

Manejo del síncope en el servicio de urgencias sin ingreso hospitalario: utilidad de un protocolo coordinado con la unidad de arritmias

Felipe Rodríguez-Entem, Susana González-Enríquez, Juan J. Olalla-Antolín, Manuel Cobo-Belaustegui, Víctor Expósito-García, Miguel Llano-Cardenal, Miguel A. Casanova-Martín y Cristina Ruisánchez

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

Introducción y objetivos. El principal objetivo de este estudio es demostrar que un protocolo para el manejo del síncope en el servicio de urgencias basado en la detección precoz de cardiopatía permite diagnosticar a los pacientes de forma rápida y con una baja proporción de ingresos, sin que ello repercuta de forma negativa en su pronóstico.

Métodos. El estudio se realizó de forma prospectiva en 199 pacientes consecutivos (54% varones; media de edad, 67 ± 17 años) que acudieron por síncope al servicio de urgencias de nuestro hospital en un período de 17 meses. Se desarrolló un algoritmo diagnóstico en dos pasos en el que los pacientes eran sometidos a una primera evaluación clínica y electrocardiográfica y posteriormente a un protocolo diagnóstico basado en la realización secuencial de pruebas diagnósticas en el servicio de urgencias, con lo que se evitó su ingreso hospitalario.

Resultados. Tras la valoración inicial, se diagnosticó a 120 (60%) pacientes. Después de completado el protocolo, se obtuvo clasificación diagnóstica del 78% de los pacientes, con una estancia media en el servicio de urgencias de 19 ± 15 h; se ingresó al 10% de los pacientes. Con un seguimiento medio de 237 días, fallecieron 3 pacientes.

Conclusiones. El manejo protocolizado del síncope en el servicio de urgencias basado en una estratificación de los pacientes según tengan o no cardiopatías permite el diagnóstico de una elevado porcentaje de pacientes y dar de alta a la mayoría de forma rápida desde el mismo servicio de urgencias, sin que ello repercuta de forma negativa en su pronóstico a medio plazo.

Palabras clave: *Síncope. Diagnóstico. Pronóstico.*

VÉASE EDITORIAL EN PÁGS. 10-3

Correspondencia: Dr. F. Rodríguez Entem.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Avda. Valdecilla, s/n. 39003 Santander. Cantabria. España.
Correo electrónico: fentem@eurodivisas.com

Recibido el 15 de febrero de 2007.

Aceptado para su publicación el 24 de septiembre de 2007.

Management of Syncope in the Emergency Department Without Hospital Admission: usefulness of an Arrhythmia Unit Coordinated Protocol

Introduction and objectives. The main aim of this study was to demonstrate that a protocol for managing syncope in the emergency department that is based on the early detection of heart disease enables patients to be diagnosed quickly and with few admissions, without there being a negative impact on prognosis.

Methods. The study was performed prospectively in 199 consecutive patients (54% male; mean age, 67 [17] years) who presented with syncope at the emergency department of our hospital during a 17-month period. A two-step diagnostic algorithm was developed in which patients initially underwent clinical and electrocardiographic assessment, and thereafter were submitted to a diagnostic protocol that involved carrying out a sequence of diagnostic tests in the emergency room to avoid hospital admission.

Results. A presumptive diagnosis was established in 120 (60%) patients during the initial assessment. After completion of the diagnostic protocol, 78% of patients were given a clear diagnosis within a mean stay of 19 [15] h in the emergency department. Some 10% of patients were admitted. Three patients died during a mean follow-up period of 237 days.

Conclusions. Implementation of a protocol for managing syncope in the emergency department that was based on screening patients according to the presence of heart disease enabled a large percentage to receive a diagnosis. Moreover, the majority of patients could be discharged rapidly from the emergency department without there being any negative impact on medium-term prognosis.

