

## Síncope vasovagal en pacientes pediátricos.

María Belén Reigosa<sup>1</sup>, Kristyl Burgos<sup>1</sup>, Glamir Quero<sup>1</sup>, Roberto Ramia<sup>1</sup>, Richard Kristen<sup>2</sup>, Claudia Pérez<sup>3</sup>, Belén Salinas<sup>4,5</sup>

### RESUMEN

La finalidad de este estudio fue caracterizar clínica y epidemiológicamente el síncope vasovagal en pacientes pediátricos que acudieron a la consulta externa de cardiología del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Valencia Estado Carabobo, en el período Enero-Agosto 2012. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, no experimental, transversal. La población estuvo constituida por 66 pacientes pediátricos que reunieron los siguientes criterios de inclusión: edades comprendidas entre el primer día de vida y los 18 años de edad y con diagnóstico de síncope vasovagal. Se realizó revisión documental de las historias clínicas; dicha información fue recolectada mediante un instrumento tipo ficha clínica diseñada por los investigadores. Los resultados se representaron en frecuencia absoluta, relativa y se realizaron comparaciones de proporciones asumiendo un nivel de significancia de  $P < 0,05$  mediante el programa Statistics versión 8. En los resultados 63,63% ( $P < 0,01$ ) fueron del sexo femenino, el síncope vasovagal prevaleció en la edad escolar con 43,93%. La bipedestación prolongada constituyó el factor desencadenante principal. El síntoma prodromático más frecuente fue mareo 31,11%. De los mecanismos fisiopatológicos, el tipo vasodepresor predominó con 53,03%. En 48% de los pacientes la frecuencia de aparición de los síntomas fue mensual.

**Palabras Clave:** Síncope vasovagal, niños, prueba de mesa basculante.

### ABSTRACT

#### Vasovagal syncope in pediatric patients

The purpose of this study was to determine the clinical and

epidemiological characterization of the vasovagal syncope in pediatric patients attending the outpatient cardiology practice at "Dr. Jorge Lizarraga" Children's Hospital in "Dr. Enrique Tejera" Hospital City. Valencia, Carabobo state, between January - August 2012. A non-experimental, cross-sectional, descriptive study was done. The population consisted of 66 pediatric patients that gathered the following inclusion criteria: ages between one day of being born and 18 years old and with vasovagal syncope diagnose. A documentary review of the medical records was made; the information was collected with an instrument designed by the investigators similar to medical records. The results were presented in absolute and relative frequency and proportion comparisons were made assuming a significance level of  $p < 0,05$  using the program Statistix version 8. 63,63% were females, and school age was predominant with vasovagal syncope 43,93%. Prolonged bipedalism was the main triggering factor. The more frequent prodromal symptom was sickness with 31,11%. Pathophysiological mechanisms vasodepressor type predominated with 53.03%. The symptoms appeared monthly in 48% of the population.

**Key words:** Vasovagal Syncope, children, tilt test.

### INTRODUCCIÓN

El síncope es la pérdida súbita y transitoria de la conciencia, asociada con la pérdida del tono postural con recuperación espontánea, completa y rápida, debido a una hipoperfusión cerebral global transitoria (1). Esta entidad clínica constituye un problema de salud pública por su frecuencia en la edad pediátrica, presentándose alguna vez en 15% de los pacientes menores de 18 años y constituyendo hasta 6% de las admisiones hospitalarias y 3% de las visitas a urgencias, siendo la edad de aparición con mayor incidencia los  $13,5 \pm 3$  años y con predominio en el sexo femenino en relación 2,3:1. A pesar de que el síncope es frecuente en niños y genera una gran ansiedad en el paciente y en sus familiares, afortunadamente la mayoría de los episodios sincopales son de naturaleza benigna (2). Aunque puede deberse a múltiples causas, 61-71% de los casos pediátricos corresponden al llamado síncope vasovagal, seguido por el psicológico 18%, el neurológico 11% y el cardíaco 6% (3).

