

Análisis y seguimiento de las consultas por síncope en la emergencia pediátrica

Dres. Andrea Muslera ¹, Andrea Iroa ¹, Daniel de Leonardis ², Suci Dutra ³, Pedro Chiesa ⁴, Osvaldo Bello ⁵

Resumen

Introducción: el síncope es un síntoma frecuente en niños y adolescentes. Consiste en la pérdida transitoria de la conciencia y del tono postural con recuperación espontánea y completa.

Objetivos: conocer características epidemiológicas de los niños que consultan por síncope en la emergencia pediátrica. Identificar causas y tipos de síncope.

Material y método: el estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo, no intervencionista, participaron aquellos pacientes que consultaron por síncope en la urgencia pediátrica en el período enero a diciembre 2005.

Resultados: se analizaron 99 pacientes con edades comprendidas entre 0 y 14 años, con una media de 11, predominando el sexo femenino. 65% presentó pródromos. La posición que predominó fue de pie. Las causas precipitantes estuvieron presentes en 31%. El despertar fue alerta en 62%. Presentaron episodios previos de síncope 33%. El ambiente fue considerado favorable en 14%.

Se analizaron antecedentes personales cardiovasculares, de convulsión y espasmo del sollozo

y, además, antecedentes familiares de síncope, arritmia, muerte súbita, cardiopatía congénita e infarto agudo de miocardio.

Se efectuó electrocardiograma, la sospecha de QTC prolongado en la lectura efectuada por los pediatras en 11 niños no fue corroborada por el equipo cardiológico. De los electrocardiogramas analizados solamente uno fue patológico.

La realización sistemática de glicemia y hematocrito no parece reportar beneficios. El diagnóstico más frecuente fue síncope neurocardiogénico.

Conclusiones: la epidemiología de nuestra población se corresponde con la de la literatura analizada al igual que el tipo de síncope que predominó. Si bien el electrocardiograma normal no descarta definitivamente la causa neurocardiogénica, resulta un instrumento muy orientador..

Palabras clave: SÍNCOPE
SERVICIO DE URGENCIA EN HOSPITAL

1. Residente de Pediatría.

2. Coordinador de la Unidad de Reanimación y Estabilización. Departamento de Emergencia Pediátrica.

3. Pediatra. Cardiólogo Pediatra.

4. Cardiólogo Pediatra. Jefe de Servicio de Cardiología Pediátrica.

5. Profesor Titular de Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR. Jefe Departamento de Emergencia Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell. Montevideo, Uruguay

Presentación previa: IX Jornadas Integradas de Emergencia Pediátrica. Montevideo. Uruguay. Octubre-Noviembre 2008.

Fecha recibido: 13 de noviembre de 2008.

Fecha aprobado: 30 de marzo de 2009.

Summary:

Introduction: *syncope is a common symptom in children and adolescents. It involves loss of consciousness and postural tone with spontaneous and complete recovery.*

Objectives: *to know the epidemiological characteristics of children who consult for syncope in the pediatric emergency. To identify the causes and types of syncope.*

Materials and methods: *a descriptive, prospective non-interventionist study was made with patients who consulted for syncope in the pediatric emergency between January and December 2005.*

Results: *99 patients aged between 0 and 14 years old were analyzed, with an average of 11. Most of them were female. 65% had prodromal. The standing position prevailed. Precipitating causes were present in 31%. The awakening was alert in 62%. Previous episodes of syncope were present in 33%. The atmosphere was considered favourable by 14%. Personal history of cardiovascular disease, seizures and sob spasms, plus a family history of syncope, arrhythmia, sudden death, congenital heart disease and myocardial infarction were analyzed.*

An electrocardiogram was performed. The suspicion of prolonged QTC done by pediatricians occurred in 11 children and was not corroborated by the cardiac team. Only one electrocardiogram was pathological. Performing glycemia and hematocrit studies did not show any benefit. The most frequent diagnosis was neurocardiogenic syncope.

Conclusions: *the epidemiology of our population corresponds with that of literature analyzed like the type of syncope that prevailed. Although a normal electrocardiogram does not discard definitively the neurocardiogenic reason, it turns out to be a very adviser instrument.*

Key words:

SYNCOPE
EMERGENCY SERVICE, HOSPITAL

Introducción

El síncope se define como una pérdida transitoria y reversible de la conciencia, asociada a una pérdida del tono postural con presencia o no de pródromos con recuperación espontánea y completa de la conciencia^(1,2).

El mecanismo subyacente es una hipoperfusión cerebral global y transitoria. Las causas de hipoperfusión se deben a una disminución del gasto cardíaco y/o disminución de la resistencia vascular periférica.