Key words: *Syncope. Diagnosis. Prognosis.*

Full English text available from: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

El síncope es un trastorno frecuente que constituye un 3% de las consultas en los servicios de urgencias y

ABREVIATURAS:

ECG: electrocardiograma.
 EEF: estudio electrofisiológico.
 TB: test de mesa basculante.

un 6% de las hospitalizaciones^{1,2}. Pese a los importantes avances diagnósticos que se han introducido durante los últimos años, aún queda un importante número de pacientes en los que no es posible determinar el origen del cuadro sincopal³⁻⁵. El pronóstico es muy variable según el origen del episodio, y determinados subgrupos tienen un riesgo elevado de arritmias malignas o muerte súbita. Esto hecho, unido a la dificultad para establecer un diagnóstico definitivo en el servicio de urgencias, hace que en muchos casos se opte por el ingreso hospitalario para completar el estudio. Esta elevada tasa de ingreso hospitalario supone un enorme consumo de recursos⁶⁻⁸, sin que se haya demostrado que ello repercuta en el pronóstico de los pacientes.

La creación durante los últimos años de unidades de arritmias dentro de los servicios de cardiología ha permitido unificar en una sola área las principales técnicas necesarias para el manejo de los pacientes con síncope. Una valoración inicial de estos pacientes por parte de la unidad de arritmias podría mejorar su manejo en el servicio de urgencias y evitar ingresos innecesarios.

Con el presente estudio se pretende evaluar un protocolo de manejo de síncope en el servicio de urgencias basado en un algoritmo de diagnóstico y estratificación de riesgo sencillo y orientado a evitar el ingreso hospitalario. Se pretende demostrar en una serie amplia de pacientes que dicha estrategia de no ingresar presenta un rendimiento diagnóstico adecuado y no afecta negativamente al pronóstico de los pacientes.

MÉTODOS**Definición de síncope**

Se define síncope como la pérdida brusca y transitoria de conciencia y del tono postural secundaria a una interrupción momentánea de la perfusión cerebral. Se consideró síncope vasovagal la presencia de pródromos y/o factor desencadenante en pacientes sin otros datos que indicaran otro tipo de etiología.

Pacientes

Se incluyó en el presente estudio a 199 pacientes consecutivos que acudieron por síncope al servicio de urgencias de nuestro hospital entre febrero de 2005 y agosto de 2006. Se trata de un hospital terciario que atiende las urgencias de un área de aproximadamente 230.000 habitantes.

Se incluyó en el estudio a todos los pacientes mayores de edad que acudieron por síncope al servicio de urgencias y no habían sido estudiados anteriormente por este motivo.

Se excluyó del estudio a los pacientes con alguna de las siguientes características: *a*) enfermedad grave acompañante; *b*) sospecha de evento isquémico agudo; *c*) insuficiencia cardiaca franca, y *d*) episodios no sincopales (presíncope, ictus, shock, coma, etc.).

Protocolo de síncope

El protocolo de síncope se basa en una colaboración multidisciplinaria entre personal médico del servicio de urgencias y la unidad de arritmias. Para su aplicación se dispone de un número variable de camas en un área específica del servicio de urgencias donde los pacientes permanecen monitorizados hasta que son dados de alta o ingresados en planta. Todos los pacientes fueron sometidos a una valoración clínica inicial que incluyó anamnesis y exploración física, electrocardiograma (ECG), pruebas ortostáticas y monitorización electrocardiográfica al menos durante 8 h (fase 1 del protocolo).

Posteriormente, en un plazo inferior a 24 h, los pacientes fueron valorados por un cardiólogo perteneciente a la unidad de arritmias, que analizó los datos obtenidos en la valoración clínica inicial y revisó la monitorización. Los pacientes de los que se llegó a un diagnóstico tras esta primera fase fueron dados de alta o tratados adecuadamente en función de la etiología del síncope, y se los incluyó en un registro para su seguimiento.