Es muy importante identificar el origen del síncope; sus causas pueden categorizarse en cardiovasculares y no cardiovasculares. El pronóstico más grave es el cardiovascular, con una mortalidad al año entre 18% y 30%; en cambio, cuando la causa es de otro origen la mortalidad está entre 6% y 12% (4). Dentro de la etiología no cardiovascular están: síncope vasovagal, histérico, psicogénico, por causas metabólicas (hipoglucemia,

<sup>1</sup> Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina.

<sup>2</sup> Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga", Servicio de Cardiología. Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia-Edo. Carabobo, Venezuela.

<sup>3</sup> Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Salud Pública. Valencia-Edo. Carabobo, Venezuela

<sup>4</sup> Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Cátedra de Pediatría, Departamento Clínico Integral del Sur. Valencia-Edo. Carabobo, Venezuela

<sup>5</sup> Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga. Servicio de Hidratación. Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia-Edo. Carabobo, Venezuela.

**Correspondencia:** María Belén Reigosa.  
**E-mail:** mariabelen\_38@hotmail.com

**Recibido** Marzo 2013

**Aprobado** Julio 2013

hipoxemia), por fármacos (vasodilatadores, bloqueadores beta), por tos, micción, defecación e hiperventilación. Las causas cardíacas se pueden dividir en causas mecánicas, que interfieren directamente en la función de bomba del corazón, ya sea por obstrucción anatómica del circuito cardiopulmonar, por daño directo miocárdico o por compresión extrínseca de las válvulas cardíacas; y causas eléctricas, ya sea por bradiarritmias o por taquiarritmias (5).

En la fisiopatología del síncope intervienen muchos estímulos desencadenantes que llevan a una vía final común. El principal mecanismo neural por el cual la homeostasis es mantenida y regulada es gobernado por el hipotálamo, mediante sus dos sistemas efectores: sistema nervioso autónomo y sistema endocrino. En las personas sanas, aproximadamente 25-30% del volumen sanguíneo está localizado en el tórax en posición supina, mientras que en posición de pie, hay un efecto de la gravedad que desplaza de 300 a 800 ml de sangre a la vasculatura del abdomen y miembros inferiores. Esto representa una caída de volumen a la mitad (12,5 – 15%), el cual ocurre a los pocos minutos de levantarse (6,7).

Estos múltiples cambios fisiológicos ocurren en la posición de bipedestación prolongada, la cual representa uno de los factores desencadenantes de dicha entidad, junto con el ejercicio extremo en clima muy caluroso, estar sentado por mucho tiempo (en iglesias, teatros, etc.), el estrés emocional, cualquier dolor intenso, estimulaciones no placenteras (donación de sangre o extracción de la misma), hambre, ansiedad, desvelo, espacios confinados, cambios de altitud, movimientos bruscos, entre otros (8,9).

Asimismo, se presenta una súbita caída del retorno venoso al corazón y, debido a que el corazón sólo puede bombear la sangre que recibe, disminuye el volumen sistólico aproximadamente en 40% generando hipotensión arterial y en consecuencia deficiencia en el riego cerebral. Esta reacción se debe al desequilibrio entre el tono parasimpático y el simpático, lo que trae como consecuencia una vasodilatación periférica e incluso venodilatación (parte de la reacción de “fuga o lucha”), sin que se incremente el retorno venoso. La hipotensión resultante activa el sistema simpático que aumenta la frecuencia cardíaca, la contractilidad del corazón y el grado de vasoconstricción periférica, con el fin de compensar la hipotensión y mantener la perfusión cerebral; no obstante, el llenado es deficiente, y el aumento de la contractilidad en un corazón normal resulta en el colapso de la cavidad ventricular, en consecuencia, el contacto entre las paredes ventriculares genera una ola de presión detectada por las fibras mecánicas C y barorreceptores intra- miocárdicos (6,7).

Clínicamente el síncope vasovagal se caracteriza por tres patrones identificables: el vasodepresor, el cardioinhibitorio y el mixto. El primero de ellos hay hipotensión con preservación relativa de la frecuencia cardíaca; en el segundo, el mecanismo es la bradicardia primaria, con

asistolia transitoria e hipotensión subsiguiente, y en el tercero se produce una reacción mixta con hipotensión y bradicardia simultáneas. La vía final resultante es la disfunción del SNC provocada por hipotensión cerebral; lo cual se conoce como el reflejo de Bezold-Jarisch (7,10).

