Minutos	Ordinal	Frecuencia Porcentaje.
REANIMACIÓN.	Maniobras realizadas para reanudar la función cardiaca y respiratoria	En casa Centro de salud Hospital Espontánea	Nominal	Frecuencia Porcentaje
CIRCUNSTANCIA	Actividad que el menor realizaba cuando sufrió el episodio de ALTE	Transprandial Postprandial Despierto Dormido No asociada No definido.	Nominal	Frecuencia Porcentaje
NUMERO DE EPISODIOS	Es el numero de episodios que presenta el paciente en un periodo de tiempo determinado.	Uno Dos Tres Cuatro Cinco 6-10 >10	Razón	Frecuencia Porcentaje
SINTOMAS ASOCIADOS CON LA CLINICA	Son las manifestaciones subjetivas (que el paciente experimenta y que no se reconocen al examen físico) y objetivas (físicas o químicas de una enfermedad que se reconocen al examen) l, que se encontraban asociadas al motivo de consulta del paciente.	Fiebre Somnolencia Llanto Estridor Diarrea Tos Inapetencia Rinorrea Disfonía Desviación de la mirada SDR Grito		

		Mov anormales Vomito Irritabilidad.		
DATOS DE HISTORIA PARA REFLUJO	Características que indican que el paciente presenta reflujo gastroesofágico.	Vomito Hipo HVDA DAR Otitis frecuentes Faringitis frec Amigdalitis frec Rinitis Regurgitación Sandifer Eructos Halitosis Cólico Atoramiento Tos seca	Nominal	Frecuencia Porcentaje
EXAMEN FISICO	Características objetivas encontradas en los pacientes al ingreso.	Normal Anormal	Nominal	Frecuencia Porcentaje
DIAGNOSTICO	Patología que presenta el paciente después del análisis de la historia clínica.	ALTE Apneas Broncoaspiración Etc.	Nominal	Frecuencia Porcentaje

7. ANALISIS DE RESULTADOS

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron analizados de manera descriptiva, utilizando frecuencias y distribuciones, realizando comparaciones entre las variables y encontrando las características sociodemográficas, clínicas, antecedentes, etc, de la población diagnosticada con ALTE en la Fundación Cardio infantil y la Fundación Santa Fe en La ciudad de Bogotá en un periodo comprendido entre Junio de 1997 y Agosto de 2002.

En la Fundación Santa Fe y en La Fundación Cardio infantil se encontraron 190 pacientes diagnosticados con ALTE en el periodo descrito anteriormente.

De las historias revisadas encontramos que un 65% de los pacientes son menores de 1 mes, con una moda de 30 días y una media de 20 días.

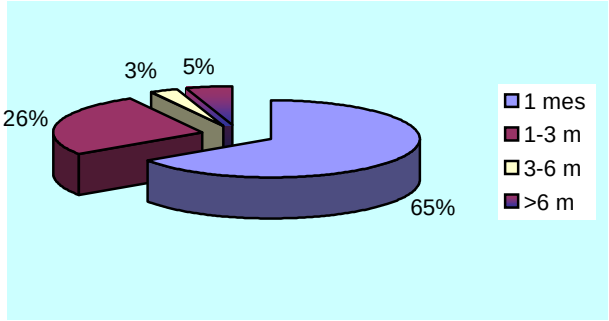

Figura 1. Distribución según la edad.

Un 97.3% de los pacientes encontrados su lugar de procedencia era Bogotá y solamente en 2.6% de los pacientes eran de otras partes del país.

Tabla 1. Distribución según la procedencia.

PROCEDENCIA	NUMERO	FRECUENCIA
BOGOTA	185	97.3%
FUERA DE BTA	5	2.7%
TOTAL	190	100%

En la distribución según sexo se encontró que es muy similar.

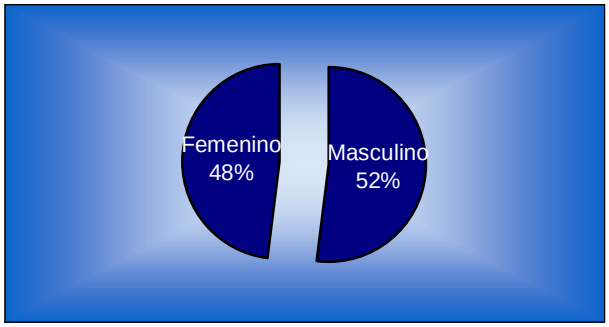

Figura 2. Distribución según sexo.

la distribución según la duración de la hospitalización se encontró que en el 57% de los casos esta fue menor de 2 días con una moda de 3 días y una media de 5.5 días.

Tabla 2 . Distribución según la duración de la hospitalización

DURACION DE LA HOSPITALI.	NUMERO	FRECUENCIA
< 5 Días	109	57%
6-10 Días	54	28%
11-15 Días	12	7%
16-20 Días	6	3.1%
>20 Días	9	4.9%
TOTAL	190	100%

En la distribución según la clínica se analizaron el número de síntomas que se presentaron en cada episodio, en esta distribución se encuentra que un 15% de los pacientes tuvieron un síntoma aislado, presentado en un 44% de los casos 2 síntomas.

Tabla 3 . Distribución según el número de síntomas que presentaron en el cuadro clínico de ingreso.

NUMERO DE SINTOMAS	NUMERO	FRECUENCIA
1	28	15%
2	83	44%
3	49	25%
4	25	13%
5	5	3%
TOTAL	190	100%

Analizando los síntomas más importantes se encuentra que la apnea se presentó en un 52% de los cuadros clínicos de ingreso, de

los cuales en un 9% se presentó como un evento aislado y en un 90% asociada a otros síntomas principalmente cianosis.

Tabla 4 . Distribución según la relación de APNEA con otros síntomas.

APNEA	NUMERO	FRECUENCIA
SOLA	9	9%
Ap + cianosis	33	33%
Ap + cianosis +vomito	9	9%
Ap + cianosis +palidez + hipotonia	7	7%
Ap+ cianosis+hipotonia	6	6%
Ap + cianosis+ atoramiento	4	4%
Ap + otros sintomas	32	32%
TOTAL	100	100%

De los síntomas que se presentaron como únicos dentro del cuadro clínico están la apnea, la cianosis y la hipotonía; estos suman un 14% dentro de la distribución.