Los pacientes con síncope de causa desconocida tras la primera valoración pasaron a la segunda fase del protocolo, en la que fueron evaluados mediante la realización de un ecocardiograma. Si el ecocardiograma descartaba cardiopatía estructural y el ECG basal y la monitorización no mostraban anomalías que indicaran síncope arrítmico, se daba de alta al paciente y se realizaba un test de mesa basculante (TB) de forma ambulatoria. En caso contrario, se realizaba inicialmente un estudio electrofisiológico (EEF). Si con éste no se llegaba a un diagnóstico, se realizaba un TB, y en caso de resultado negativo, se implantaba un sistema registrador de eventos subcutáneo (Reveal plus™ Medtronic®). La figura 1 muestra un esquema del protocolo utilizado. Todas las pruebas diagnósticas realizadas dentro del protocolo las practicó la unidad de arritmias.

Monitorización

Se considera diagnóstico el resultado de la monitorización si el paciente experimenta síncope durante el registro o si se evidencia bloqueo auriculoventricular (BAV) de segundo o tercer grado Mobitz II, pausas

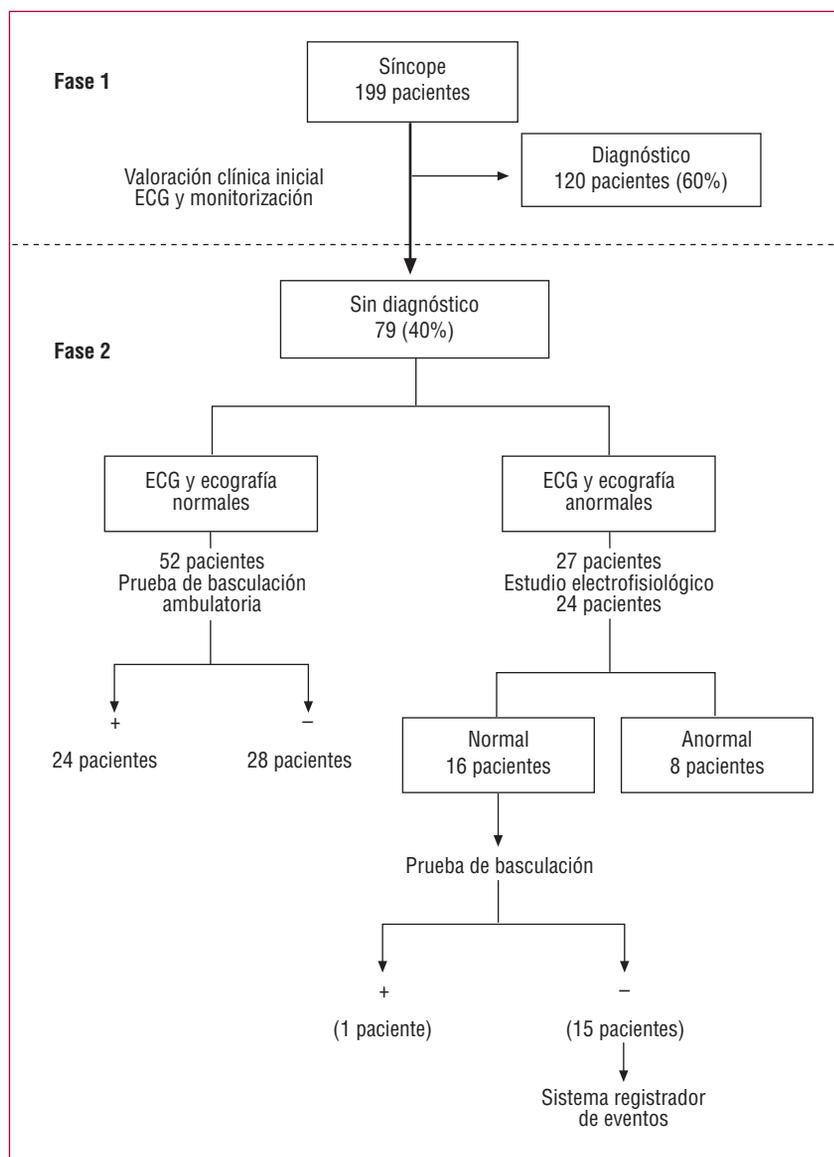


Fig. 1. Esquema del protocolo. ECG: electrocardiograma.

mayores de 3 s, taquicardia paroxística supraventricular sostenida o cualquier racha de más de 10 latidos de taquicardia con QRS ancho compatible con taquicardia ventricular. Durante la monitorización, todos los pacientes recibieron masaje de seno carotídeo bilateral, y se consideraron patológicas las pausas > 3 s o descensos de más de 50 mmHg de la presión arterial sistólica.

