

Series Clínicas de Medicina de Urgencia. Evaluación del paciente con compromiso transitorio de conciencia en la unidad de emergencia

Rodrigo Poblete U¹, Fernanda Bellolio A¹, Sergio Alvizú C¹, Fernando Saldías P^{1,2}.

RESUMEN

El síncope es una pérdida brusca y transitoria de la conciencia con recuperación ad integrum de la función neurológica. Es un problema prevalente, afecta cerca de 25% de la población adulta alguna vez en su vida, y determina 1-2% de todas las consultas a la unidad de emergencia y admisiones hospitalarias. La evaluación de los pacientes con síncope constituye un difícil dilema diagnóstico para los médicos de los servicios de urgencia. Las causas más frecuentes son benignas, tales como el síncope reflejo (vasovagal, seno carotídeo, situacional), pero ocasionalmente puede ser un síntoma asociado a condiciones mórbidas de alto riesgo (tales como el síncope cardiogénico y neurogénico, y la hipotensión ortostática). El médico de urgencia debe evaluar la gravedad del paciente individual e intentar precisar la causa del episodio sincopal. La historia clínica, examen físico y el electrocardiograma (ECG) son los pilares diagnósticos del paciente con síncope. Sin embargo, con estos elementos sólo en 20% de los casos se logra identificar una causa orgánica de síncope, y los otros casos son debido a hipotensión refleja, trastornos del ritmo no pesquisados, espasmo coronario o de origen desconocido. Se presenta el caso clínico de un adulto joven sin comorbilidad que consulta por episodio brusco y transitorio de pérdida de conciencia con recuperación ad integrum. La evaluación general, cardiovas-

cular, incluyendo ECG y neurológica fueron normales. Sin embargo, la evaluación de los signos vitales permitió establecer el diagnóstico de hipotensión ortostática, pesquiéndose una hemorragia digestiva por úlcera duodenal sangrante.

Key words: Síncope, epidemiología, incidencia, prevalencia, pronóstico, unidad de emergencia.

ABSTRACT

Diagnosis of patients with transient loss of consciousness in emergency medicine

Syncope is a transient loss of consciousness with a return to preexisting neurologic function. It is a common problem, 1 of 4 people will faint during their lifetime, and 1-2% of all emergency department visits and hospital admissions are related to a transient loss of consciousness. Patients with syncope create a difficult dilemma for emergency physicians. Most causes are benign (such as reflex syncope), but occasionally, it is a symptom associated with significant morbidity and mortality (such as cardiogenic or neurogenic syncope and orthostatic hypotension). It is a physician's task to diagnose syncope and identify its cause. The history and physical exam are an essential part of the initial evaluation, and electrocardiography (ECG) is necessary in every case. However, organic disease as a cause is identified in around 20% of syncope in routine work-up, and the remaining cases are reflex induced hypotension, misdiagnosed arrhythmia, coronary spasm or unknown. We present the clinical case of a young man with transient loss of consciousness and complete clinical recovery. Cardiovascular and neurological assessments were normal, including ECG exam; but vital signs were abnormal compatible with orthostatic hypotension, finally detecting an upper digestive haemorrhage due to duodenal ulcer.

Key words: syncope, epidemiology, incidence, prevalence, prognosis, emergency room.

Programa de Medicina de Urgencia¹ y Departamento de Enfermedades Respiratorias², Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Correspondencia: Dr. Fernando Saldías Peñafiel. Departamento de Enfermedades Respiratorias, Pontificia Universidad Católica de Chile. Teléfonos: 6331541-3543242. Fax: 6335255. Marcoleta 352, 1^{er} piso. Santiago, Chile. E mail: fsaldias@med.puc.cl

INTRODUCCIÓN

El compromiso de conciencia transitorio con recuperación *ad integrum* o síncope constituye un motivo de consulta frecuente en el servicio de urgencia. Independiente de su etiología y pronóstico, el episodio sincopal ocasiona angustia y preocupación al paciente y su entorno familiar. Entre las principales categorías diagnósticas se incluye el síncope reflejo (vasovagal, situacional e hipersensibilidad del seno carotídeo), síncope cardiogénico, síncope neurogénico, hipotensión ortostática y los trastornos psiquiátricos¹⁻³ (Tabla 1). En el estudio de Framingham, la incidencia de síncope reportada en la comunidad fue de 6,2 casos por cada 1.000 personas año; estimándose que entre 20-50% de los adultos lo experimentarán alguna vez en su vida y es más frecuente en el adulto mayor^{1,3}. En Estados Unidos, el síncope representa 1-3% de las consultas en los servicios de urgencia y se estima que entre 30-50% de los casos son admitidos al hospital³⁻⁵.