Existen muchas causas capaces de producir un síncope pero, desde un punto de vista práctico, interesa diferenciar tres grandes grupos: trastornos del sistema nervioso autónomo, causas cardíacas y no cardíacas. Los únicos síncope que pueden entrañar gravedad son los de origen cardíaco que pueden conducir al paro circulatorio y muerte, aunque son de muy baja frecuencia. La disfunción del sistema nervioso autónomo es la causa más frecuente de síncope en pediatría con cifras que oscilan del 23% al 93% del total^(3,4). Estudios recientes señalan que el síncope vasovagal tiene una incidencia familiar significativa que sugiere que cuando menos algunas formas pueden tener una base genética con herencia de tipo multifactorial⁽⁵⁾.

Se estima que 15% de los niños presentan un episodio sincopal antes de alcanzar la adolescencia^(4,6,7).

Para algunos autores en la edad infantil predomina el sexo femenino sobre el masculino mientras que en los adultos es a la inversa⁽²⁾.

Se reporta que entre 3% y 5% de todas las visitas a sala de emergencia corresponden a pacientes con síncope y representan de 1% a 3% de las admisiones hospitalarias^(1,5).

En nuestro medio no existen publicaciones acerca de síncope en la emergencia pediátrica.

Objetivos

1. Conocer características epidemiológicas de los niños que consultan por síncope en urgencias pediátricas.
2. Identificar causas y tipos de síncope.

Material y método

Se diseñó un estudio descriptivo, prospectivo, no intervencionista, de pacientes asistidos en el Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP) del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) que consultaron por síncope.

Tabla 1. Valores normales de Hb (g/dl) y Htc (%)

Lactante	10,5	34
Preescolar	11,5	34
Escolar	11,1	35
Adolescente	12,0	36

Fuente: Folh ed. Radolph A. Pediatrics, New York, 1977: 1111.

Se incluyeron los pacientes que consultaron por este diagnóstico en el periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2005.

■ Criterios de inclusión

- Pacientes de 0 a 14 años inclusive.
- Pérdida breve de la conciencia y tono muscular con recuperación espontánea.
- Lactantes con episodios dudosos (pérdida de conocimiento sin causa evidente) con o sin antecedentes patológicos.

■ Criterios de exclusión

- Espasmo del sollozo cianótico.
- Crisis tónico-clónicas típicas (epilepsia).
- Crisis vinculadas al trastorno de la marcha o del equilibrio.
- No disponer del trazado electrocardiográfico.

Se diseñó un formulario de recolección de datos que incluyó múltiples variables de anamnesis, examen físico, laboratorio, manejo y seguimiento (anexo 1).

En la anamnesis se describió lo relatado por el paciente, por los testigos o ambos. Se interrogó la asociación con el ejercicio o esfuerzo; si hubo pródromos, entendiéndose por tal: aura, palidez, sensación de calor, debilidad, diaforesis, palpitaciones previas al evento. Se interrogó la presencia de causas precipitantes entendiéndose por tales: el miedo, el dolor, la ansiedad, la fatiga, la visión de sangre, el estrés y las emociones.

También se interrogó sobre la presencia de ambiente favorable el cual se interpretó como la postura erecta prolongada, calor intenso o cambios bruscos en la posición. Se investigó la ingesta de medicamentos.

En los antecedentes personales se indagó sobre eventos cardiovasculares, espasmo del sollozo y convulsiones. En los antecedentes familiares se indagó la ocurrencia de muerte súbita, arritmias, cardiopatías congénitas, convulsiones, infarto agudo de miocardio en menores de 30 años y síncope.

Del examen cardiovascular se consignó frecuencia cardíaca, presión arterial en posición de pie y acostado, ubicación de la punta cardíaca y presencia de soplos.

Tabla 2. Valores normales de QTc

Lactantes	<0,45 seg
Niños	<0,44 seg
Adolescentes	<0,425 seg

Fuente: Bello O et al. Pediatría Urgencias y Emergencias. 2005; 12(185-199).

En el examen neurológico se objetivó la marcha, reflejos, función cerebelosa y propioceptiva,

En todos los pacientes se realizó glicemia o hemoglucotest, hemograma y registro electrocardiográfico.

Los valores de hemoglobina y hematocrito considerados normales para la edad se expresan en la tabla 1.

Se definió hipoglicemia como valor de hemoglucotest o glicemia menor o igual a 0,6 g/l.