Electrocardiograma basal

Se consideraron indicios de posible síncope arrítmico las siguientes anomalías: bloqueo bifascicular u otros trastornos de conducción intraventricular; BAV de segundo grado tipo Mobitz I; salvas de taquicardia ventricular no sostenida; preexcitación ventricular; intervalo QT prolongado; patrón compatible con sín-

me de Brugada o displasia arritmogénica de ventrículo derecho.

Ecocardiografía

Se realizó estudio ecocardiográfico y se consideraron patológicas: la hipertrofia ventricular izquierda significativa, las alteraciones segmentarias de contractilidad o disfunción ventricular izquierda, las alteraciones de la función o la estructura del ventrículo derecho, la hipertensión pulmonar moderada o severa y/o algún tipo de anomalía funcional valvular en grado moderado o severo.

Estudio electrofisiológico

Se consideraron patológicos los siguientes hallazgos: un tiempo de recuperación sinusal corregido ≥ 650 ms;

un intervalo HV ≥ 70 ms; la inducción de bloqueo de segundo grado o mayor intrahisiano o infrahisiano con frecuencias auriculares < 150 lpm; la inducción de taquicardias ventriculares monomorfas sostenidas y la inducción de taquicardias supraventriculares con repercusión hemodinámica.

Test de mesa basculante

El protocolo se realiza en una tabla basculante motorizada con apoyo de pie. Tras permanecer en decúbito durante 5 min, la tabla se bascula a 80° durante 40 min o hasta la inducción del síncope. Se consideró respuesta positiva la inducción del síncope en presencia de hipotensión, bradicardia o ambas.

Ingreso hospitalario

El protocolo ha sido diseñado para un manejo sin ingreso hospitalario de los pacientes, de manera que solamente se los ingresa si: *a*) precisan la realización de un procedimiento diagnóstico o terapéutico que por su naturaleza requiera ingreso hospitalario; *b*) traumatismo grave que requiera ingreso, y *c*) por petición del paciente.

RESULTADOS

En total, se incluyó a 199 pacientes en el estudio. La media \pm desviación estándar de la edad de los pacientes fue 67 ± 17 años y el 54% eran varones.

Fase 1

Tras una valoración clínica inicial en el servicio de urgencias, se diagnosticó a 120 (60%) de los 199 pacientes; a 72 pacientes se les diagnosticó clínicamente síncope vasovagal; el masaje de seno carotídeo resultó diagnóstico en 2 pacientes; 6 presentaron alteración en las pruebas ortostáticas; el ECG y la monitorización continua permitieron diagnosticar a 27 (22%) pacientes, de los que 25 tenían ritmos lentos (8 con bloqueo trifascicular o bloqueo bifascicular con PR largo; 13 con BAV avanzado, y 6 con disfunción sinusal) y 2, arritmias ventriculares; 3 pacientes tenían una estenosis aórtica conocida y 10 presentaron otras causas de síncope (tabla 1).

Fase 2

Tras completarse la primera fase, 79 (40%) pacientes no habían sido diagnosticados. De ellos, 27 (30%) presentaron alguna anomalía significativa en el ECG basal o en el ecocardiograma; 3 de ellos tenían estenosis aórtica severa y se finalizó el estudio en este punto. En los restantes 24 se realizó EEF, y se llegó al diagnóstico de 8 pacientes (6 presentaron trastornos de

TABLA 1. Diagnósticos en general y durante cada fase

Diagnóstico	Fase 1	Fase 2	Total (n = 199)
Vasovagal	72	25	97
Ortostático	6	—	6
Hipersensibilidad seno carotídeo	2	—	2
Ritmos lentos	25	6	31
Ritmos rápidos	2	2	4
Mecánico	3	3	6
Otros	10*	—	10
Total	120	36	156