El costo anual de la evaluación de pacientes con síncope en Estados Unidos se estima en \$800 millones de dólares cada año^{1,3}. Por esta razón, se han diseñado estrategias de estudio y manejo del paciente que consulta por un episodio sincopal, con el propósito de reducir los costos de la evaluación realizada en el servicio de urgencia y la proporción de pacientes admitidos al hospital, sin que esto implique mayor riesgo de complicaciones o muerte en el mediano plazo.

Se presenta el caso clínico de un adulto joven que consulta, por un episodio transitorio de pérdida de conciencia, en la unidad de emergencia y se discuten los principales elementos diagnósticos que se utilizan en el enfrentamiento de este problema clínico.

CASO CLÍNICO

Oficinista de 45 años, previamente sano, no fumador, sin antecedentes mórbidos, es trasladado por compañeros de trabajo al Servicio de Urgencia. Los acompañantes relataron que quince minutos antes de la consulta en urgencia, el paciente presentó episodio brusco de pérdida de conciencia de dos minutos de duración con recuperación *ad integrum*. El paciente refiere sentirse mejor, no recuerda el episodio y se encuentra conciente, lúcido, orientado en tiempo y espacio. En el examen físico general destaca palidez de piel y mucosas, frecuencia cardiaca 120 lat/min, pulso amplio y regular, presión arterial en decúbito 120/60 mmHg, temperatura axilar 36,5°C. La evaluación por sistemas y el examen neurológico fueron normales. La glicemia medida por cinta reactiva (hemoglucotest®) fue de 120 mg/dL y el electrocardiograma de doce derivacio-

nes (ECG) mostró taquicardia sinusal, sin evidencias de isquemia miocárdica ni trastornos del ritmo cardiaco. El médico de urgencia indicó infusión de 500 ml de suero fisiológico y observación durante una hora.

El paciente niega haber presentado episodios similares con anterioridad y relata que luego de comer, al llegar a su puesto de trabajo, presenta náuseas, malestar epigástrico, sudoración y estando sentado pierde súbitamente el conocimiento, con pérdida del tono postural y sin incontinencia de esfínteres. Asistido por sus compañeros, recupera la conciencia en 1-2 minutos, presentando vómitos de contenido alimentario en una ocasión, recuperándose progresivamente hacia su condición basal. Se plantea el diagnóstico de síncope reflejo de origen vasovagal y se deja en observación en el Servicio de Urgencia.

Al cabo de una hora y luego de recibir 500 ml de solución fisiológica, el paciente refiere sentirse bien, aunque persiste con taquicardia de 102 lat/min. En la reevaluación, la presión arterial en decúbito supino se mantuvo en 120/60 mmHg y al medir la presión arterial tres minutos después de estar de pie se evidenció su caída a 90/50 mmHg. El médico realizó examen de tacto rectal

TABLA 1. ETIOLOGÍA DEL SÍNCOPE⁷

1. Síncope reflejo o neuromediado
 - a. Síncope vasovagal
 - b. Síncope situacional
 - c. Síncope del seno carotídeo
 - d. Neuralgia glosofaríngea
2. Síncope ortostático
 - a. Disfunción autonómica
 - i. Primaria
 - ii. Secundaria
 - b. Fármacos
 - c. Depleción de volumen
3. Síncope cardiogénico
 - a. Enfermedad del nodo
 - b. Bloqueos aurículo-ventriculares
 - c. Síndromes hereditarios (Brugada, QT largo)
 - d. Arritmias supraventriculares y ventriculares
 - e. Disfunción de marcapaso
 - f. Enfermedad valvular obstructiva
 - g. Miocardiopatía hipertrófica
 - h. Infarto agudo de miocardio
 - i. Mixoma auricular
 - j. Disección aórtica
 - k. Enfermedad pericárdica/taponamiento
 - l. Tromboembolismo pulmonar
4. Síncope cerebrovascular
 - a. Migraña basilar
 - b. Accidente isquémico transitorio vértebro-basilar
 - c. Síndrome de robo vascular