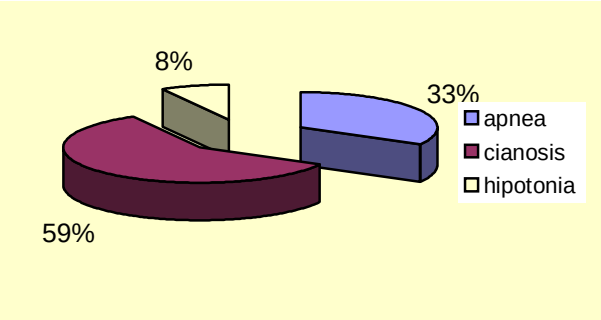

Figura 3. Distribución según el numero de pacientes que presentaron un solo síntoma.

En el 55.7% de los pacientes no se definió el tiempo de duración del episodio, en el 28.4% de los pacientes duro menos de un minuto, solamente en el 3.6% duro más de 5 minutos.

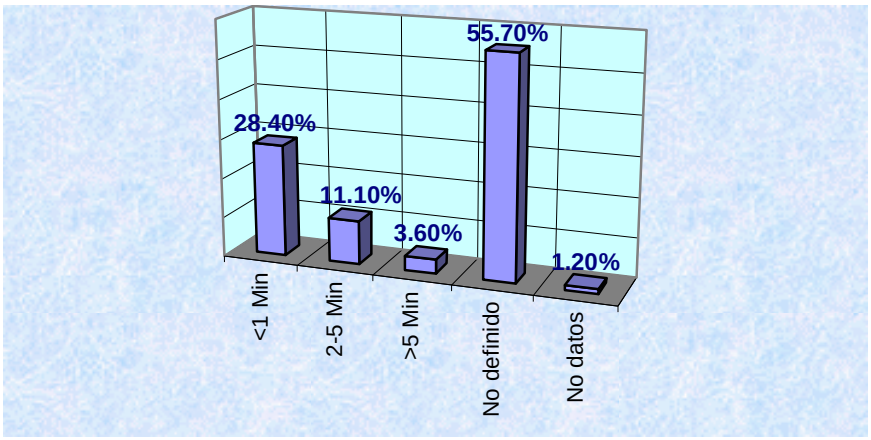

Figura 4. Distribución según el tiempo de duración del episodio.

En la distribución según la reanimación se encontró que el mayor porcentaje, el 70%, se realizo de manera espontánea, y solo en un 7.8% en un centro de salud.

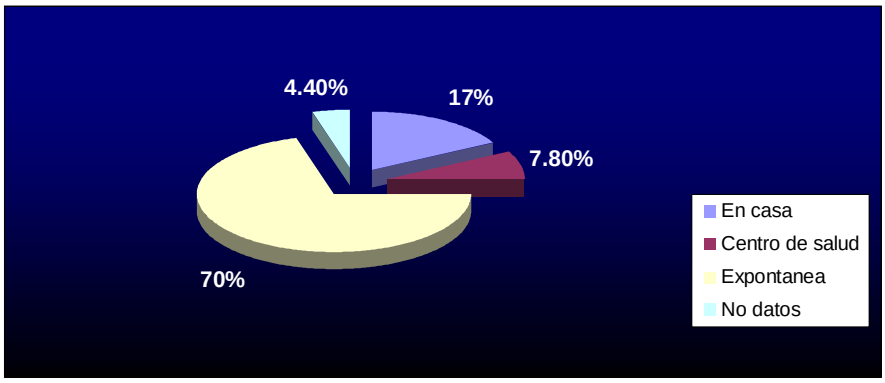

Figura N 5. Distribución según el sitio donde fue realizada la reanimación.

En la distribución según la circunstancia en que se presentó el episodio, se encontró que el 41% de los pacientes se encontraban despiertos, y el 20% del los pacientes se encontraban dormidos, y en el 39% de los casos no se definió; en el 41% de los pacientes que se encontraban despiertos el 63% fue transprandial y en un 37% postprandial.

Tabla 5 . Distribución según la circunstancia en la que se presento el episodio.

CIRCUNSTANCIA	NUMERO	FRECUENCIA
Despierto	79	41%
Dormido	38	20%
No definido	73	39%
Total	190	100%

Según el número de episodios que se presentaron se encontró que el mayor porcentaje 31.1% padeció solamente un episodio, mientras un 14.4% los infantes sufrieron mas de 10 episodios.

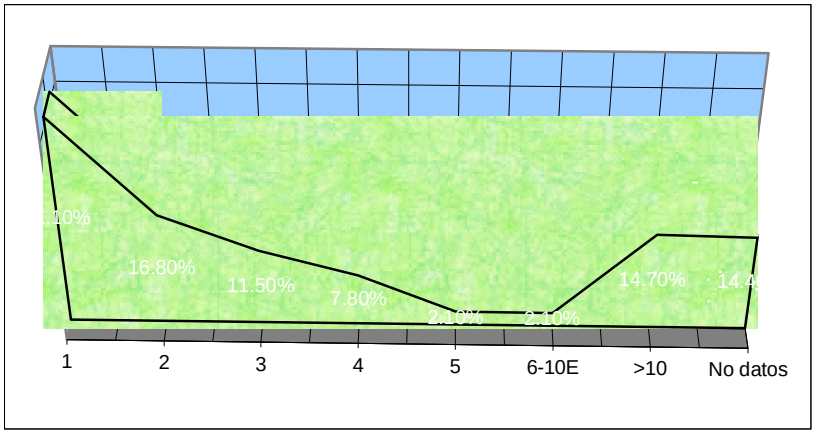

Figura N 6. Distribución según el número de episodios.

En el 61.5% de los pacientes el tiempo de evolución de la patología fue de 1 día, en el 12.2% de los pacientes este tiempo duró entre 6

y 30 días, se encontró un moda de 1 día y una media de 3 días, el valor máximo reportado fue de 360 días.

Tabla 6 . Distribución según el tiempo de evolución del episodio.

TIEMPO EN DIAS	NUMERO	FRECUENCIA
1	117	61.5%
2	9	4.7%
3	9	4.7%
4	2	1.1%
5	5	2.6%
6-30	23	12.2%
>30	4	2.2%
Sin datos	21	11%
TOTAL	190	100%

De los síntomas concomitantes con la clínica se encontró que 50 pacientes presentaban tos, 45 rinorrea y solo 9 presentaron fiebre.

Tabla 7. Distribución según el tiempo de evolución del episodio.

SINTOMA CONCOMITANTE	NUMERO	PORCENTAJE
FIEBRE	9	5%
TOS	50	27%
VOMITO	11	6%
RINORREA	45	24%
OTROS	75	38%
TOTAL	190	100%

El 78.5% de los lactantes que presentaron esta patología fueron recién nacidos a termino, solo en el 4.8% no se encontraron datos sobre este antecedente.