*3 con procesos neurológicos, 2 con tromboembolia pulmonar, 2 con disfunción de marcapasos, 1 con vértigo, 1 con hemorragia digestiva y 1 con afectación neuropsiquiátrica.

conducción o disfunción sinusal, en 1 se indujo una arritmia supraventricular y en 1, una arritmia ventricular). De los 16 pacientes cuyo EEF no fue concluyente, el TB fue diagnóstico en 1 paciente y se implantó un sistema registrador de eventos subcutáneo a los demás. De los 52 pacientes con ecocardiograma y ECG normales, 24 presentaron un TB positivo. Los restantes 28 pacientes fueron seguidos clínicamente. Completada la segunda fase, se había diagnosticado a 36 (45%) de los 79 pacientes incluidos.

Resultados generales

Se consiguió un diagnóstico final de la causa en 156 (78%) pacientes. Los diagnósticos finales quedan reflejados en la tabla 1. Se ingresó a 20 (10%) pacientes; a 12 para realizar procedimientos que lo requerían (3 con estenosis aórtica, 3 con procesos neurológicos, 2 con embolia pulmonar, 3 para implantación de dispositivos y 1 por hemorragia digestiva); a 5 por no poderse completar el protocolo (2 por estar anticoagulados y 3 por motivos logísticos); a 2 por traumatismo severo, y a 1 por petición propia. La estancia media de los pacientes no ingresados fue de 19 ± 15 h. Del total de pacientes incluidos, 155 (78%) tuvieron una estancia < 24 h. Como consecuencia de estos diagnósticos, se implantaron 36 marcapasos y 3 desfibriladores automáticos.

Seguimiento

Tras un período de seguimiento medio de 237 días, se produjo recidiva de síncope en 12 (6%) pacientes. Fallecieron 3 pacientes, ninguno por causa cardíaca. No se produjo ningún episodio de muerte súbita ni lesiones por síncope durante el seguimiento.

Durante el seguimiento, otros 3 pacientes fueron diagnosticados gracias al sistema registrador de eventos (un paciente presentaba una taquicardia supraventricular, en otro se registró bradicardia sinusal y un tercero presentaba ritmo sinusal normal).

DISCUSIÓN

Principales hallazgos del estudio

El principal objetivo de nuestro estudio es demostrar la utilidad de un manejo protocolizado de los pacientes que acuden por síncope al servicio de urgencias, fundamentado en una estrategia de no ingresar. Con un sencillo protocolo basado en la detección precoz de cardiopatía, se consigue diagnosticar y estratificar el riesgo de estos pacientes, que se puede manejar mayoritariamente de forma ambulatoria o con una corta estancia en el servicio de urgencias.

Los principales hallazgos pueden resumirse en los siguientes puntos: *a)* el protocolo permite el diagnóstico etiológico en un elevado porcentaje de pacientes que acuden al servicio de urgencias por este trastorno; *b)* la gran mayoría de los pacientes son diagnosticados y tratados con una estancia media muy reducida y sin que se requiera ingreso hospitalario en un amplio porcentaje; *c)* el manejo de los pacientes con esta estrategia de estratificación de riesgo no repercute de forma negativa en su pronóstico a largo plazo, y la morbilidad durante el seguimiento es escasa.

Protocolo de síncope

El síncope constituye un reto diagnóstico, dadas su alta incidencia, su naturaleza esporádica y la gran cantidad de enfermedades que pueden causarlo, cuyo pronóstico oscila desde procesos totalmente benignos a afecciones que ponen en grave riesgo la vida del paciente⁹.