Para el análisis del electrocardiograma (ECG) se definieron las siguientes franjas:

- lactantes (0 - ≤ 11m);
- niños (12m - ≤ 144m);
- adolescentes (> 144 meses).

En la lectura del trazado se tomaron en cuenta los siguientes intervalos:

- Intervalo PR valor normal 0,12 a 0,20 seg.
- Intervalo QRS valor límite superior normal 0,11 seg.
- Intervalo QT se corrigió para la frecuencia cardíaca y se calculó por la fórmula de Bazet o el nomograma de Karjalainem.

Los valores de QT corregido (QTc) considerados normales se expresan en la tabla 2.

La lectura del trazado electrocardiográfico fue efectuada por los médicos pediatras de guardia.

Los trazados fueron sometidos ulteriormente a revisión por equipo cardiológico. Se correlacionaron ambas interpretaciones con la hipótesis de evaluar la diferencia entre ambos, utilizándose la prueba de Chi².

Se correlacionaron las variables pródromos, posición de pie, causa precipitante, ambiente favorable y despertar alerta en los grupos con diagnóstico de síncope neurocardiogénico versus el grupo con diagnóstico de epilepsia y síncope de causa no determinada, con la hipótesis de evaluar la diferencia entre ambos.

El formulario de recolección de datos estuvo disponible en cabina de admisión del DEP y se adjuntó a la hoja de historia clínica de aquellos pacientes que consultaron por síncope.

Tabla 3. Pródromos

	n
Mareos	22
Visión borrosa	19
Cefaleas	10
Debilidad	9
Dolor abdominal	7
Palidez	6
Náuseas	5
Calor	3
Vértigo	3
Acufenos	2
Palpitaciones	2
Vómitos	2
Cianosis	1
Disnea	1
Dolor torácico	1
Fosfeno	1
Llanto	1
Sudoración	1

El seguimiento se realizó de forma telefónica o bien por historia clínica, o por ambos métodos.

En el seguimiento telefónico se formularon preguntas respecto de estado clínico en el momento del control, reiteración de episodios, estudios realizados, diagnósticos otorgados, tratamiento recibido y control posterior.

Los pacientes admitidos al hospital fueron seguidos por historia clínica donde se valoró diagnóstico al ingreso, estudios e interconsultas realizadas, evolución durante la internación, diagnóstico al alta y tratamiento instituido.

Aquellos pacientes en los que se continuó su valoración en policlínica de cardiología (admitidos o no al hospital) también fueron valorados por historia clínica.

Los datos obtenidos fueron sometidos a procesamiento estadístico utilizando el programa EPI INFO versión 6 y 3.4.3. Para el análisis se utilizó una prueba no paramétrica χ^2 considerándose una p significativa menor a 0,05.

Resultados

Durante el período de estudio se incluyeron 99 pacientes.

Tabla 4. Posición del paciente

	n	%
De pie	70	70,7
Decúbito	10	10,1
Sentado	19	19,2

Tabla 5. Causas precipitantes

	n	%
Dolor	5	5
Cambio de posición	5	5
Ansiedad	5	5
Miedo	4	4
Vómitos	3	3
Stress	2	2
Herida	2	2
Visión de sangre	1	1
Esfuerzo	1	1
Broncoespasmo	1	1
Cansancio	1	1
Ayuno	1	1
Total	31	31

La media (\bar{x}) de edad fue 134 meses (rango 16- 168).

La distribución por edades fue la siguiente:

- Menor de 1 año: 0 pacientes.
- 1 a 4 años: 6 pacientes.
- 5 a 14 años: 93 pacientes.

El 57% fueron de sexo femenino.

El 65% de los pacientes presentaron uno o varios pródromos. La distribución de los mismos se muestra en la tabla 3.

En la tabla 4 se expresa la posición en la que estaba el paciente cuando ocurrió el episodio de síncope y en la tabla 5 las causas precipitantes.

El ambiente fue considerado favorable para la producción de síncope, en un 14% (tabla 6).

El despertar fue catalogado como alerta en un 62% y confuso en el 38%.

El 33% tuvo episodios previos de síncope con una media (\bar{x}) de 3 episodios (1-8).

Tabla 6. Ambiente favorable

	n
Calor	10
Exposición solar	1
Hacinamiento	1
Hospital	1

Tabla 7. Antecedentes personales

	n
Cardiovasculares	13
Convulsión	11
Espasmo del sollozo	1
Sin antecedentes	74

Tabla 8. Antecedentes familiares

	n
Síncope	16
Muerte súbita	7
Cardiopatía congénita	7
Arritmia	6
Infarto agudo de miocardio	1
Sin antecedentes	62

Los antecedentes personales y familiares se expresan en las tablas 7 y 8.