Los pacientes que han sufrido de síncope vasovagal pueden presentar uno o más síntomas como: mareos, sudoración profusa, piel fría, confusión mental y falta de orientación, palpitaciones, intolerancia al ejercicio, fatiga, cefalea, temblor, palidez, náuseas y vómitos, por lo que los individuos pueden estar severamente limitados en sus actividades cotidianas (9,11). Esta patología es caracterizada por la existencia de una fase prodrómica con síntomas premonitorios que son variados, entre los cuales resaltan: debilidad, hiperventilación, sensación de desmayo inminente, bostezos, malestar epigástrico, ansiedad, disminución del campo visual, vértigo, debilidad para respirar o caminar (12).

Hacer un diagnóstico precoz y correcto de la pérdida de conciencia en emergencias pediátricas es uno de los desafíos más grandes que un médico puede enfrentar, ya que la base de un buen diagnóstico del síncope vasovagal se basa en una descripción clara por parte del paciente, los factores desencadenantes, los síntomas y cuándo le ocurre. El objetivo inicial de la evaluación de un niño con síncope es diferenciar entre causas benignas y una causa cardíaca potencialmente grave. Una historia minuciosa asociada al examen físico permite el diagnóstico del síncope en 50-60% de los casos; el examen físico debe ser completo con atención especial a los signos vitales, examen cardiovascular y neurológico, exámenes de laboratorio (glicemia, electrolitos séricos, hematología completa), electrocardiograma. La prueba de mesa basculante, también conocida como prueba del tilt test, es el método diagnóstico confirmatorio del síncope vasovagal, además de que permite describir sus tres mecanismos fisiopatológicos (9, 13).

La prueba de mesa basculante puede ser realizada en niños mayores de 3 años, preferiblemente en la mañana, con el fin de minimizar la influencia del ciclo circadiano en el tono autonómico, y después de la noche para abolir los efectos de la digestión (14). El objetivo de la mesa basculante es mantener de pie al paciente por un período de 15 a 30 minutos, de manera que se exagere la respuesta autonómica al estrés ortostático; la sensibilidad de la prueba varía según el estudio de 64% a 83% y la especificidad 93%. Esta prueba está contraindicada en enfermedades cardíacas graves como estenosis aórtica, estenosis mitral y enfermedades coronarias. El test consiste en colocar al paciente en una mesa basculante en posición supina conectado a registro de electrocardiograma y tensión arterial; se inclina la mesa en un ángulo de 60-90° por un período menor a 30 minutos;

la prueba es considerada positiva cuando se reproducen los síntomas de síncope (15).

Por lo antes descrito, es de gran importancia estudiar la epidemiología del síncope vasovagal, de manera que nos permita diagnosticarlo precozmente y tratarlo adecuadamente. Está claramente evidenciado que es un problema de salud en las emergencias pediátricas, y que por lo tanto requiere de atención. Esto fue lo que motivó a los investigadores a realizar este estudio en el servicio de Cardiología del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga". Se planteó como objetivo general caracterizar clínica y epidemiológicamente el síncope vasovagal en pacientes pediátricos que acudieron a dicha consulta en el período enero-agosto 2012; y como objetivos específicos clasificar los sujetos de investigación de acuerdo a los factores demográficos (edad y sexo), identificar los factores situacionales desencadenantes, señalar las manifestaciones clínicas más frecuentes, determinar el tipo de síncope vasovagal más común y establecer la frecuencia de aparición de los síntomas de la población en estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, diseño documental, no experimental, trans-versal realizado en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de síncope vasovagal, que acudieron a la consulta externa de Cardiología del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizarraga" de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" ubicado en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, durante el período comprendido entre enero-agosto 2012. El tamaño de la muestra correspondió al tamaño de la población y estuvo constituida por 66 pacientes.