Pese a la utilización de gran número de procedimientos diagnósticos, todavía una gran proporción de pacientes queda sin diagnosticar. Un gran porcentaje de estos pacientes pueden ser diagnosticados mediante una evaluación clínica inicial¹. El rendimiento diagnóstico de las pruebas complementarias es en general bajo y depende en gran medida de las características de la población en estudio, pese a lo cual el número de pruebas que se llevan a cabo es elevado¹⁰. La dificultad para discriminar entre todas estas posibles causas en el servicio de urgencias ha ocasionado que muchos de estos pacientes fueran hospitalizados para completar su estudio, con el consiguiente consumo de recursos.

Se han publicado múltiples protocolos y guías de actuación en un intento de optimizar el diagnóstico de estos pacientes¹¹⁻¹⁵, pese a lo cual no existe hasta la fecha una estrategia uniforme. Nuestro protocolo nace en un intento de unificar las pruebas disponibles para el diagnóstico del síncope dentro del servicio de urgencias, simplificar su manejo y reducir al mínimo el número de pacientes ingresados. Para ello se establece un manejo sencillo, fundamentado en la utilización secuencial de medios diagnósticos y una estratificación de riesgo basada en la determinación de datos de cardiopatía, con un manejo conservador para los pacien-

tes sin sospecha de cardiopatía y otro más agresivo para los que presentan algún indicio de cardiopatía.

Las cardiopatías son sin duda el más importante factor pronóstico a la hora de manejar el síncope en el servicio de urgencias¹⁶. Los pacientes con cardiopatía tienen un pronóstico mucho peor, independientemente de cuál sea la causa del síncope que se determine¹⁷, y el temor a una posible arritmia maligna o muerte súbita es la principal razón para el ingreso de estos pacientes¹⁸. Sin embargo, hay datos que hacen pensar que tal vez esta actitud tan conservadora no sea necesaria. Así, en un reciente estudio se pone de manifiesto que la ausencia de cardiopatía permite excluir una causa cardíaca en el 97% de los casos de síncope¹⁹. Además, los intentos por establecer el pronóstico de estos pacientes en el servicio de urgencias han demostrado que la utilización de marcadores de riesgo sencillos, basados en datos clínicos y electrocardiográficos de riesgo cardiológico, permite discriminar poblaciones con muy bajo riesgo de eventos cardiovasculares o muerte a largo plazo. Colivicchi et al²⁰ analizan las características de los pacientes con síncope valorados en el servicio de urgencias y encuentran como factores de riesgo significativos tras un análisis multivariable la edad mayor de 65 años, la historia de cardiopatía, el síncope sin pródromos y un ECG basal anómalo. La mortalidad fue del 0% cuando había menos de 2 factores de riesgo. Otro estudio similar²¹ encontró como factores de riesgo las anomalías en el ECG basal, la historia de arritmias ventriculares e insuficiencia cardíaca congestiva y la edad superior a 45 años. En este caso, el riesgo de muerte o arritmia maligna en el año siguiente fue del 4,4% en los pacientes con menos de 2 de estos factores de riesgo. Esos datos coinciden con nuestros resultados, puesto que no se produjo ningún evento adverso en la población que se consideró inicialmente de bajo riesgo y se dio de alta desde el servicio de urgencias, por lo que esta estrategia puede ser considerada segura.

En cuanto a los pacientes con más riesgo, se tiende a un manejo más agresivo, aunque se desconoce cuál puede ser el beneficio de ingresar a estos pacientes y si este manejo puede tener a largo plazo alguna repercusión en su pronóstico¹⁸. De hecho, la implantación de dispositivos subcutáneos registradores de eventos en pacientes con cardiopatía ha puesto de manifiesto que, a pesar de que un elevado porcentaje es de etiología arrítmica, la tasa de eventos graves en el seguimiento es escasa²². En estos pacientes con cardiopatía, la realización previa de un EEF, como establece nuestro protocolo, se acompaña de ausencia de morbilidad y mortalidad relacionada con el síncope durante el seguimiento²³. Además, las tasas de ingreso que describen otros estudios son muy superiores al número hipotético de pacientes en alto riesgo. En el estudio publicado por Shen et al¹², que incluyó exclusivamente a pacientes considerados de riesgo intermedio, a la gran mayoría de los pacientes finalmente se

les diagnosticó síncope de etiología benigna, pese a que se hospitalizó al 43%. Todo ello indica que probablemente el manejo del síncope sea excesivamente conservador y no sea necesaria una tasa tan elevada de ingresos.