que demostró deposiciones negras compatibles con melena. Se diagnosticó un síncope ortostático secundario a pérdida de volumen por hemorragia digestiva alta y el paciente fue ingresado a la Unidad de Cuidados Intermedios. Se efectuó una endoscopia digestiva que demostró una úlcera duodenal Forrest IB con sangrado venoso activo que requirió inyectoterapia y termocoagulación. El paciente evoluciona estable, no presenta arritmias en la monitorización y fue dado de alta a los tres días con un inhibidor de la bomba de protones y programación para la erradicación de *Helicobacter pylori*.

DISCUSIÓN

El síncope corresponde a un síntoma más que a una enfermedad, traduce una reducción global de la perfusión cerebral, y se define como la pérdida brusca y transitoria de la conciencia y el tono postural, con recuperación espontánea, sin necesidad de intervención terapéutica¹⁻³. En la evaluación diagnóstica del episodio sincopal es necesario considerar las principales causas y su prevalencia en los distintos grupos etáreos (Tablas 1 y 2)^{3,6}. El principal objetivo en la unidad de emergencia es identificar a los pacientes de alto riesgo de complicaciones y muerte (ej: arritmias, isquemia miocárdica, embolia pulmonar, enfermedad cerebrovascular) y a los pacientes con enfermedades de bajo riesgo pero que se benefician de una intervención terapéutica^{7,8}.

La historia clínica, el examen físico y el electrocardiograma (ECG) constituyen los pilares diagnósticos en todos los pacientes que consultan por síncope en la unidad de emergencia, logrando establecer el diagnóstico etiológico en cerca de 50% de los casos⁶. El síncope debe diferenciarse muy bien de otras afecciones que pueden

ocasionar pérdida de la conciencia o caída (Tabla 3). Puede clasificarse en cuatro categorías principales: mediado por reflejos, cardíaco, ortostático y cerebrovascular¹⁻⁶. La aproximación diagnóstica en el síncope está dirigida a tres objetivos centrales: evaluar el riesgo del paciente, identificar la causa del episodio sincopal y excluir otros desórdenes de conciencia^{7,8}.

El síncope mediado por reflejos es ocasionado por una respuesta inapropiada del sistema nervioso autónomo, produciendo vasodilatación arterial sistémica y/o bradicardia reflejas, lo que disminuye en forma brusca y transitoria la perfusión cerebral³. El síncope vasovagal, situacional y la hipersensibilidad del seno carotídeo se incluyen en esta categoría. No se ha comprobado mayor riesgo de morbilidad o mortalidad cardiovascular asociado con el síncope reflejo. En las personas sanas, durante los cambios de posición, una serie de eventos neurohormonales complejos mantienen la perfusión cerebral. Normalmente, el retorno venoso disminuido y la consiguiente caída del llenado ventricular izquierdo provocan un aumento del tono simpático y de la contractilidad del ventrículo izquierdo. Sin embargo, se ha planteado que la sensibilidad exagerada de los receptores ventriculares izquierdos puede generar una mala interpretación de la hipercontractilidad, como sobrecarga de volumen y motivar falsamente la inhibición de la estimulación simpática y la promoción de la actividad parasimpática, dando como resultado hipotensión, bradicardia y síncope.

La hipotensión ortostática es más frecuente en el adulto mayor, se asocia a la pérdida de volumen extracelular, el uso de algunos medicamentos y a trastornos del sistema autónomo que pueden reducir transitoriamente la perfusión cerebral¹⁻⁵. En la hipotensión ortostática se produce una caída de la presión arterial sistólica de más de 20 mmHg o presión diastólica de más de 10 mmHg dentro de los tres minutos de haber adquirido la posición de pie. La taquicardia mayor de 100 lat/min durante la prueba sugiere una depleción de volumen y la taquicardia mínima sugiere una