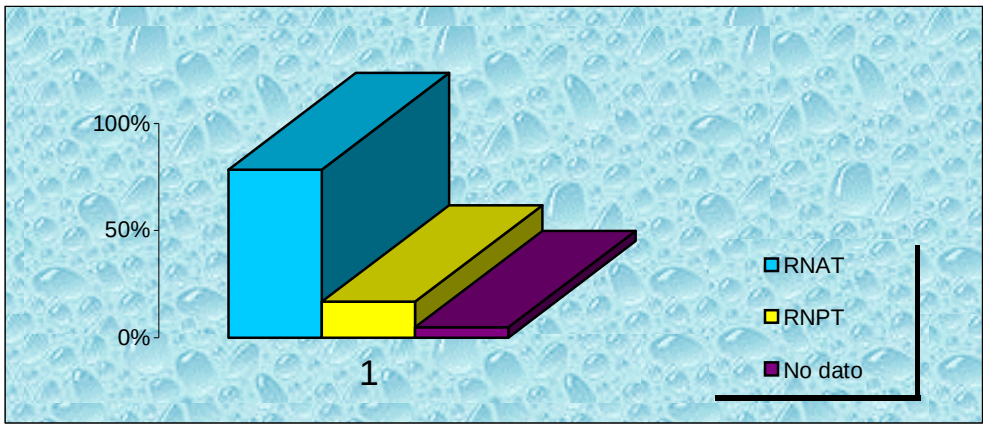

Gráfico N 7. Distribución según antecedentes perinatales.

Según los antecedentes cardiovasculares, solamente un 2% presentaron estos antecedentes.

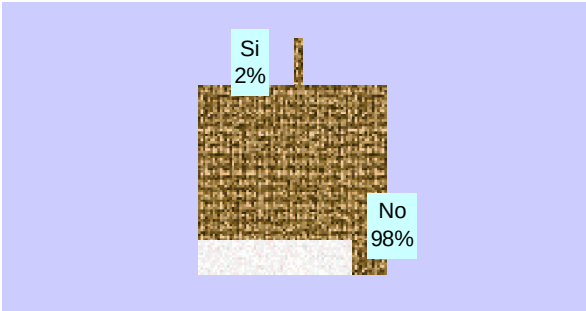

Figura N 8. Distribución según antecedentes cardiovasculares.

Un 13% de los pacientes que padecieron esta patología presentaron antecedentes pulmonares, estos antecedentes fueron variados como bronconeumonía, bronquiolitis, enfermedad de membrana hialina etc.

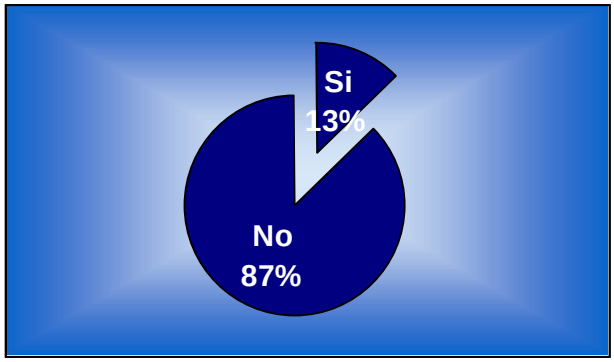

Figura N 9. Distribución según antecedentes pulmonares.

Tabla 8 . Distribución según el tipo de antecedente pulmonar.

ENF PULMONAR	NUMERO	FRECUENCIA
Bronconeumonía	2	8%
BALAM	1	5%
Bronquiolitis	4	17%
EMH	2	8%
EPC	1	5%
Estridor	1	5%
Fístula T-E	1	5%
Neumonia	2	8%
Neumonitis	3	12%
SDR	1	5%
Sepsis respiratoria	1	5%
TTRN	3	12%
Traqueotomía	1	5%
TOTAL	24	100%

Los pacientes que presentaron antecedentes de patologías gastrointestinales fueron el 17%, estas repartidas en tres grandes grupos, atresia esofágica, RGE y trastornos en la deglución.

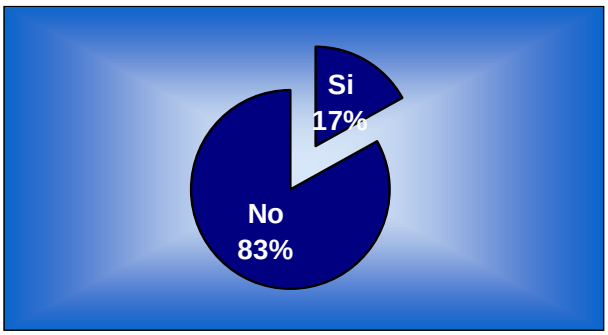

Figura 10. Distribución según antecedentes gastrointestinales.

El 38% de los pacientes presentaron síntomas de reflujo, siendo los principales el vomito 40%, la regurgitación 32% y el atoramiento 20%, asociados a otros síntomas; un solo síntoma se encontró en el 26%, las asociación de 2 síntomas en el 31% de los pacientes.

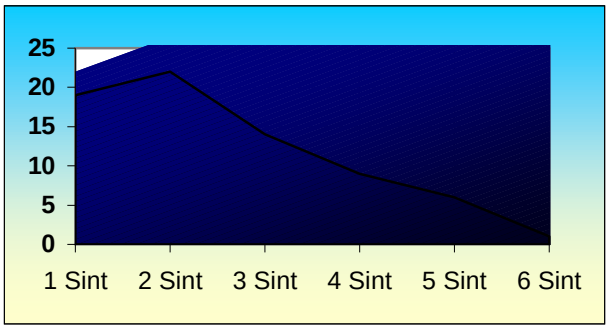

Figura 11. Distribución según el número de síntomas asociados a reflujo, encontrados en los pacientes.

Según el examen físico de ingreso en un 74.7% los signos vitales son normales, y solo en un 25.3% presentan alguna anormalidad,

dentro de estas anormalidades las mas importantes son la taquicardia, la hipoxemia y la taquipnea.

Tabla 12 . Distribución según el tipo de hallazgo anormal al examen físico episodio.

HALLAZGO ANORMAL	NUMERO	FRECUENCIA
Bradicardia	3	7%
Taquicardia	15	32%
Bradipnea	1	2%
Fiebre	4	9%
Hipoxemia	12	24%
Taquipnea	13	26%
TOTAL	48	100%

En el 82% de los pacientes los hallazgos en la piel fueron normales, en un 5.8% se encontraron palidez y cianosis respectivamente, el resto de los pacientes presentaron ictericia.