La creación de las unidades de arritmias que ha tenido lugar en los últimos años ha supuesto la especialización en el manejo de este trastorno y ha permitido centralizar en muchos casos la valoración integral de los pacientes con síncope. Gracias a esto, se plantea la posibilidad de aplicar en el servicio de urgencias protocolos similares a los que ya se están utilizando en pacientes hospitalizados. En este estudio, mediante el manejo de los pacientes con un protocolo coordinado por la unidad de arritmias en el marco del servicio de urgencias, se obtiene un diagnóstico etiológico en un 78% de los pacientes. Los resultados son similares a los obtenidos por otras unidades o protocolos de actuación aplicados en el servicio de urgencias, que oscilan entre el 77 y el 82%¹²⁻¹⁴. En series recientes, tras la realización de un estudio completo, queda sin diagnosticar un 20% de los pacientes¹¹.

Un 60% de los pacientes son diagnosticados mediante una valoración clínica inicial, que incluyó exclusivamente la anamnesis, la exploración física, la monitorización y los tests ortostáticos. En este grupo de pacientes hay una gran prevalencia de síncope vagal, de forma similar a lo observado en estudios previos¹²⁻¹⁴. El 22% de los pacientes diagnosticados en esta primera fase presentaron anomalías del ritmo detectadas mediante ECG y monitorización continua, lo que supone un rendimiento diagnóstico bastante superior al observado en otras series¹². Por el contrario, la realización sistemática de masaje de seno carotídeo a todos los pacientes en el servicio de urgencias tuvo en nuestra serie un escaso rendimiento diagnóstico, a pesar de una elevada media de edad.

En los pacientes con síncope de etiología desconocida tras la primera fase del estudio, se consideró de alto riesgo al 30%, por presentar alguna anomalía en el ECG o en el ecocardiograma. En este grupo el EEF tiene un elevado rendimiento diagnóstico, puesto que permitió establecer la etiología del síncope en 8 de los 24 pacientes a los que se realizó; la etiología más frecuente de éstos fue los trastornos de la conducción. Sin embargo, en este grupo la prevalencia de síncope vagal fue muy pequeña, al contrario de lo que sucede en otras series^{12,19}. Esto quizá se deba a que el número de pacientes en este grupo fue pequeño y a la selección con este protocolo de una población de alto riesgo con elevada proporción de síncope cardiogénico y escasos síncope vagales. De los pacientes sin diagnóstico tras la primera fase del estudio y considerados de bajo riesgo, el test de basculación fue positivo en la mitad.

La puesta en marcha del protocolo permitió manejar a los pacientes de forma rápida en la mayor parte de los casos. Tan sólo el 10% de los pacientes precisaron

hospitalización y la gran mayoría tuvo una estancia < 24 h. Éste es uno de los resultados más originales obtenidos con este protocolo, puesto que se trata de una tasa de ingreso muy inferior a la publicada por otros autores, que oscila entre el 39 y el 75%¹²⁻¹⁵. En el estudio de Shen et al¹², el manejo de los pacientes con síncope mediante una unidad de síncope demostró una menor tasa de ingresos que el manejo convencional, pese a lo cual se ingresó al 43% de los pacientes valorados por esa unidad. No se ingresó a ninguno de los pacientes con diagnóstico final de síncope vagal, mientras que en otros protocolos la tasa de ingreso de pacientes con sospecha de síncope neuromediado oscila entre el 30 y el 58%^{13,14}.