Dos pacientes presentaron simultáneamente antecedentes familiares de muerte súbita y cardiopatía congénita.

El diagnóstico final de los siete pacientes que presentaron antecedentes familiares de muerte súbita fue en un caso de síndrome de Munchhausen y en los seis restantes diagnóstico de síncope neurocardiogénico.

De los siete pacientes que presentaron el antecedente familiar de cardiopatía congénita cinco tuvieron diagnóstico final de síncope neurocardiogénico, uno de síncope de causa no determinada y uno de síncope histérico.

Se detectaron dos pacientes con hipoglicemia (0,47 y 0,48 g/l).

Un 7% presentó anemia, con un valor promedio de hematocrito de 33,2% (31-34,8).

Según la lectura realizada por los médicos pediatras de guardia se detectaron 11 ECG con QTc prolongado con una media (\bar{x}) de 0,465 seg (0,43-0,53).

En el análisis efectuado por equipo de cardiología pediátrica se comprobó que el QTc en todos los pacientes fue normal.

Los hallazgos electrocardiográficos se expresan en la tabla 9.

Se efectuó seguimiento en 83 pacientes (83,8%). El método de seguimiento utilizado se expresa en la tabla 10.

Fueron admitidos al hospital 21% de los pacientes.

Entre los pacientes contactados en el seguimiento el 85,5% no reiteró síncope.

Los estudios efectuados en el seguimiento en el 42,4% de los pacientes (a varios niños se les realizó más de un estudio), se detallan en la tabla 11.

A través de la consulta inicial y del seguimiento se establecieron los diagnósticos que se expresan en la tabla 12.

Se realizó test de Tilt a 12 pacientes, de los cuales cinco fueron positivos y siete negativos.

Tabla 9. Hallazgos electrocardiográficos

ECG	Pediatra	Cardiólogo	p
Ritmo			
sinusal	98	98	NS
no sinusal	1	1	
QTc			
normal	88	99	0,001
prolongado	11	0	

Tabla 10. Seguimiento

	n	%
Telefónico	70	70,7
Historia clínica	7	7,1
Ambos métodos	6	6,1
No ubicados	16	16,1
Total	99	100

Tabla 12. Diagnósticos finales

	n	%
Síncope neurocardiogénico	72	72,7
Síncope de causa no determinada	15	15,3
Epilepsia	8	8,0
Síncope cardíaco	1	1,0
Histérico	1	1,0
Síndrome de Munchhausen	1	1,0
Espasmo del sollozo	1	1,0
Total	99	100

Se correlacionaron variables entre los pacientes que presentaron síncope neurocardiogénico (SNC) y la población de pacientes con síncope de causa no determinada. Dicha correlación se expresa en la tabla 13.

Se correlacionaron variables entre los pacientes con diagnóstico de síncope neurocardiogénico y aquellos con diagnóstico de epilepsia. Dicha correlación se expresa en la tabla 14.

Discusión

El síncope representa un 3% de las consultas en el servicio de urgencias.

No puede obviarse la enorme carga de ansiedad que desencadena el síncope en quien lo sufre, en familiares que pueden interpretar lo sucedido como un evento grave y amenazante para la vida y en los propios profesionales de la salud⁽⁸⁾.

El antecedente de síncope está presente hasta en un 25% de pacientes con muerte súbita de causa cardíaca⁽⁸⁾.

En la edad pediátrica el tipo de síncope más frecuente es el neurocardiogénico que constituye de 50% a 75% de todas las formas.

Tabla 11. Estudios efectuados en el seguimiento

	n
Test de Tilt	12
ECG	11
EEG	7
Ecocardiograma	6
Holter	4
TAC	4
Fondo de ojo	2
Ergometria	2
Cateterismo	1
Estudio electrofisiológico	1
RNM	1

Aunque el síncope ha sido considerado como una patología benigna, en la práctica la carga de ansiedad que conlleva y las dudas de interpretación que genera pueden conducir a un diagnóstico erróneo y a un tratamiento inapropiado no exento de efectos secundarios^(9,10).

Independientemente de su causa ocurre síncope cuando se reduce el flujo sanguíneo cerebral entre 30% a 50% con respecto a su valor basal. Este descenso se puede producir por disminución del gasto cardíaco, por vasodilatación arterial sistémica o por la suma de ambos factores⁽¹¹⁾.

En nuestro medio no se dispone de estudios publicados de síncope con las características del presente trabajo, que tuvo como limitante que no fueron incluidos todos los pacientes que consultaron por síncope en el período analizado.