Tabla 13 . Distribución según el tipo de hallazgo en la piel al examen físico

HALLAZGO EN PIEL	NUMERO	FRECUENCIA
Normal	155	82%
Palidez	11	5.8%
Cianosis	11	5.8%
Ictericia	13	6.4%
TOTAL	190	100%

El 47% de los pacientes presentan hallazgos anormales al examen físico, dentro de este porcentaje, el 84% presentaron dificultad respiratoria y hallazgos respiratorios 42% respectivamente, solo el en el 11% se encontraron hallazgos cardiovasculares

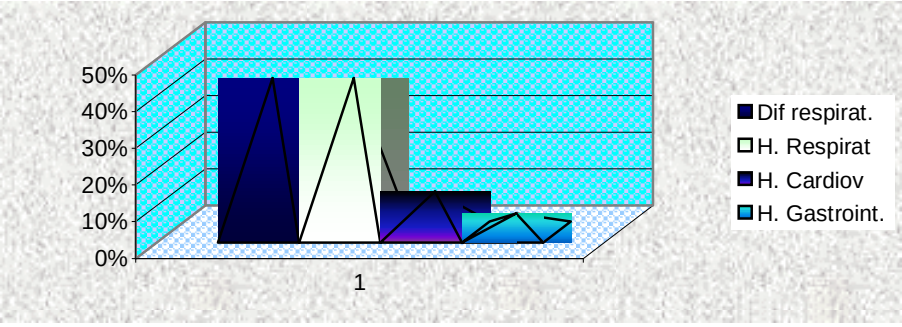

Gráfico N 12. Distribución según los hallazgos al examen físico.

Los exámenes paraclínicos se tomaron orientados por los hallazgos encontrados en la historia clínica de cada paciente por tanto estos no fueron los mismos en todos los casos, los paraclínicos que se realizaron con mayor frecuencia fueron los Rx de tórax, Cuadro hemático, VSG, PCR, por que a pesar de que su resultado no fue alterado en la mayoría de los pacientes son útiles para descartar entidades graves que pueden poner en peligro la vida de los pacientes y por tanto deben realizarse de rutina en todo paciente que ingrese con un evento de ALTE; los electrolitos séricos, a pesar de haber sido solicitados a la mayoría de los pacientes su valor positivo fue muy bajo, lo cual demuestra que definitivamente las anormalidades electrolíticas no son una condición frecuentemente asociada con el ALTE.

La fibrobroncoscopia, los Rx de vías digestivas altas, la Polisomnografía, la Ph metría, muestran un alto número de aciertos corroborando el papel que tienen los datos encontrados en la historia clínica para hacer una adecuada orientación en la solicitud de las ayudas diagnosticas.

Tabla 14. Paraclínicos tomados

PARACLINICO	TOTAL	POSIT	FREC	NEG	FREC
Fibrobroncoscopia	6	5	**83%**	1	17%
Rx VDA	82	53	**64%**	29	36%
Polisomnografía	19	11	**57%**	8	43%
Phmetria	39	16	**41%**	23	59%
Gases Arteriales	39	13	**33%**	26	67%
Rx de tórax	163	54	**33%**	109	67%
Cinedeglución	49	15	**30%**	34	70%
VRS	74	17	**23%**	57	77%
Ecocardiograma	87	19	**22%**	68	78%
Electrocardiograma	28	6	**21%**	22	79%
Cuadro hemático	174	37	**21%**	137	79%
Gamagrafia	21	4	**19%**	17	81%
VSG	56	9	**17%**	44	83%
PCR	117	15	**13%**	102	87%
TAC	26	3	**13%**	23	87%
Glicemia	104	9	**9%**	95	91%
Electroencefalograma	35	3	**9%**	32	91%
Parcial de orina	20	1	**5%**	19	95%
Punción lumbar	22	1	**4%**	21	96%
Electrolitos	123	4	**3%**	119	97%

El reflujo gastroesofágico fue la condición más frecuentemente asociada con el evento ALTE, seguido de las condiciones que afecta al tracto respiratorio, como son la infección respiratoria aguda, las apneas, las anormalidades del ritmo respiratorio y las

anomalias congénitas; seguidas de desordenes neurológicos, cardiopatías y otras infecciones.

Tabla 15. Distribución según los diagnósticos definitivos

DIAGNOSTICO DEFINITIVO	NUMERO	FRECUENCIA
RGE	66	36%
Infección respiratoria aguda.	51	27.5%
Apneas	8	4%
sepsis	8	4%
Crisis parcial compleja	4	2%
Hipoglicemia	1	0.5%
Meningitis	1	0.5%
Hipoventilación alveolar central	1	0.5%
Sd broncobstructivo	1	0.5%
Laringomalacia	1	0.5%
Reacción postvacunal	2	1%
Respiración periódica del RN	6	3%
Transición neonatal inadecuada	2	1%
CIA + RGE	1	0.5%
Depresión por codeína	1	0.5%
Extrasistolia ventricular	2	1%
Hemorragia Intra ventricular	1	0.5%
Incoordinación velo palatina	6	3%
Laringomalacia + RGE	3	1.5%
Mala técnica alimentaria	4	2%
Bronquiolitis + RGE	1	0.5%
Crisis parciales compleja + RGE	2	1%
RGE + Incoordinación velo palatina	2	1%
RGE + Neumonitis	1	0.5%
ALTE idiopático	14	7%
TOTAL	190	100%

Dentro de las infecciones respiratorias agudas las más frecuentes fueron la bronquiolitis, la bronconeumonía, las neumonitis virales, el estado catarla y el Sd coqueluchoide, en cuyos casos el único germen que se aisló fue el virus respiratorio sincitial.

Tabla 16. Distribución según el diagnostico diferencial de la infección respiratoria aguda

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA.	NUMERO	FRECUENCIA
Bronquiolitis	31	62%
Bronconeumonía	7	14%
Neumonitis viral	7	14%
Estado catarral	3	5%
Sd coqueluchoide	3	5%
TOTAL	51	100%

La Ph metría confirma su papel como prueba de oro en el diagnostico de reflujo gastroesofágico, dado por su sensibilidad de 87% encontrada en este trabajo.