Los datos fueron obtenidos mediante revisión de las historias clínicas, y registrados en un instrumento tipo ficha clínica diseñada por los investigadores, contentiva de las variables bajo estudio como lo fueron la edad, sexo, factores desencadenantes, signos o síntomas más frecuentes, así como el tipo de síncope vasovagal predominante. Los datos se procesaron mediante el programa Statistics versión 8; los resultados fueron presentados en frecuencias absolutas y relativas; y se realizaron comparaciones de proporciones asumiendo un nivel de significancia de  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS

La edad pediátrica que prevaleció en los casos de síncope vasovagal fue la escolar 43,93%, seguida por la adolescente 39,39% y por último la preescolar 16,66%. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con síncope vasovagal según edad y sexo.

Edad	Femenino		Masculino		Total
	n	%	n	%	
Preescolar	8	72,72*	3	27,27	11
Escolar	18	62,06	11	37,93	29
Adolescente	16	61,53	10	38,46	26
Total	42	63,63**	24	36,36	66

\* $P < 0,05$  \*\* $P < 0,01$

El sexo predominante fue el femenino 63,63% frente al masculino 36,36%, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0,01$ ). De los 11 pacientes en edad preescolar, 72,72% fueron del sexo femenino ( $P < 0,05$ ) (Tabla 1) observándose el franco predominio de las niñas en todas las edades, tanto en escolares como en adolescentes.

Con relación a los factores desencadenantes, 53 de los 66 pacientes en total refirieron haber adoptado una posición de bipedestación prolongada antes de la manifestación del síncope, lo que corresponde a 80,3% de los sujetos estudiados. En orden de frecuencia, el calor representó 13,63% y el dolor con el estrés emocional 3,03%, respectivamente (datos no mostrados).

La sintomatología de esta entidad clínica es variada en la población; así, un paciente pudo presentar más de un signo o síntoma simultáneamente. Se observó que 31,11% de los síntomas presentados por los pacientes correspondieron a mareos, 28,14% a palpitaciones y palidez cutánea. Los síntomas menos frecuentes fueron náuseas (11,85%) y vómitos (0,74%) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con síncope vasovagal según signos y síntomas.

Signos y Síntomas*	n	%
Mareos	42	31,11
Palpitaciones	38	28,14
Palidez	38	28,14
Náuseas	16	11,85
Vómitos	1	0,74

\*Un paciente pudo presentar más de un signo o síntoma.

En cuanto a la clasificación fisiopatológica del síncope vasovagal, el tipo vasodepresor predominó sobre las otras dos categorías, representando 53,03%. En segundo lugar se ubicó el síncope vasovagal tipo mixto (33,33%) y por último el de origen cardioinhibitorio (13,63%).

Finalmente, en relación a la frecuencia de aparición de los síntomas, 48,48% de los pacientes presentaron manifestaciones mensuales, 43,99% semanales y 7,57% semestrales (datos no mostrados).

## DISCUSIÓN

El síncope vasovagal es una entidad clínica frecuente en la consulta pediátrica y del adolescente causando gran

ansiedad en los padres, maestros, hermanos y amigos. Es una situación de emergencia médica que puede causar lesiones físicas o psíquicas, por lo que se hace necesario un diagnóstico etiológico inmediato, con el fin de establecer el tratamiento precoz y la prevención de la recurrencia de otros episodios. Un estudio epidemiológico realizado en la población de Rochester, Minnesota (USA) (15), mostró que el síncope vasovagal predomina entre las edades de 15 a 19 años, resultados que difieren a los obtenidos en esta investigación, donde la edad escolar fue la más frecuente; resultados similares a los obtenidos por Faerron (16) el cual puntualiza la baja frecuencia en menores de 5 años, al igual que coinciden con investigación realizada por Kristen y col. (13) donde la edad predominante fue la escolar, 60%.

En cuanto al sexo, en este estudio hubo un franco predominio del sexo femenino, coincidiendo con el estudio de Anso y col., en cuyos resultados en 143 niños con diagnóstico de síncope predominó el sexo femenino, 64.7% (17), y con la investigación de Massin y col. (18).