TABLA 2. PREVALENCIA DE DISTINTAS CAUSAS DE SÍNCOPE EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA⁶

Mediado por reflejos	24%
- Vasovagal	18% (R: 8-37)
- Tos, micción, defecación	5 % (R: 1-8)
- Sensibilidad del seno carotídeo	1% (R: 0-4)
Cardíacas	18%
- Enfermedad cardíaca orgánica	4% (R: 1-8)
- Arritmias	14% (R: 4-38)
Neurológicas	10% (R: 3-32)
Hipotensión ortostática	8% (R: 4-10)
Medicamentos	3% (R: 1-7)
Psiquiátricas	2% (R: 1-7)
Desconocida	34% (R: 13-41)

TABLA 3. CAUSAS DE COMPROMISO DE CONCIENCIA TRANSITORIO NO SINCOPAL⁷

- Epilepsia
- Hipoglicemia
- Hipoxia
- Intoxicaciones
- Crisis isquémica transitoria vértebro-basilar
- *Drop attacks*
- Síndrome de hiperventilación
- Seudosíncope psicogénico
- Cataplejía

alteración de los barorreflejos que puede ocurrir normalmente en los ancianos. Los medicamentos que provocan hipotensión ortostática son los antihipertensivos, antidepresivos y diuréticos. La insuficiencia autonómica secundaria a la diabetes mellitus o el abuso de alcohol también pueden causar hipotensión ortostática.

Entre las causas cardiológicas de síncope se debe considerar la cardiopatía coronaria, las enfermedades valvulares congénitas o adquiridas, miocardiopatías, miocarditis, los trastornos del ritmo cardíaco y del sistema excito-conductor^{9,10}. El síncope asociado al ejercicio se produce por una alteración cardiovascular que limita el aumento fisiológico del gasto cardíaco durante el ejercicio. Los pacientes con enfermedad cardíaca subyacente tienen mayor riesgo de cuadros sincopales recurrentes que otros pacientes con síncope^{1,3,5}. Los pacientes con síncope tienen más posibilidad de padecer coronariopatía o enfermedad cardiovascular y estar tratados con fármacos de acción cardíaca o antihipertensiva que los pacientes sin síncope^{1,3,10}. Los medicamentos que afectan la conducción cardíaca son una causa potencial de síncope, y las arritmias pueden aparecer a pesar de mantenerse dentro de los niveles sanguíneos no tóxicos. Comparado con las otras categorías diagnósticas, el paciente con síncope cardiogénico tiene casi el doble de riesgo de mortalidad por todas las causas y mayor riesgo de eventos cardiovasculares fatales y no fatales. Los pacientes con enfermedad cardíaca subyacente, en particular los ancianos, también tienen mayor posibilidad de requerir internación hospitalaria (categoría de riesgo elevado).

Los trastornos neurológicos representan otra categoría diagnóstica a considerar en la evaluación del paciente con síncope, donde se incluyen los episodios de isquemia cerebral transitoria, habitualmente del territorio vértebro-basilar, y la cefalea vascular o migraña. En el paciente que no refiere síntomas ni presenta signos neurológicos focales, es extremadamente raro el síncope de origen cerebrovascular. Con frecuencia aparecen síntomas neurológicos como vértigo, ataxia, trastornos sensoriales, cefalea, disartria o diplopía. Ante la aparición de cefalea o mareos durante la fase de recuperación de un episodio sincopal también se debe sospechar un origen neurológico.

Algunos trastornos psiquiátricos pueden simular episodios sincopales, como la ansiedad, depresión y/o trastornos conversivos. En muchos casos resulta difícil realizar una apropiada evaluación del riesgo en el servicio de urgencia y los pacientes requieren ser hospitalizados para completar su estudio diagnóstico.

En la evaluación inicial del paciente, el médico debe obtener la mayor cantidad de información de la historia aportada por el paciente y las personas que presenciaron el evento. Algunos elementos que requieren particular atención son: 1) Determinar si el paciente tiene historia de enfermedad cardiovascular o antecedentes familiares de

muerte súbita o episodios sincopales, 2) Identificar el uso de medicamentos que pueden haber ocasionado el síncope, 3) Antecedentes de episodios previos de síncope, 4) Identificar factores precipitantes (ejercicio, micción, tos, trastornos emocionales, etc.), 5) Identificar los síntomas que precedieron al episodio sincopal, 6) Estimar la duración del episodio y, 7) Determinar las características de la fase de recuperación de conciencia. Algunos elementos de la historia que hacen menos probable un síncope son: el compromiso de conciencia prolongado, período de desorientación post-ictal, movimientos tónico clónicos, episodio de apnea, relajación de esfínteres, mordedura de la lengua o mucosa oral, y el déficit neurológico focal. Dentro de la historia, la identificación de factores gatillantes, pródromos o situaciones clásicamente asociadas a síncope pueden orientar hacia el diagnóstico.