Una anamnesis y examen físico adecuados junto con el ECG constituyen los pilares fundamentales para el diagnóstico de síncope y para orientar su etiología. En nuestro estudio se evidenció mala calidad en los trazados electrocardiográficos lo cual sumado a la inexperiencia en la lectura de éste condujo en algunos casos al sobrediagnóstico de síncope de probable origen cardíaco.

En nuestro estudio la edad media encontrada (134 meses) está en el entorno de los hallazgos de otros autores, aunque éstos incluyeron pacientes de hasta 21 años de edad^(6,7,12).

Predominó el sexo femenino, coincidiendo con la literatura analizada^(9,12,13).

El 65% presentó pródomos como ocurre en la mayoría de las series de pacientes que consultan por sínco-

Tabla 13. Síncope neurocardiogénico vs síncope de causa no determinada

Variable	Síncope neurocardiogénico n = 72	Síncope de causa no determinada n = 15	p
Pródromos	46	10	NS
Posición de pie	52	10	NS
Causa precipitante	25	3	NS
Ambiente favorable	12	1	NS
Despertar alerta	46	8	NS

Tabla 14. Síncope neurocardiogénico versus epilepsia

Variable	Síncope neurocardiogénico n = 72	Diagnóstico de epilepsia n = 8	p
Pródromos	46	6	NS
Posición de pie	52	6	NS
Causa precipitante	25	2	NS
Ambiente favorable	12	1	NS
Despertar alerta	46	6	NS

pe, siendo mareo el más frecuente, coincidiendo con otros hallazgos ⁽⁶⁾.

Habitualmente en los pacientes pediátricos el desencadenante más frecuente coincide con la bipedestación prolongada (ortostatismo), en relación con la deficiencia en el tono vagal, tal como ocurrió en nuestra casuística (70,7%) ^(3,9,14).

En un tercio de la población estudiada se encontraron presentes causas precipitantes. Este dato no fue considerado en su real incidencia en los trabajos analizados ^(3,6,11,12).

El síncope se caracteriza por un período de pérdida de conciencia usualmente breve y de rápida recuperación. En el período postsíncope el paciente se encuentra lúcido en general, con recuperación neurológica ad integrum, a diferencia de lo que ocurre en la epilepsia donde la recuperación de la conciencia es más lenta con somnolencia poscrítica ^(3,9,15).

En nuestro estudio el despertar fue alerta en la mayoría de los niños (62%), un 38% presentó despertar confuso. Esto puede atribuirse a que se consideraron anormales pequeñas alteraciones del sensorio muchas veces presentes en el período postsíncope inmediato.

La posibilidad de recurrencia de síncope está directamente relacionada con el número de episodios previos.

En nuestro estudio la media (\bar{x}) fue de tres episodios (rango 1-8). La recurrencia de los síncope orienta a causa neurocardiogénica que puede repetir hasta en un 33% dentro del primer año del evento síncope ^(3,4,6).

Nuestros hallazgos fueron coincidentes con otros autores en relación al ambiente favorable, cuya presencia se relaciona habitualmente con síncope neurocardiogénico ^(3,9).

Un 26% de los pacientes tenía antecedentes personales cardiovasculares. Si bien varios niños los presentaron, en uno solo se confirmó diagnóstico de síncope cardíaco. Se destaca como factor limitante que en la elaboración de la ficha no se especificó el tipo de patología cardíaca. Todos los autores consultados coinciden en que este antecedente es uno de los predictores de síncope cardíaco más importante ^(1,3,6,8,9,16).

La existencia de antecedentes de convulsiones obliga al diagnóstico diferencial de tipo de episodio síncope ^(11,15). Del análisis de nuestros datos la presencia de convulsión entre los antecedentes personales no invalidó el diagnóstico de síncope; del mismo modo el diagnóstico primario de síncope no descartó que el niño tuviera una epilepsia. En los hechos ocho pacientes de nuestra serie presentaron diagnóstico final de epilepsia.

Un 37% presentó antecedentes familiares de síncope. Basado en la evidencia actual la predisposición a presentar síncope vasovagal es multifactorial, donde participan factores genéticos y ambientales. Según estudios realizados una proporción significativa tiene padres o hermanos con antecedentes de síncope⁽⁵⁾.

Un único paciente presentó el antecedente familiar de infarto agudo de miocardio en edad no esperable (< 30 años). En la valoración de estos pacientes se debe indagar la presencia de hipercoagulabilidad, vasculitis y vasoespasmo, factores que se asocian a síncope cardíaco⁽¹⁷⁾.