Tabla 17. Distribución según la relación entre el antecedente de reflujo gastroesofágico y el resultado de la PH metría

	ANTEC REFLUJO +	ANTEC REFLUJO -
PH METRÍA +	14	2
PH METRÍA -	11	12

8. DISCUSIÓN

ALTE es un episodio angustiante para el observador caracterizado por alguna combinación de los siguientes síntomas: apnea (que puede ser central u obstructiva), cambio de coloración (usualmente cianótico o pálido pero puede ser pletórico o eritematosos), marcado cambio en el tono muscular (generalmente hipotonía pero puede haber hipertonía), ahogo y emesis. En algunos casos el observador piensa que el infante ha muerto.

En el presente estudio estos eventos se produjeron en mayor proporción durante el primer mes de vida, teniendo como picos de presentación los 30, 60 y 90 días, encontrándose pocos casos en los pacientes mayores de 6 meses lo cual guarda relación con los datos obtenidos en el estudio de la Dra. Nancy Mcgrath, publicado en The Journal Emergency Nursing en junio de 2002, en donde se observa que el pico de incidencia se presenta entre la primera semana y los 2 meses de edad, definiendo estos episodios como patrimonio del paciente lactante menor.

El momento de presentación de estos eventos en los lactantes fue principalmente durante las horas de vigilia y posterior al consumo de alimentos coincidiendo con el estudio de la Dra. Mcgrath en el cual un 58% de los pacientes presentaron el evento bajo estas mismas circunstancias. Ello puede de alguna manera inferir que la competencia y funcionalidad del esfínter esofágico inferior presenta algún grado de asociación con la producción de estos eventos como lo discutiremos más adelante.

Según los repotes estadísticos de diferentes estudios la mayoría de los eventos (el 57% en el estudio citado anteriormente) tienen un tiempo de duración menor de un minuto, hecho que se reafirma en el presente estudio. De todas maneras es importante aclarar que se tuvo un alto porcentaje de casos en los cuales el tiempo de duración del evento no fue definido.

Es bien conocida la asociación entre los eventos de ALTE y el síndrome de muerte súbita del lactante (SIDS), aunque en la gran mayoría de estudios publicados se indica el antecedente de ALTE en tan sólo un 5% de los pacientes con SIDS y a su vez el riesgo de morir de los infantes que presentan el evento ALTE se ha calculado entre 1% - 2%.

Esta última cifra puede ser incrementada en los infantes si el evento se presenta durante el sueño, si las causantes del evento son infecciones severas del tracto respiratorio como las producidas por virus respiratorio sincitial o si dichos infantes tienen el antecedente de otros eventos de ALTE con requerimiento de reanimación Cardio pulmonar formal. Estos hechos se convierten en importantes factores de riesgo que deben alertar el médico acerca del riesgo de fallecer del pequeño infante. Afortunadamente en este estudio y en los publicados a nivel mundial el porcentaje de pacientes con ALTE que requirieron reanimación Cardio pulmonar formal es mínimo, la gran mayoría responden a estimulación rápida.

Al igual que en el estudio publicado por el Dr. Gupta en Emergency Medial Journal del 2002, los lactantes que padecieron este evento habían sido recién nacidos a término con peso adecuado para su edad gestacional y sólo un pequeño porcentaje tenían el antecedente de prematurez o bajo peso al nacer.

Los síntomas más frecuentemente presentados durante los eventos de ALTE son la apnea y la cianosis según lo hallado en el estudio citado anteriormente. Situación que se repite en este trabajo.

Igualmente los síntomas más frecuentemente asociados al evento de ALTE fueron la fiebre, la tos y la rinorrea los cuales son manifestaciones clínicas de infecciones respiratorias agudas que se encontraron como la segunda condición más frecuentemente asociada con la entidad estudio y que se correlaciona con lo encontrado por la Dra. Mcgrath en su trabajo reconocimiento de síntomas de los pacientes con ALTE publicado en junio del 2000.

Según el estudio publicado por la Dra. Nancy Mcgrath los principales desórdenes asociados con ALTE son en orden de importancia las infecciones que comprometen el tracto respiratorio como las producidas por el virus respiratorio sincitial, la Bordetella Pertussis y el adenovirus, seguidos por entidades que alteran el buen funcionamiento del tracto gastrointestinal como lo es el reflujo gastroesofágico y las alteraciones de la mecánica deglutoria (p.e: incoordinación velo palatina), desórdenes neurológicos, cardiopatías congénitas, anormalidades en el impulso respiratorio, exposición a agentes nocivos (humo del cigarrillo) y el maltrato infantil (abuso); entidades que se encontraron en una proporción similar en este estudio.

En el estudio se encontró que el reflujo gastroesofágico se asoció con el evento ALTE en el 36% de los casos y las infecciones respiratorias en un 21.5% de los casos, convirtiéndose en las dos entidades más asociadas al evento ALTE.

El reflujo gastroesofágico es una entidad a la cual se le han atribuido como posibles causas las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior o la hipertonía del mismo. Dichas relajaciones han sido investigadas en los infantes con ALTE y en estudios realizados por el Dr. Scaillon en 1997 se documentó su asociación con un daño en la modulación del tono basal del esfínter esofágico inferior por parte del sistema nervioso autónomo de los pacientes con evidencia de ALTE. La prueba de oro para realizar el diagnostico de reflujo gastroesofágico es la PH metría de 24 horas, cuya sensibilidad en este estudio fue calculada en un 87% y la especificidad en un 47%.

Definitivamente el papel del reflujo gastroesofágico como causa de ALTE y síndrome de muerte súbita del lactante es controversial. Algunos estudios han soportado la secuencia de eventos en los cuales el reflujo provoca los episodios de apnea, uno de los síntomas más frecuentemente encontrados en los eventos de

ALTE, pero por el contrario otros estudios han fallado en demostrar esta relación. En este estudio lo único que podemos demostrar es la asociación temporal de las dos entidades ALTE y RGE, pero el hecho de que exista una relación causa efecto queda aún sin aclarar y no era el objetivo del presente trabajo.

Los episodios hipoxémicos como resultado de un disturbio respiratorio son una de las causas comunes de estos eventos los cuales ocurren frecuentemente en los casos de infecciones por virus respiratorio sincitial y Bordetella Pertussis según un estudio realizado por el Dr. Samuels y publicado en Pediatrics Research en 1999, datos que se confirman en este estudio al encontrar las infecciones respiratorias agudas como la segunda condición más frecuentemente asociada y dentro de ellas las más importantes las bronquiolitis, bronquiolitis y síndrome coqueluchoide causados por los mismos gérmenes nombrados anteriormente.