Luego de obtener la historia, debemos realizar un examen físico minucioso. En el examen cardiovascular se debe buscar signos de alteraciones estructurales cardíacas (cardiomegalia, soplos, arritmias), y la evaluación neurológica debe estar orientada a descartar enfermedades cerebrovasculares, intoxicación medicamentosa y trastornos convulsivos. Además, se debe evaluar en forma sistemática el estado de hidratación y la volemia del paciente, la presencia de signos de anemia y/o hipotensión ortostática. La hipotensión ortostática se debe buscar en forma dirigida, ya que está implicada en 8% de los episodios sincopales, especialmente en el adulto mayor^{2,3}. El examen físico también debe dirigirse a la búsqueda de lesiones secundarias producto de la caída.

El electrocardiograma de 12 derivaciones es el tercer componente fundamental de la evaluación del síncope. El ECG es capaz de identificar la causa del síncope en 5% de los casos y sugerir el diagnóstico en otro 5%^{2,3}. Algunos hallazgos electrocardiográficos que permiten identificar la causa del síncope son: la prolongación del segmento QT (síndrome QT largo), la presencia de un PR corto y onda delta (síndrome de Wolf-Parkinson-White), la presencia de un bloqueo de rama derecha asociado a elevación del segmento ST (síndrome de Brugada), evidencia de un síndrome coronario agudo, bloqueo AV de alto grado, inversión de la onda T en las derivaciones precordiales derechas (displasia arritmogénica ventricular derecha). Cualquiera de estas alteraciones orienta a un síncope de origen cardíaco y a un aumento del riesgo de muerte a mediano y corto plazo. Debido a su bajo costo y que no tiene riesgos para el paciente, el ECG es considerado parte fundamental de la evaluación de todo paciente que se presenta por síncope en el servicio de urgencia^{4,6-8}. Es muy importante considerar este factor, ya que la mortalidad a un año plazo de los pacientes con síncope cardiogénico es muy superior (18-33%) a la de los pacientes con síncope de otro origen o de causa no precisada (3-4%)^{10,11}.

Los exámenes hematológicos y bioquímicos (hema-

tocrito, hemoglobina, electrolitos plasmáticos, creatinemia, glicemia) rara vez entregan información de utilidad clínica. Por lo tanto, no se recomienda solicitar exámenes básicos de laboratorio para la evaluación de los pacientes con síncope en el servicio de urgencia, excepto en aquellos casos donde la historia y/o examen físico orientan a una causa específica^{6,8}.

Luego de esta evaluación inicial, tendremos un grupo de pacientes en los cuales se logra determinar la causa del síncope (50-60% de los casos) y otro grupo en el cual la historia, examen físico y ECG no nos permiten realizar el diagnóstico definitivo^{1-5,10}. En términos prácticos, estos pacientes presentan un síncope de origen desconocido (*unexplained syncope*). Antes de continuar la evaluación, es conveniente realizar una estimación del riesgo de complicaciones y muerte a mediano plazo del enfermo particular, y según su riesgo decidir la ejecución de exámenes complementarios y su eventual hospitalización¹¹. En general, se debiera considerar el estudio bajo monitorización de los adultos mayores de 60 años, con antecedentes de cardiopatía congénita o coronaria, historia familiar de muerte súbita o episodio sincopal durante el ejercicio. En la Tabla 4, se expone la estratificación de riesgo propuesta por Shen y cols¹², lo que permite clasificar a los pacientes en categorías de riesgo elevado, intermedio y bajo.