El antecedente familiar de muerte súbita estuvo presente en siete pacientes, pero ninguno de éstos presentó alteraciones del ECG. Si bien este dato debe interrogarse sistemáticamente por su asociación a cardiopatías con riesgo vital, en nuestra casuística no hubo correlación. Cabe destacar que hubo correlación de antecedentes familiares de muerte súbita y cardiopatía congénita en dos pacientes. La muerte súbita es frecuente en algunas cardiopatías congénitas (miocardiopatía hipertrófica, displasia arritmogénica del ventrículo derecho, tetralogía de Fallot, estenosis aórtica severa y anomalía de Ebstein) y en algunas arritmias (síndrome de QT prolongado, taquicardia ventricular catecolaminérgica, síndrome de Wolff Parkinson White, síndrome de Brugada)^(1,3).

Se detectaron dos casos de hipoglicemia. Esta es una asociación poco frecuente de síncope en niños. La hipoglicemia suele estar precedida de pródromos diferentes a los del síncope neurocardiogénico (debilidad, apetito, agitación, confusión y sudoración) y mejora con la administración de glucosa. En estos dos pacientes se interpretó la hipoglicemia como un hallazgo bioquímico ya que desde el punto de vista clínico no se comportaron como verdaderas hipoglicemias⁽¹⁸⁾.

El hallazgo de hipoglicemia en los exámenes de laboratorio no significa que sea ésta la causa de síncope. El diagnóstico definitivo en estos dos pacientes fue de síncope neurocardiogénico.

La anemia severa provoca fatiga, debilidad y, asociada a ortostatismo prolongado, puede desencadenar síncope⁽¹⁸⁾. Se hallaron siete pacientes con anemia cuyos valores de hematocrito se encontraron en el límite inferior de la normalidad. Consideramos que el episodio de síncope no puede atribuirse a la anemia en estos pacientes.

La anamnesis y el examen físico son suficientes para realizar un diagnóstico etiológico en hasta un 40% de los pacientes. Guiados por estos hallazgos se realizaron pruebas de laboratorio específicas.

En el niño con síncope el principal estudio a solicitar es el ECG de 12 derivaciones que, sumado a una buena

historia clínica, nos acerca al diagnóstico en un elevado porcentaje de pacientes^(3,19,20).

En esta serie se detectaron 12 pacientes con ECG patológico, uno de ellos con arritmia vinculada a falla de marcapaso. Once pacientes presentaron QTc prolongado a tenor del criterio del pediatra de urgencia, pero al ser analizados por equipo cardiológico el QTc fue considerado normal en todos los casos (p 0,0006). Esto se atribuyó a dificultades en la interpretación de los trazados, que estuvo condicionada por la mala técnica de los mismos y a la inexperiencia de los médicos en la lectura del ECG.

Fueron admitidos al hospital un 21%, y en la bibliografía se reporta hasta un 3%⁽¹⁾.

Las causas que motivaron admisión hospitalaria fueron múltiples y no siempre justificadas. Esto se atribuyó a que el protocolo de recolección de datos no estableció causas de admisión, la que quedó a criterio del médico pediatra de guardia. Cuando la clínica es muy sugestiva de síncope neurocardiogénico el paciente no requiere traslado al hospital ni admisión hospitalaria y el trazado electrocardiográfico puede ser realizado en diferido.

Se realizaron estudios complementarios en el seguimiento en el 42,4% de los niños, siendo los más frecuentes el test de Tilt, ECG y EEG. Las pruebas complementarias solicitadas estuvieron orientadas por la anamnesis, examen físico y ECG del paciente en su consulta inicial.

En líneas generales no se practicaron estudios innecesarios en la mayoría de los pacientes.

La prueba de la mesa basculante, que en nuestra investigación se realizó en el 10%, sólo se recomienda en pacientes con síncope recurrente o en aquellos con síntomas atípicos.

En cuanto a los diagnósticos finales destacamos que síncope neurocardiogénico fue el que predominó (72%), lo que se corresponde con los hallazgos de otros autores⁽³⁾.

Cuando se correlacionaron las variables pródromos; posición de pie, causa precipitante, ambiente favorable y despertar alerta entre los pacientes del grupo con síncope neurocardiogénico y los pacientes del grupo de síncope no determinado; las diferencias no fueron significativas.

Analizados individualmente los registros en los pacientes con diagnóstico de síncope de causa no determinada puede inferirse que la mayoría correspondían a síncope neurocardiogénico. Como este diagnóstico es siempre de exclusión el seguimiento a más largo plazo podría despejar esta incógnita.

