

Síncope vasovagal de esfuerzo

G. Vizmanos Lamotte^a, J. Mercé Klein^b, C. Richart Jurado^b y X. Allué Martínez^a

^aServicio de Pediatría. ^bSección de Cardiología, Servicio de Medicina Interna.
Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona.

(An Esp Pediatr 2002; 56: 61-63)

Ante un paciente con síncope de esfuerzo es importante descartar la existencia de enfermedad cardíaca. No obstante, para establecer el diagnóstico diferencial hay que considerar la posibilidad de síncope mediados por un mecanismo vasovagal, siendo la prueba de la mesa basculante una exploración de primer orden para establecer este diagnóstico.

Se presenta el caso de un niño de 11 años que fue estudiado por síncope recidivantes de esfuerzo. Las exploraciones cardiológicas y neurológicas resultaron negativas. La prueba de la mesa basculante con provocación farmacológica con isoproterenol resultó positiva por hipotensión arterial y presíncope, por lo que se estableció el diagnóstico de síncope de etiología vasovagal. Tras iniciar tratamiento con bloqueadores beta el paciente ha permanecido asintomático tras un seguimiento de 10 meses.

Palabras clave:

Síncope vasovagal. Prueba de basculación. Niños.

EXERCISE-INDUCED SYNCOPE

When faced with a patient with exercise-induced syncope, it is important to exclude heart disease. Nevertheless, neurally-mediated syncopes should be taken into account in the differential diagnosis and the tilt table test is essential to establish this diagnosis. We report the case of an 11-year-old boy, who presented recurrent exercise-induced fainting. The results of cardiac and neurologic tests were negative. The tilt table test with pharmacological challenge with isoproterenol infusion induced arterial hypotension and presyncope, and a diagnosis of neurally-mediated syncope was made. After initiating beta-blocker treatment, the patient has remained asymptomatic during a follow-up of 10 months.

Key words:

Neurally-mediated syncope. Tilt table test. Children.

INTRODUCCIÓN

Entre las diferentes posibilidades diagnósticas ante un paciente con síncope de esfuerzo, hay que considerar

el síncope mediado por un mecanismo vasovagal¹⁻³. Tiene gran importancia establecer este diagnóstico en un paciente con síncope de esfuerzo por sus particularidades terapéuticas¹⁻⁶ y pronósticas¹⁻⁴, así como para evitar exploraciones innecesarias y restricciones inadecuadas de la actividad física, una medida especialmente problemática en la infancia. En el diagnóstico del síncope vasovagal tiene una especial relevancia la prueba de la mesa basculante⁷⁻¹¹.

Se presenta el caso de un niño de 11 años que ingresó para evaluación de síncope desencadenados por esfuerzos físicos.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Niño de 11 años que ingresó para evaluación de síncope desencadenados por esfuerzos físicos. Durante el mes previo a su ingreso, había presentado 5 episodios de pérdida de conciencia precedidos de breve sensación de inestabilidad y visión borrosa, durante la realización de esfuerzos. No existían antecedentes personales o familiares de interés. Al ingreso, la tensión arterial en decúbito supino era 110/60 mmHg y la frecuencia cardíaca 78 lat./min. La exploración física por aparatos resultó normal. El electrocardiograma mostró ritmo sinusal, sin alteraciones. Tampoco se hallaron alteraciones ni en la analítica sanguínea (ionograma, glucemia, función renal y hemograma) ni en la radiografía de tórax.

Se practicaron ecocardiograma Doppler, estudio Holter de 24 h y electroencefalograma, que no revelaron anomalías. La inhalación de nitrato de amilo durante el ecocardiograma no indujo obstrucción dinámica. Se practicó una ergometría según el protocolo de Bruce. La prueba se detuvo al minuto 14 de esfuerzo, al referir súbitamente sensación de inestabilidad y detectarse un descenso de la presión arterial sistólica (PAS) de 110 (última determinación) a 70 mmHg. No se detectaron alteraciones del ritmo cardíaco ni cambios en la frecuencia sinusal antes de detener el ejercicio. Se realizó una prueba

Correspondencia: Dr. G. Vizmanos Lamotte.
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Joan XXIII.
Dr. Mallafre Guasch, 4. 43007 Tarragona.
Correo electrónico: gvizmanos@mixmail.com

Recibido en febrero de 2001.

Aceptado para su publicación en marzo de 2001.

en mesa basculante según el protocolo habitual consistente en 30 min de inclinación pasiva a 70° seguidos de 20 min bajo perfusión de isoproterenol, ajustando la dosis según grado de taquicardización. En el minuto 32 el paciente refirió intensa sensación de malestar e inestabilidad, detectándose un descenso de la PAS de 100 a 70 mmHg, interrumpiéndose la exploración.