Según las recomendaciones del Colegio Americano de Médicos de Urgencia⁸, los pacientes del grupo de alto riesgo debieran ser hospitalizados para monitorización y ejecución de exámenes complementarios, ya que en esta categoría aumenta significativamente el riesgo de com-

plicaciones y muerte a corto y mediano plazo. Los pacientes de bajo riesgo pueden ser dados de alta del servicio de urgencia sin necesidad de mayor estudio, para continuar su evaluación en forma ambulatoria. Entre los exámenes ambulatorios, el holter de arritmias permite establecer la causa del síncope en sólo 4% de los casos y es normal en cerca de 80% de los enfermos; así, se recomienda solicitarlo sólo en pacientes con sospecha de síncope arritmogénico o cuando el resto de la evaluación no ha permitido establecer el diagnóstico. El test de báscula o Tilt Test está indicado en pacientes con episodios recurrentes de síncope, habiendo excluido patología cardíaca estructural o arritmias.

El desafío para el médico en el servicio de urgencia lo representa el grupo de riesgo intermedio. En esta categoría, el juicio clínico, la adecuada observación en el servicio de urgencia y algunos exámenes complementarios, dependiendo de los recursos disponibles, nos permitirían decidir el lugar de manejo (ambulatorio o admisión al hospital) minimizando los riesgos del caso individual.

Una forma de optimizar los recursos utilizados al evaluar los pacientes que consultan por síncope en el servicio de urgencia es la creación de unidades de síncope¹³. Esto no implica una estructura física diferente, sino que diagramas de flujo, exámenes complementarios y la posibilidad de observación de los pacientes en el mismo servicio de urgencia (Figura 1). Con esto podemos lograr disminuir el número de ingresos hospitalarios y mejorar nuestra capacidad de evaluar y valorar el riesgo de los pacientes que consultan por síncope.

TABLA 4. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO EN PACIENTES CON SÍNCOPE DE CAUSA NO PRECISADA¹²

Riesgo elevado	Riesgo intermedio	Riesgo bajo
<ul style="list-style-type: none"> - Dolor torácico compatible con SCA - Signos de insuficiencia cardíaca congestiva - Cardiopatía valvular moderada o severa - Historia de arritmias ventriculares - Signos de isquemia en el ECG - QTc prolongado (>500 ms) - Bloqueo trifascicular o pausas entre 2-3 segundos - Bradicardia sinusal persistente entre 40-60 lat/min - Fibrilación auricular - Dispositivos cardíacos disfuncionantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Edad \geq50 años - Con historia previa de enfermedad coronaria, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca o miocardiopatía asintomática - Bloqueo de rama u ondas Q sin cambios agudos en el ECG - Historia familiar de muerte súbita prematura (menor de 50 años) - Síntomas no consistentes con una causa vasovagal o mediada por reflejos - Dispositivos cardíacos funcionantes - Sospecha clínica de causa cardíaca 	<ul style="list-style-type: none"> - Edad menor de 50 años - Sin historia previa de enfermedad cardiovascular - Síntomas consistentes con episodio vasovagal o mediado por reflejos - Examen cardiovascular normal - ECG normal