Las mismas variables fueron correlacionadas con respecto a pacientes con diagnóstico final de síncope

neurocardiogénico y epilepsia, y las diferencias tampoco fueron significativas.

Un EEG con alteraciones compatibles con descargas epilépticas puede encontrarse hasta en un 8% de niños de 1 a 15 años que nunca han presentado, ni presentarán, crisis comiciales. Teniendo en cuenta que los síncope son eventos relativamente frecuentes debemos considerar la posibilidad de que ambas situaciones, síncope y EEG anormal, coexistan en un mismo paciente^(6,9). Esto podría explicar nuestros hallazgos.

Conclusiones

Las características epidemiológicas de la población analizada fueron coincidentes con los hallazgos de otros autores y el tipo de síncope que predominó fue el neurocardiogénico.

En la evaluación del niño con síncope es prioritaria una correcta anamnesis y examen físico.

La glicemia y el hematocrito no deben ser considerados sistemáticamente en el screening de síncope como lo estábamos haciendo hasta la fecha.

El ECG es el examen recomendado, pero es preciso que sea de buena calidad y que la lectura sea efectuada por personal idóneo. Si bien un electrocardiograma normal no descarta definitivamente la causa neurocardiogénica resulta un instrumento muy orientador.

Adjuntamos a continuación el anexo 1.

Referencias bibliográficas

1. **Andrade F, Vellazo V, Guerrero D.** Síncope en niños. En: Góngora G, Reyes N, Moreno J, Angel G. *Cardiología Pediátrica*. Bogotá: Mac Graw Hill; 2003: 893-900.
2. **Pou J, Luaces C.** Urgencias: orientación diagnóstica y terapéutica. En: Cruz M. *Tratado de Pediatría*. 9 ed. Barcelona: Ergon; 2007: 2190-9.
3. **Pace A, Scaglione J.** Síncope en pediatría: etiología, diagnóstico y tratamiento del lactante al adolescente. *Arch Argent Pediatr* 2004; 102(5): 344-52.
4. **Díaz J, Tecedor L, Moreno E, García R, Álvarez M, Sánchez J, et al.** El síncope vasovagal en pacientes pediátricos: un análisis de la evolución a medio plazo. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 487-92.
5. **González A, Hermocillo G.** Avances en síncope vasovagal: de la genética a la clínica. *Arch Card México* 2007; 77(2): 32-6.
6. **De Leonardis D.** Síncope. En: Bello O, Sehabiague G, Prego J, de Leonardis D. *Pediatría Urgencias y Emergencias*. 2 ed. Montevideo: BiblioMédica; 2005: 185-200.
7. **Mazulla A, Moscatelli R, Chiesa P, García A.** Displasia arritmogénica del ventrículo derecho. *Arch Pediatr Urug* 2005; 76(4): 312-8.
8. **Puñal E, Rodríguez A, Gómez L, Martinón F, Castro G, Gago, et al.** Síncope en el adolescente. Orientación diagnóstica y terapéutica. *An Esp Pediatr* 2005; 63(4): 330-9.
9. **Sánchez JM.** Síncope y mareos en la edad pediátrica: orientación diagnóstica y terapéutica. *Pediatr Integral* 2004; 8 (7): 577-93.
10. **Uldall P, Alving J, Hansen L.K, Kibaek M, Buchholt J.** The misdiagnosis of epilepsy in children admitted to a tertiary epilepsy centre with paroxysmal events. *Arch Pediatr Urug* 2006; 77(2): 176-7. [Comentario: Dr. Alfredo Cerisola].
11. **Tamariz A, Martel M.** Síncope. En: Casado Flores J, Serrano A. *Urgencias y tratamiento del niño grave*. 2 ed. Madrid: Ergon, 2007: 170-5.
12. **Sampedro F, Navarro A.** Síncope en pediatría. *Prot Diag y Terap Card Pediatr* [protocolo en línea] Malaga. Set 2005. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/protocolos_sep.htm. [consulta: 3 mar 2008].
13. **Chen L, Yang YY, Wang C, Wang HW, Tian H, Zhang QY, et al.** A multi-center study of hemodynamic characteristics exhibited by children with unexplained syncope. *Chin Med J (Engl)* 2006; 119(24): 2062-8.
14. **Mora E, Jaramillo C, Rodríguez D.** Características demográficas, clínicas y terapéuticas de pacientes pediátricos con pruebas de mesa basculante. *Rev Col Cardiol* 2003; (11): 122-31.
15. **Perla D, Moraga H.** Síncope: Diagnóstico diferencial con epilepsia. Resumen [en línea]. Santiago de Chile. 2002. Disponible en: www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_a3_3_julio2002/a3_3_to_síncope.pdf. [consulta: 18 de abril 2008].
16. **Lozano J, Carretero V.** La derivación a cardiología pediátrica desde atención primaria. *Foro Pediatr* 2007; 4: 25-9.
17. **Martin F, Ospina L.** Infarto agudo del miocardio en adultos jóvenes menores de 45 años. *Rev Colom Cardiol* 2004; 11(4): 193-204.
18. **Prieto M, Pérez A.** Síncope. *Bol Pediatr* 2006; 46: 281-5.
19. **Massin M, Malekzadeh M, Benatar A.** Cardiac syncope in pediatric patients. *Clin Cardiol* 2007; 30(2): 81-5.
20. **Dovgalyuk J, Holstege C, Mattu A, Brady W.** The electrocardiogram in the patient with syncope. *Am J Emerg Med* 2007; 25(6): 688-701.