Se inició tratamiento con atenolol (25 mg diarios). A los 6 meses de seguimiento no ha habido recidiva de la sintomatología y una nueva ergometría bajo tratamiento con bloqueadores beta ha resultado normal.

DISCUSIÓN

El síncope de esfuerzo debe alertar al médico sobre la posibilidad de una cardiopatía grave, estructural y/o arritmica, debiendo dirigirse el estudio diagnóstico hacia exploraciones que permitan detectar estas anomalías. No obstante, cuando estas exploraciones resultan negativas hay que considerar el síncope vasovagal en el diagnóstico diferencial^{1,12}, antes de someter al paciente a exploraciones de mayor complejidad y riesgo.

Se han propuesto diversas teorías para explicar el mecanismo fisiopatológico del síncope vasovagal. Según la más aceptada de éstas, podría estar mediado por una estimulación de mecanorreceptores del ventrículo izquierdo en el contexto de una hipovolemia central relativa, que ocasionaría una contracción ventricular vigorosa y una respuesta vagal refleja exagerada^{1,13}. En el síncope vasovagal de esfuerzo la contracción ventricular vigorosa no estaría ocasionada por hipovolemia, sino por el incremento de catecolaminas circulantes durante el ejercicio^{12,13}.

El síncope vasovagal de esfuerzo es una entidad de la que se encuentran algunas series y casos aislados en la bibliografía^{14,15}, aunque con poca representación de la edad pediátrica. Sneddon et al³ publicaron en 1994 una serie de 5 pacientes, dos de ellos en edad juvenil, con síncope vasovagal de esfuerzo sin cardiopatía de base. En los 2 pacientes juveniles el test de la mesa basculante resultó positivo. En la serie de Sakaguchi et al⁴, 10 de 54 pacientes con síncope, con edades entre 14 y 26 años, presentaban síncope de esfuerzo sin cardiopatía estructural de base. En 9 de estos 10 pacientes se obtuvo respuesta positiva con el test de la mesa basculante sin provocación farmacológica, y fueron tratados con bloqueadores beta o disopiramida, con evolución favorable.

Hasta hace pocos años, el diagnóstico de síncope vasovagal se basaba en la exclusión de otras causas de síncope. Este diagnóstico se realiza aún hoy sin necesidad de exploraciones complementarias cuando la forma de presentación es característica¹. No obstante, en aquellos casos con formas de presentación menos típicas o de mayor gravedad, como síncope recurrentes bruscos, síncope de esfuerzo, o síncope acompañados de traumatismo, convulsiones o relajación de esfínteres, es de gran ayuda disponer de pruebas que permitan establecer el

diagnóstico mediante datos objetivos. Es el caso de la prueba en mesa basculante, que debe considerarse una exploración de primera línea^{9,10,16-20}, una vez excluida de forma razonable la existencia de una cardiopatía estructural. Esta exploración resulta positiva del 39 al 80% de los niños y adolescentes con síncope de origen desconocido^{7-10,16-19,21}. La positividad de la prueba se establece en presencia de un descenso significativo de la presión arterial con síntomas de síncope o presíncope, y se acompaña de forma casi constante de un grado variable de descenso de la frecuencia cardíaca²⁰. La gran variabilidad en la tasa de respuestas positivas puede deberse a diferencias en las características de los grupos estudiados (número de síncope, forma de presentación clínica) y a las diferentes metodologías aplicadas (grados de inclinación, duración de la prueba, provocación farmacológica). No obstante, incluso con una sensibilidad no óptima, la prueba en mesa basculante permite reducir a la mitad el número de pacientes con síncope de origen desconocido, que representan aproximadamente el 40% de los pacientes estudiados por síncope²². La especificidad de la prueba es menos conocida, debido a que es problemático someter a esta exploración a niños o adolescentes asintomáticos. No obstante, diferentes series^{8,18,21} no encuentran diferencias en la especificidad respecto de la población adulta, del orden del 80 al 90%, aunque existen datos discordantes al respecto²³. Al igual que en pacientes adultos, la utilización de provocación farmacológica, mediante isoproterenol o nitroglicerina, permite incrementar la tasa de respuestas positivas^{17,21}, aunque a expensas de un descenso modesto en la especificidad de la prueba.