SCA: Síndrome coronario agudo. ECG: electrocardiograma

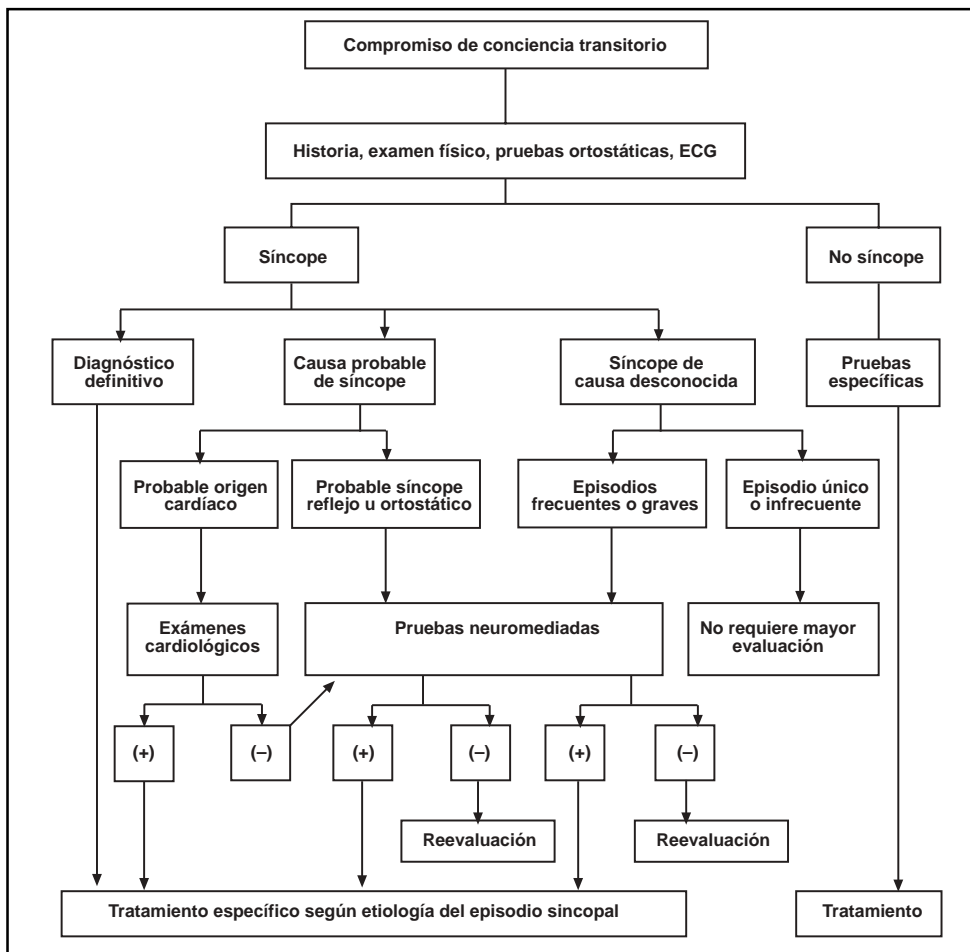


Figura 1. Diagrama de flujo del estudio de los pacientes con compromiso de conciencia transitorio.

REFERENCIAS

- Soteriades ES, Evans JC, Larson MG, Chen MH, Chen L, Benjamin EJ, Levy D. Incidence and prognosis of syncope. *N Engl J Med* 2002; 347: 878-85.
- Blanc JJ, L'Her C, Touiza A, Garo B, L'Her E, Mansourati J. Prospective evaluation and outcome of patients admitted for syncope over a 1 year period. *Eur Heart J* 2002; 23: 815-20.
- Colman N, Nahm K, Ganzeboom KS, Shen WK, Reitsma JB, Linzer M et al. Epidemiology of reflex syncope. *Clin Auton Res* 2004; 14 (Suppl 1): 9-17.
- Day SC, Cook EF, Funkenstein H, Goldman L. Evaluation and outcome of emergency room patients with transient loss of consciousness. *Am J Med* 1982; 73: 15-23.
- Chen LY, Gersh BJ, Hodge DO, Wieling W, Hammill SC, Shen WK. Prevalence and clinical outcomes of patients with multiple potential causes of syncope. *Mayo Clin Proc* 2003; 78: 414-20.
- Linzer M, Yang EH, Estes NA 3rd, Wang P, Vorperian VR, Kapoor WN. Diagnosing syncope. Part 1: Value of history, physical examination, and electrocardiography. Clinical Efficacy Assessment Project of the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 1997; 126: 989-96.
- Brignole M, Alboni P, Benditt DG, Bergfeldt L, Blanc JJ, Bloch Thomsen P et al. Grupo de Trabajo sobre el Síncope de la Sociedad Europea de Cardiología. Guías de práctica clínica sobre el manejo (diagnóstico y tratamiento) del síncope. Actualización 2004. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58: 175-93.
- Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of patients presenting with syncope. *Ann Emerg Med* 2001; 37: 771-6.
- Bergfeldt L. Differential diagnosis of cardiogenic syncope and seizure disorders. *Heart* 2003; 89: 353-8.
- Kapoor WN, Karpf M, Wieand S, Peterson JR, Levey GS. A prospective evaluation and follow-up of patients with syncope. *N Engl J Med* 1983; 309: 197-204.
- Martin TP, Hanusa BH, Kapoor WN. Risk stratification of patients with syncope. *Ann Emerg Med* 1997; 29: 459-66.
- Shen WK, Decker WW, Smars PA, Goyal DG, Walker AE, Hodge DO et al. Syncope evaluation in the emergency department study (SEEDS): a multidisciplinary approach to syncope management. *Circulation* 2004; 110: 3636-45.
- Alboni P, Brignole M, Menozzi C, Raviele A, Del Rosso A, Dinelli M et al. Diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37: 1921-8.