Por otro lado, Cline-Haberkorn (3) resalta como principales factores desencadenantes del síncope vasovagal, el desvelo, ayuno prolongado, exposición prolongada al sol o a temperaturas elevadas, bipedestación prolongada, movimientos bruscos (ortostatismo), grados elevados de estrés y ejercicio extremo. En este estudio, el factor desencadenante más frecuente fue la bipedestación prolongada seguida del calor, además del dolor y el distrés emocional, lo cual contrasta con los resultados obtenidos en el "Protocolo de actuación ante un síncope en urgencias de pediatría" donde concluyen que el desencadenante más frecuente es el dolor (17).

Sin embargo, es importante resaltar que la clínica presente en los cuadros sincopales está relacionada con la duración de la hipoxia cerebral. En cuanto a los signos y síntomas que con mayor frecuencia se presentaron en los pacientes del estudio, los mareos fueron los que más predominaron, seguidos por palpitaciones, palidez cutánea, náuseas y vómitos, estos resultan similares a los encontrados por Kristen en su estudio, donde también el síntoma más frecuente fue el mareo (13).

Escalante Mondragón (19) estudió el síncope vasovagal y planteó que los mecanismos de este cuadro clínico pueden estar dados por hipotensión (vasodepresor), bradicardia (cardio-inhibitorio) o ambos. En esta investigación, el tipo de síncope vasovagal predominante fue el vasodepresor, seguido por el mixto y el cardioinhibitorio. Estos datos difieren de lo publicado por Wolff (20), quien plantea que 50% a 80% de los casos con síncope están principalmente relacionados con la bipedestación, la forma mixta es la más frecuente, seguida por la vasodepresora y cardioinhibitoria. Y por último, debemos mencionar que en cuanto a la frecuencia de aparición de los síntomas, en este estudio la presentación mensual fue más frecuente, seguida por la ocurrencia semanal, coincidiendo con Kristen (13).

En la mayoría de los casos sincopales, la evolución es benigna, pero pueden ocurrir lesiones que van desde las

contusiones leves hasta fracturas graves (21). También es importante mencionar que los síncope recurrentes pueden causar limitaciones psicosociales y físicas similares a otras enfermedades crónicas (22).

## CONCLUSIONES

El síncope es una entidad clínica frecuente en niños y adolescentes que presenta evolución benigna. El presente estudio permitió ampliar los conocimientos sobre esta entidad a nivel clínico epidemiológico, de manera tal que proporcionó una serie de datos muy útiles para todo el personal de salud al momento de hacer un diagnóstico oportuno, y por ende un tratamiento eficaz. El beneficio de dar a conocer la condición de sexo, edad, factores desencadenantes, mecanismo fisiopatológico y manifestaciones clínicas constituye una herramienta importante para la población médica.

## RECOMENDACIONES

Fomentar las investigaciones clínicas dirigidas a ampliar el estudio del síncope vasovagal hacia otras instituciones de salud del Estado Carabobo y el resto del país, con el fin de incluir un número mayor de pacientes, y así establecer nuevas estadísticas confiables tanto a nivel regional y nacional.

Diseñar medidas estratégicas para el personal de salud sobre la importancia del diagnóstico oportuno del síncope vasovagal, la determinación de su etiología y el adecuado y oportuno tratamiento a fin de evitar la recidiva del episodio.

Educar a los padres, hermanos, amigos y demás familiares sobre la presentación clínica y la evolución de esta patología de manera tal que sean capaces de identificar los síntomas prodrómicos y los factores desencadenantes del episodio sincopal.

## REFERENCIAS

1. Taddey W. Síncope. En: Argente H, Álvarez M. Semiología Médica, Fisiopatología, Semiología y Propedéutica, Enseñanza basada en el paciente. 1ª ed. Argentina: Médica Panamericana; 2009. p. 330-333.
2. Tanel R, Walsh E. Síncope en el paciente pediátrico. *Clinical Cardiol* 1997; 301-320.
3. Cline-Haberkorn B. Síncope neurocardiogénico en el paciente pediátrico. *Arch Cardiol Méx* 2009; 79 (2): 37-39.
4. Hassi M. Síncope. Medwave [en línea] 2002 [fecha de acceso 03 junio 2012]; 2 (11). Disponible en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1875>.