De igual forma es relevante anotar que un porcentaje alto de pacientes en el estudio presentaron el antecedente de haber padecido infecciones respiratorias de este tipo lo cual convierte estas condiciones en factores de riesgo importantes para inducir eventos de ALTE a largo plazo y por tanto es conveniente hacer

seguimiento a este respecto en pacientes que hallan presentado en el pasado estas patologías.

De acuerdo con ciertas características socioculturales que enmarcan la realidad del país, otra de las causas importantes a tener en cuenta en el diagnostico diferencial de los niños con ALTE es el maltrato infantil en todas sus formas de presentación; ya sea como abuso sexual, intento de homicidio (sofocación) o negligencia por parte de los padres. Por fortuna esta condición no fue asociada en ninguno de los casos de este estudio sien embargo es de suma importancia realizar un seguimiento estrecho a familias en cuyo interrogatorio clínico con respecto a los mecanismos d ocurrencia del evento no se encuentre concordancia clínica infiriéndose una enfermedad fabricada.

Los exámenes paraclínicos se tomaron orientados por los hallazgos encontrados en la historia clínica de cada paciente por tanto estos no fueron los mismos en todos los casos. En el estudio los exámenes que se realizaron con mayor frecuencia en los pacientes fueron el cuadro hemático, VSG, PCR, gasimetría arterial, Rx de tórax y electrolitos séricos, aunque fueron negativos en la gran mayoría de los pacientes, hallazgo que se correlaciona con el tipo

de condiciones más frecuentemente asociadas al evento (infección respiratoria aguda por virus y reflujo gastroesofágico) las cuales no provocan positividad o mayores cambios a nivel de estos paraclínicos.

Sin embargo se considera esencial la realización de este conjunto de paraclínicos mencionados al ingreso de los pacientes con el evento de ALTE ya que pueden ser normales, descartan otro tipo de patologías infecciosas que pueden poner en riesgo la vida del infante en un determinado momento. El único paraclínico solicitado en alta proporción en el estudio y que no es recomendado, al menos de entrada en el paciente con ALTE, son los electrolitos séricos dada la baja frecuencia con la que los trastornos electrolíticos producen estos eventos.

De todas maneras cabe anotar la importancia de realizar todos los exámenes que sean necesarios, de una manera ordenada y secuencial, para tratar de hacer un acercamiento más preciso de la patología causante del evento y así establecer el manejo y seguimiento más conveniente en cada paciente.

9. CONCLUSIONES

Los lactantes menores fue la población afectada por el evento ALTE.

No se encontró una diferencia significativa en cuanto a la distribución según el sexo de los eventos de ALTE.

El tiempo de duración de los eventos de ALTE en la mayoría de los casos fue menor de 1 minuto.

El gran porcentaje de los pacientes presentó recuperación espontánea y solo una minoría requirió reanimación Cardio pulmonar formal.

Los síntomas más frecuentes que caracterizaron los eventos de ALTE, fueron la cianosis y la apnea

Las circunstancias más frecuentes bajo las cuales se presentaron los eventos de ALTE fueron el estado de vigilia, y el estado postprandial.

Síntomas como la rinorrea, la tos y la fiebre fueron los que más frecuentemente se asociaron al evento de ALTE, correlacionándose con una de las causas más frecuentes, la infección respiratoria aguda.

El mayor porcentaje de los lactantes que presentaron el evento de ALTE fueron recién nacidos a termino con peso adecuado para su edad gestacional.

Un alto número de pacientes que presentaron el evento de ALTE tuvieron un examen físico normal en la consulta inicial.

Las patologías más frecuentemente asociadas con el diagnostico de ALTE fueron: el reflujo gastroesofágico, las infecciones respiratorias agudas, dentro de las cuales se encontraron las causadas por el virus respiratorio sincitial y la Bordetella Pertussis.

Los exámenes paraclínicos que se tomaron con mayor frecuencia fueron el cuadro hemático, VSG, PCR, Gases Arteriales, electrolitos séricos y radiografía de tórax.

La sensibilidad de la PH metría para el estudio de reflujo gastroesofágico fue del 87% y la especificidad fue del 47%.

Se estableció un protocolo diagnostico y de manejo para los pacientes con ALTE basado en los encontrado en el estudio y en la literatura mundial.

10. RECOMENDACIONES.

La caracterización del diagnostico de ALTE en el servicio de urgencias del Hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo, que permitan la posibilidad de describir la presentación del evento ALTE en nuestro medio mediante un nuevo trabajo de investigación.

La realización de seguimiento estrecho de lactantes menores que hallan sufrido infecciones respiratorias agudas tales como bronquiolitis, Neumonitis o síndrome coqueluchoide al igual que pacientes con síntomas clínicos de reflujo gastroesofágico ante la eventual posibilidad de presentar un evento de ALTE.

Implementación de un protocolo de diagnostico y tratamiento, que permita la unificación de conceptos para brindar la mejor atención y cuidado al infante que se presenta con este episodio.

Teniendo en cuenta lo encontrado en el presente trabajo y lo leído en la literatura se plantea el presente protocolo diagnóstico y de manejo para los pacientes con ALTE.

Paciente que ingresa con el episodio de ALTE:

Realizar estimulación vigorosa y colocar oxígeno a flujo libre, Si no hay respuesta iniciar maniobras de reanimación con máscara y ventilación a presión positiva. La máscara debe ir conectada a fuente de oxígeno al 100%. Adicionar masaje cardiaco si es necesario.

Generalmente los pacientes responden rápidamente a la estimulación y la administración de oxígeno a flujo libre.

El paciente debe ser hospitalizado idealmente en una unidad de cuidados intermedios o en el servicio de observación bajo monitoreo Cardio respiratorio continuo. Es conveniente dejar al paciente con fuente de oxígeno adicional para terminar satisfactoriamente la estabilización del sistema Cardio-respiratorio; se puede utilizar cámara de Hood o cánula nasal. Hay que medir la saturación de oxígeno del paciente para determinar la cantidad de oxígeno adicional que necesita y asegurar una buena oxigenación.

Igualmente debe mantenerse una vena permeable ante cualquier eventualidad. Si el consumo de la vía oral del niño no es adecuada se debe iniciar administración de líquidos destrozados de mantenimiento.

Una vez brindadas las necesidades vitales al infante proceda a realizar el interrogatorio y examen físico para desarrollar una buena historia clínica.

Si al ingreso al servicio de urgencias el infante se encuentra estable desde el punto de vista cardiovascular y respiratorio proceda a hospitalizar el paciente de la forma ya indicada e inicie la realización de la historia clínica ver anexo 2.