Correspondencia: Dr. Osvaldo Bello
Correo electrónico: dpotechp@chasque.apc.org

NOMBRE Y APELLIDO _____		FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
N° REGISTRO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	TELÉFONO _____		HORA <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/>
EDAD <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	SEXO: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	FICHA LLENADA POR: NOMBRE _____ FIRMA _____	
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA PEDIÁTRICA CENTRO HOSPITALARIO PEREIRA ROSSELL			
SINCOPE			
ANAMNESIS		EXAMEN FÍSICO	
AL PACIENTE <input type="checkbox"/> A TESTIGO OCULAR <input type="checkbox"/>		PESO <input type="text"/> TALLA <input type="text"/> T. AX <input type="text"/>	
RELATO DEL PACIENTE _____		DE PIE <input type="checkbox"/> DE PIE <input type="checkbox"/>	
RELATO DEL TESTIGO OCULAR _____		FC <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/>	
PRODRÓMOS NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CUALES _____		ACOSTADO <input type="checkbox"/> ACOSTADO <input type="checkbox"/>	
POSICIÓN DEL PACIENTE DECUBITO <input type="checkbox"/>		DESHIDRATACIÓN NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
DE PIE <input type="checkbox"/>		ANEMIA CLÍNICA NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
SENTADO <input type="checkbox"/>		LESIONES VINCULADAS AL SINCOPE NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	
CAUSA PRECIPITANTE NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CUALES _____		EXAMEN C/V NORMAL <input type="checkbox"/>	
AMBIENTE FAVORABLE NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CUALES _____		PATOLÓGICO <input type="checkbox"/> DESCRIBIR _____	
EJERCICIO O ESFUERZO NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		EX NEUROLÓGICO NORMAL <input type="checkbox"/>	
DESPERTAR CONFUSO <input type="checkbox"/>		PATOLÓGICO <input type="checkbox"/> DESCRIBIR _____	
ALERTA <input type="checkbox"/>		OTROS DATOS A DESTACAR NO <input type="checkbox"/>	
MOVIMIENTOS TÓNICO - CLÍNICOS NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>	
DURACIÓN DE INCONSCIENCIA (EN') <input type="text"/>		DESCRIBIR _____	
INCONTINENCIA NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		LABORATORIO	
EPISODIOS PREVIOS NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> N° <input type="text"/>		SCREENING BÁSICO (A TODOS)	
ENFERMEDAD RECIENTE NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CUAL _____		HEMOGRAMA Htc _____	
MENSTRUACIÓN ACTUAL NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		GLICEMIA o HGT _____	
TRATAMIENTO ACTUAL CON ALGUN FÁRMACO NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CUAL _____		ECG (con QTc) _____	
ANTECEDENTES PERSONALES NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		MANEJO AMBULATORIO <input type="checkbox"/>	
CARDIOVASCULAR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		ADMISIÓN <input type="checkbox"/>	
ESPASMO DE SOLLOZO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		INDICACIONES _____	
CONVULSIONES <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		ESTUDIOS _____	
ANTECEDENTES FAMILIARES NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		SEGUIMIENTO TELEFÓNICO	
SINCOPE - DESMAYOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> DATOS _____	
MUERTE SUBITA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
ENF. CARDIOVASCULARES <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
ARRITMIAS CC <input type="checkbox"/>			
I de M < 30 años <input type="checkbox"/>			
HISTORIA SOCIAL NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		EXPLICATIVO DEL MANEJO DEL FORMULARIO AL DORSO	
CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
FÁRMACOS ACCESIBLES <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
OTROS _____			

ANEXO