En conclusión, el síncope vasovagal de esfuerzo, aunque infrecuente, debe tenerse en cuenta en la edad pediátrica. La prueba de la mesa basculante es imprescindible para establecer el diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lewis DA, Dhala A. Syncope in the pediatric patient. The cardiologist's perspective. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46: 205-219.
2. Calkins H, Seifert M, Morady F. Clinical presentation and long-term follow-up of athletes with exercise-induced vasodepressor syncope. *Am Heart J* 1995; 129: 1159-1164.
3. Sneddon JF, Scalia G, Ward DE, McKenna WJ, Camm AJ, Frenneaux MP. Exercise induced vasodepressor syncope. *Br Heart J* 1994; 71: 554-557.
4. Sakaguchi S, Shultz JJ, Remole SC, Adler SW, Lurie KG, Benditt DG. Syncope associated with exercise, a manifestation of neurally mediated syncope. *Am J Cardiol* 1995; 75: 476-481.
5. Calkins H. Pharmacological approaches to therapy for vasovagal syncope. *Am J Cardiol* 1999; 84: 20Q-25Q.
6. Bloomfield DM, Sheldon R, Grubb BP, Calkins H, Sutton R. Panel consensus. Putting it together: A new treatment algorithm for vasovagal syncope and related disorders. *Am J Cardiol* 1999; 84: 33Q-39Q.

7. Tercedor L, Díaz JF, Aguado MJ, Moreno E, Molina E, Álvarez M et al. El test de basculación en la evaluación del síncope de origen desconocido: ¿existen diferencias entre niños y adultos? *Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 189-195.
8. Alehan D, Celiker A, Ozme S. Head-up tilt test: A highly sensitive, specific test for children with unexplained syncope. *Pediatr Cardiol* 1996; 17: 86-90.
9. Lerman-Sagie T, Rechavia E, Strasberg B, Sagie A, Blieden L, Mimouni M. Head-up tilt for the evaluation of syncope of unknown origin in children. *J Pediatr* 1991; 118: 676-679.
10. Thilenius OG, Quinones JA, Husayni TS, Novak J. Tilt test for diagnosis of unexplained syncope in pediatric patients. *Pediatrics* 1991; 87: 334-338.
11. López-Herce J, Cebrero M, López de Sa E, Pérez Moro A, García de Frías E. Utilidad de la prueba de basculación en el diagnóstico del síncope de repetición en pediatría. *An Esp Pediatr* 1994; 40: 215-220.
12. Wishwa N, Kapoor WN, Braunwald. *Heart Disease: A text book of cardiovascular medicine*, 5.^a ed. Orlando: WB Saunders, 1997; 865.
13. Mosqueda-García R, Furlan R, Tank J, Fernández-Violante R. The elusive pathophysiology of neurally mediated syncope. *Circulation* 2000; 102: 2898-2906.
14. Kosinski D, Grubb BP, Kip K, Hahn H. Exercise -induced neurocardiogenic syncope. *Am Heart J* 1996; 132: 451-452.
15. Abe H, Iwami Y, Nakashima Y, Kohshi K, Kuroiwa A. Exercise-induced neurally mediated syncope. *Jpn Heart J* 1997; 38: 535-539.
16. Brembilla-Perrot B, Marcon F, Bosser G, Worms AM. [Tilt-table test. Value in children and adolescents]. *Arch Mal Coeur Vaiss* 1997; 90: 687-692.
17. Grubb BP, Temesy-Armos PN, Samoil D, Wolfe DA, Hahn H, Elliott L. Tilt table testing in the evaluation and management of athletes with recurrent exercise-induced syncope. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25: 24-28.
18. Fouad FM, Sithisook S, Vanerio G, Maloney J, Okabe M, Jaeger F et al. Sensitivity and specificity of the tilt table test in young patients with unexplained syncope. *Pacing Clin Electrophysiol* 1993; 16: 394-400.
19. Salim MA, Ware LE, Barnard M, Alpert BS, Disessa TG. Syncope recurrence in children: Relation to tilt-test results. *Pediatrics* 1998; 102: 924-926.
20. Sutton R, Bloomfield DM. Indications, methodology, and classification of results of tilt-table testing. *Am J Cardiol* 1999; 84: 10Q-19Q.
21. Alehan D, Lenk M, Ozme S, Celiker A, Ozer S. Comparison of sensitivity and specificity of tilt protocols with and without isoproterenol in children with unexplained syncope. *Pacing Clin Electrophysiol* 1997; 20: 1769-1776.
22. Savage DD, Corwin L, McGee DL, Kannel WB, Wolf PA. Epidemiologic features of isolated syncope: The Framingham study. *Stroke* 1985; 16: 626-629.
23. Lewis DA, Zlotocha J, Henke L, Dhala A. Specificity of head-up tilt testing in adolescents: Effect of various degrees of tilt challenge in normal control subjects. *J Am Coll Cardiol* 1997; 30: 1057-1060.

Fe de errores

En los números de octubre y noviembre de *Anales Españoles de Pediatría* (An Esp Pediatr 2001; 55: 297-396 y 501-594) en "Secciones de la AEP", por error, la fecha de la XXIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Oncología Pediátrica figuraba equivocadamente. Así la Reunión se celebró del "30 de mayo al 1 de junio de 2001" y no del "30 de mayo al 1 de junio de 2000" como se publicó.