PLAN PARACLÍNICO DE DIAGNOSTICO

A Todo paciente que ingresa con un episodio de ALTE debe le deben solicitar de entrada cuadro hemático completo, VSG, PCR, parcial de orina, gasimetría arterial y Rx de tórax.

Los exámenes posteriores se solicitarán de acuerdo a los datos obtenidos en la historia clínica y los paraclínicos básicos.

A los pacientes con manifestaciones respiratorias se les debe solicitar IFI para VRS, adenovirus e hisopado faríngeo para cultivo de Bordetella.

Si se encuentran signos clínicos o paraclínicos de infecciones bacterianas se procederá a tomar hemocultivos, Urocultivos, estudio de LCR y cubrimiento antibiótico.

En caso de sospecha de cardiopatías congénitas debe solicitarse EKG y ecocardiograma.

Si el paciente presenta sintomatología sugestiva de RGE debe solicitarse idealmente la PH metría de 24 horas (parámetro de oro para diagnóstico). Si no se cuenta con este recurso debe solicitarse Gammagrafía para estudio de RGE con imágenes tardías para aspiración pulmonar y Rx de vías digestivas altas para descartar anomalias del tracto gastrointestinal. Ante la sospecha de que los episodios de ALTE son causados por RGE se debe iniciar inmediatamente manejo, se prefiere idealmente la combinación de un proquinético como la Metoclopramida o el Cisapride (bajo indicaciones precisas) con un inhibidor de la bomba de protones

como el Omeprazol o un anti H2 como la ranitidina además de las medidas posicionales y las indicaciones alimentarias.

Los pacientes a los cuales se les sospeche alteraciones del mecanismo deglutorio se les debe solicitar cine deglución o en su defecto RX de vías digestivas altas y todos deben ir a terapia del lenguaje y ocupacional.

En caso de encontrar datos sugestivos de alteraciones en el desarrollo psicomotor, antecedentes de prematurez o asociación del evento con movimientos anormales o postictales con somnolencia debe realizarse un EEG y un TAC cerebral o Resonancia magnética para descartar compromisos neurológicos.

Para los pacientes que presentan alteraciones en su patrón respiratorio debe realizarse una Polisomnografía.

Siempre tener en cuenta en los casos en los cuales no halla concordancia entre la historia clínica y los síntomas descartar abuso.

En muchas ocasiones al realizar la historia clínica completa no encontramos ningún dato orientador para la solicitud de los paraclínicos. En estos casos recomendamos la realización de los exámenes ya mencionados de una forma ordenada y secuencial teniendo en cuanta las etiologías reportadas a nivel mundial como las más frecuentes así:

Cuadro hemático, VSG, PCR, parcial de orina, gasimetría arterial y RX de tórax.

IFI para VRS, adenovirus, hisopado para estudio de Bordetella.

Hemocultivos, Urocultivos, estudio de LCR.

Ph metría de 24 horas y/o Gammagrafía para RGE y aspiración pulmonar, RX de vías digestivas altas y cine deglución.

EEG y TAC cerebral o Resonancia magnética nuclear.

EKG y Ecocardiograma.

Polisomnografía.

Descartar abuso.

Considerar ALTE idiopático.

PLAN DE MANEJO

Tratamiento específico de la causa si se logró documentar.

El paciente debe permanecer en observación mínimamente durante 24 horas antes del egreso.

Dar egreso con seguimiento estrecho e indicaciones a la familia.

Una de las recomendaciones importantes para el seguimiento de estos pacientes es la realización de monitoreos cardiorrespiratorios en casa a través de equipos sofisticados con sensores que miden continuamente la frecuencia cardiaca y la saturación de oxígeno en los pacientes, pero dadas las condiciones socioeconómicas de nuestra población colombiana estas medidas generalmente no pueden ser tomadas estando lejos de nuestra realidad.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Herbst. Gastroesophageal reflux and infant apnea. The Journal of pediatrics. 2000. Vol 137.

2. Nira Arad Cohen. The relationship between gastroesophageal reflux and apnea in infant. The Journal of pediatrics. Septiembre 2000.

3. Cristophe Dupont. Apparent Life Threatening events in neonate with severe lesions of esophagus and stomach. Journal of pediatric Gastroenterology and nutritions. Agosto 2000. Vol 31.

4. F Davies, R Gupta. Apparent Life Threatening events in infants presenting to a emergency deparment. Emergency Medical Journal. 2002. Vol 19.

5. MC Namara. Obstructive sleep apnea in infants: relation to family history of sudden infants death syndrome, apparent life

threatening events and obstructive sleep apnea. The Journal of Pediatrics. Mar 2000. Vol 136. Nº 3.

6. Mcgrath Nancy E. Infants with apparent life threatening events: recognizing the symptoms, the seriousnees. Pediatric Update. The Journal of Emergency Nursing. Junio 2002.

7. Christian Guilleminault. Sleep disordered breathing and upper airway anomalies in first degree relatives of ALTE children. Pediatrics Research. 2001. Vol 50. Nº 1.

8. Alaswad B. Environmental tobacco smoke exposure and gastroesophageal reflux in infants with apparent life threatening events. Journal Oklahoma state medical association. Julio 2000. Vol 89. Nº 7.

9. T carbone. Parental compliance with home cardiorespiratory monitoring. Archives diseases child. 2002 marzo. Volumen 84. N 3.

10. Samuels MP. The management of ALTE. Pediatric Research. Mayo 1999. Volumen 45. Nº 5.

11. Carbone. Apparent Life Threatening events (ALTE) in the first week of life. Pediatric Research. April 1997. Volumen 41. Nº 4.

12. Scaillon. Behaviour of lower esophageal sphincter in infants with acute Life Thratening event (ALTE). Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. April 1997. Vol 24. Nº 4.

13. Skopnik. Gastroesophageal reflux and respiration. Status of intraluminal impedance measurement. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. Mayo 1996. Vol 22. Nº 4.

14. Brooks, John G. Apparent Life Threatening Event. Pediatrics in Review. 1996. Vol 17. Nº 7.

15. McKelvey. Airway protection following simulated gastroesophageal reflux in sedated and sleeping neonatal piglets during active sleep. Julio 2001. Vol 28. Nº 7.

ANEXO 1.