5. Benditt D, Reyes W. Síncope: revisión diagnóstica y terapéutica; Rev Urug Cardiol [en línea] 2011 [fecha de acceso 03 Junio 2012]; 26 (1). Disp en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0797-00482011000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0797-00482011000100007&script=sci_arttext).
6. Grubb B. Neurocardiogenic syncope and related disorders of orthostatic intolerance; Circulation. 2005; 111 (22).
7. Garson A, Bricker T, Fischer D, Neish S. The science and practice of pediatric cardiology. 2nd ed. Pennsylvania: Williams and Wilkins; 1990.
8. Kapoor W. Syncope. N Engl J Med 2000; 343 (25):1856-1862.
9. Araya V. Síncope Neurocardiogénico. AMC [en línea] 2001. [fecha de acceso 23 Abril de 2012]; 43 (1). Disponible en: [http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta\\_Medica/article/viewFile/43/34](http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/viewFile/43/34).
10. Strickberger S, Benson W, Biaggioni I, Callans D, Cohen M, Ellenbogen K. et al. AHA/ACCF Scientific Statement on the evaluation of syncope. J Am Coll Cardiol 2006; 113: 316-327.
11. Kapoor W, Peterson J, Wieand HS, M. K. Diagnostic and prognostic implications of recurrences in patients with syncope. Am J Med 1997; 83: 700-708.
12. Antoniuk S. Síncope en niños y adolescentes. Medicina - Buenos Aires. 2007; 67 (6-1): 639-646. Disp en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S002576802007000700013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S002576802007000700013&script=sci_arttext).
13. Kristen R, Navarro L, Arispe E, Avilán J, Olivieri A. Rehabilitación cardiovascular en síncope vasovagal. Hospital de niños J.M. de los Ríos. En: XL Congreso Venezolano de Cardiología. Caracas 03-06 de agosto de 2007: Editorial Ateproca C.A; 2007.
14. Araya V. La prueba de inclinación ("Tilt Test"). Rev. Costarric. Cardiol. Dic.2000. 2(3). Disp en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140941422000000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140941422000000300006&script=sci_arttext).
15. Driscoll DJ, Jacobsen SJ, Porter CJ, Wollan PC. Syncope in children and adolescents. J Am Coll Cardiol 1997; 29: 1039-1045.
16. Faerron J. [Página principal en internet]. Costa Rica: Jorge Faerron Angel; c2009 [Actualizado 2009; Disponible en: [www.al-ghassani.net/cardiopedhnn/site/UserFiles/Sincope-en-Ninos-.doc](http://www.al-ghassani.net/cardiopedhnn/site/UserFiles/Sincope-en-Ninos-.doc)].
17. Ansó G, Sancho G, Gómez O, Aldana A, Manero A, De la Calzada G. Protocolo de actuación ante un síncope en urgencias de pediatría. Bol Soc Pediatr Arag Rioj Sor. 2010; 2(40). Disp en: <http://www.comz.org/Sociedades/spars/boletinspars/PEDIATRIA402.pdf#page=5>.
18. Massin MM, Bourguignon A, Coremans C, Comte L, Lepage P, Gerard P. Syncope in pediatric patients presenting to an emergency department. J Pediatr 2004; 145: 223-228.
19. Escalante A. Síncope neurocardiogénico en la edad pediátrica. Conceptos actuales, diagnóstico y tratamiento. Servicio de Pediatría. Centro Médico ABC. An Med. 2008; 53(3). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2008/bc083h.pdf>.
20. Wolff G. Unexplained syncope: clinical management. Pacing Clin Electrophysiol 1997; 20: 2043-7.
21. Brignole M; Alboni P; Benditt DG; Bergfeldt L; Blanc JJ; Bloch Thomsen PE. et al. Guidelines on the management, diagnosis and treatment of syncope. Eur Heart J. 2001; 22 (15): 1256-1306
22. Linzer M, Pontinen M, Gold D, Divine G, Felder A, Brooks W. Impairment of physical and psychosocial function in recurrent syncope. J Clin Epidemiol. 1991; 44: 1037-43.

Salus