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Edad de la consulta : _____días_____meses _____años
Sexo: M ☐ F ☐
Procedencia: Bogota ☐ Otros ☐

Institución: FSFB ☐ FCI ☐
Duración de la hospitalización:_____días

CLÍNICA EPISODIOS ALTE

__Apnea __ Cianosis __Atoramiento
__Bradicardia __ Perdida de conciencia __Vómito
__Palidez __ Desviación de mirada __Vómito por nariz-boca
__Cambios de tono: __ Hipotonía __Hipertonía

Tiempo de duración del episodio: ___ < 1 min. ___1-5 min. ___ > 5 min.
___ No definido

Recuperación:
___ Espontánea ___ Reanimación: ___ En casa ___ Centro de salud
___ Hospital ___ Estimulación ___ Oxígeno ___ IOT

CIRCUNSTANCIA
___Transprandial ___ Post prandial ___ No asociada ___ No definido
___ Despierto ___ Dormido ___ No definido

Nº de episodios:_____
T de evolución al ingreso: _____ Horas _____Días _____Meses
_____Años

SÍNTOMAS CONCOMITANTES CON LA CLINICA
___ Fiebre ___ Tos ___ Movimientos anormales
___ Somnolencia ___ Inapetencia ___ SDR
___ Llanto ___ Rinorrea
___ Estridor ___ Disfonía

___ Estrudor ___ Obstrucción nasal
___ Diarrea ___ Desviación de la mirada

ANTECEDENTES

Perinatales: ___RNAT ___RNPT ___ BPEG
Enfermedad CV: ___ NO ___ SI
Cual?_____
Pulmonar: ___NO ___ SI
Cual?_____
GI : ___ NO ___ SI
Cual?_____

Antecedentes familiares: ___ ALTE ____ SIDS ____ Negativo

HISTORIA DE SÍNTOMAS PARA RGE

___Vomito
___Hipo
___HVDA
___DAR
___Otitis frecuentes
___Faringitis frecuentes
___Amigdalitis frecuentes
___Rinitis
___Regurgitación
___Sandifer
___Eructos
___Halitosis
___Cólico
___Atoramiento
___Hiper extensión cabeza

EXAMEN FISICO

Examen físico Normal_____

SV: ___Normales ___ Fiebre ___Taquicardia ___Bradicardia
___Bradipnea ___Hipotensión ___ Hipertensión ___ Hipoxemia
___Taquipnea

Desarrollo Psicomotor: ___Normal ___Anormal
Dificultad respiratoria: ___SI ___NO
Cual?_____
Hallazgos respiratorios: ___SI ___NO Cual
_____
Hallazgos cardiovasculares: ___SI ___NO Cual
_____
Hallazgos digestivos: ___SI ___NO Cual
_____

Hallazgos neurológicos: ___SI ___ NO Cual?
_____
Piel:___Normal ___Palidez ___Cianosis

LABORATORIOS

Cuadro hemático: ___Normal ___ Anormal
VSG: ___Normal ___Anormal
PCR: ___Normal ___Anormal
Glicemia: ___Normal ___Anormal
BUN: ___Normal ___Anormal
Creatinina: ___Normal ___Anormal
Electrolitos séricos: ___Normal ___Anormal
Gases arteriales : ___Normal ___Anormal
Parcial de orina: ___Normal ___Anormal
Coprológico-coproscópico: ___Normal ___Anormal
Punción lumbar: ___Normal ___Anormal
Cultivos: ___Negativo ___Positivos.
IFI para VRS: ___ Negativo ___Positivo
AC contra Clamydia: ___ Negativo ___Positivo
Cultivo para B. Pertussis: ___Positivo ___ Negativo
IFI para Adenovirus: ___Positivo ___Negativo

ESTUDIOS

RX tórax: ___Normal ___Anormal
RX abdomen: ___Normal ___Anormal
Ecocardiograma: ___Normal ___Anormal
Ecografía transfontanelar ___ Normal. ___ Anormal
EKG: ___Normal ___Anormal
EEG: ___Normal ___Anormal
TAC Cerebral ___ Normal ___Anormal
RX VDA: ___Normal ___Anormal
Cine deglución: ___Normal ___Anormal
EGD: ___Positiva RGE ___Negativa RGE
Biopsia: ___Positiva ___Negativa
PH metría/24 horas: ___Negativa ___Positiva
Gammagrafía para GRE: ___Negativa ___Positiva
Polisomnografía: ___Negativa ___Positiva

DX FINAL:
1.
2.
3.

ANEXO 2.

HISTORIA CLINICA PACIENTE CON ALTE

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre _____

Edad : _____ Sexo : _____ Procedencia : _____

CARACTERÍSTICA CLÍNICA DEL EPISODIO

__Apnea __ Cianosis __Atoramiento __Bradicardia

__Perdida de conciencia __Vómito __Palidez

__Desviación de mirada __ Hipotonía __Hipertonía

Número de episodios: _____

Tiempo de duración del episodio: _____

Tiempo de evolución de los episodios: _____

Recuperación : ___Espontánea

___Reanimación en casa

___Reanimación en centro asistencial

Reanimación Cardio pulmonar: ___SI ___NO

CIRCUNSTANCIAS

___Transprandial ___ Post prandial ___ No asociada

___ Despierto ___ Dormido

SÍNTOMAS ASOCIADOS AL EPISODIO

___Fiebre ___Movimientos anormales

___Somnolencia ___Tos

___Llanto ___Rinorrea

___Desviación de la mirada ___Obstrucción nasal

___SDR ___Disfonía

___Inapetencia ___Estridor

___Diarrea ___Estrudor

ANTECEDENTES

Perinatales: ___RNAT ___RNPT Peso_____

Enfermedad CV: _____

Enfermedad Pulmonar: _____

Enfermedad GI : _____

Enfermedad neurológica:_____

Antecedentes familiares: ___ ALTE ____ SIDS

Exposición a Cigarrillo: ___SI ___NO

HISTORIA DE SÍNTOMAS PARA RGE

___Vomito ___Regurgitación

___Hipo ___Vómito frecuente

___Regurgitación ___Eructos

___DAR ___Halitosis

___Otitis frecuentes ___Cólico

___Faringitis frecuentes ___Atoramiento

___Amigdalitis frecuentes ___Posición de Sandifer

___Rinitis ___HVDA

EXAMEN FISICO

Peso_____ Talla _____ PC _____

Estado nutricional:___ DNT ___Eutrófico

SV: Temperatura___ FC___ FR___ TA___ SO2___

Desarrollo Psicomotor: ___Normal ___Anormal

Hallazgos respiratorios:_____

Hallazgos cardiovasculares:_____

Hallazgos digestivos:_____

Hallazgos neurológicos:_____

Piel:___Normal ___Palidez ___Cianosis

IDX: _____