La alta tasa de ingresos se debe en gran medida a la dificultad para establecer una aproximación pronóstica efectiva en la valoración inicial de estos pacientes. La estratificación del riesgo basada en la presencia de cardiopatía estructural exclusivamente en el servicio de urgencias permite seleccionar a los pacientes que se debe manejar de forma agresiva. Los pacientes cuyo diagnóstico fue evidente tras una valoración clínica sencilla resultaron ser un grupo de buen pronóstico, sin que hubiera un aumento de mortalidad por este manejo. En los pacientes con etiología desconocida tras ese primer acercamiento, la utilización de los trastornos ecocardiográficos y electrocardiográficos como marcador pronóstico permitió seleccionar, por una parte, a una población de buen pronóstico con una elevada incidencia de síncope vagal y, por otro, a una población con alta incidencia de trastornos del ritmo. La utilización de este algoritmo permitió, por lo tanto, diferenciar a un pequeño grupo de alto riesgo, sobre el que se actuó en consecuencia, de los demás pacientes que se podía manejar de forma conservadora sin que ello repercutiera en un aumento de eventos adversos a largo plazo.

La relevancia de este estudio, a nuestro entender, radica en que se demuestra que la aplicación en el servicio de urgencias de un protocolo de síncope, basado en una valoración precoz por personal de la unidad de arritmias y con una estratificación de riesgo rápida y sencilla, permite el manejo de estos pacientes mayoritariamente sin ingreso hospitalario y sobre todo garantizando un buen pronóstico a medio plazo de los pacientes que son dados de alta.

Limitaciones del estudio

A pesar de ser prospectivo, una de las principales limitaciones del estudio es la ausencia de un grupo control con el que se compare el manejo de los pacientes con este protocolo y un manejo «convencional». En todo caso, los resultados diagnósticos obtenidos son superponibles a los obtenidos por otros protocolos, y la ausencia de eventos desfavorables en el seguimiento pone de manifiesto su seguridad.

Se trata, además, de la experiencia de un solo centro en el que se ha diseñado un protocolo según la disponibilidad de técnicas en urgencias que habitualmente requieren ingreso hospitalario, y podría no ser sencillo implementarlo en otros contextos. Sin embargo, son ya numerosos los hospitales que disponen de una unidad de arritmias en la que todas las pruebas están disponibles. Además, el algoritmo diagnóstico es relativamente sencillo y la realización selectiva de las diferentes pruebas permite manejar a los pacientes con el menor número de pruebas, en un plazo corto y sin sobrecargar de forma excesiva las unidades. Serán necesarios nuevos estudios para establecer su aplicabilidad en otros contextos.

Falta por determinar si el manejo de los pacientes con este método tiene una relación coste-beneficio favorable. La mayor parte del gasto en los pacientes con síncope deriva de su ingreso hospitalario⁸, que además repercute en la realización de un gran número de pruebas innecesarias¹⁰, por lo que este protocolo debería reducir sustancialmente el gasto. Por otro lado, nuestro protocolo podría suponer la realización de un elevado número de pruebas de basculación a pacientes sin cardiopatía; sin embargo, la realización ambulatoria de esas pruebas no es especialmente gravosa y el rendimiento diagnóstico obtenido en este grupo de pacientes fue elevado. Serán necesarios nuevos estudios que analicen estos aspectos.

CONCLUSIONES

La utilización de un protocolo de síncope dependiente de la unidad de arritmias para el manejo de este cuadro en el servicio de urgencias permite obtener el diagnóstico etiológico de un gran número de pacientes. Con este manejo, se puede dar rápidamente el alta a la mayoría de los pacientes desde el servicio de urgencias y evitar en gran medida la necesidad de ingreso y, sobre todo, sin que ello suponga una mayor incidencia de eventos adversos durante el seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Day SC, Cook EF, Funkenstein H, Goldman L. Evaluation and outcome of emergency room patients with transient loss of consciousness. *Am J Med.* 1992;73:15-23.
- Kapoor WN. Evaluation and outcome of patients with syncope. *Medicine.* 1990;69:160-75.
- Martin GJ, Adams SL, Martin HG, Matthews J, Zull D, Scanlon PJ. Prospective evaluation of syncope. *Ann Emerg Med.* 1984;13:499-504.
- Kapoor WN. Syncope. *N Engl J Med.* 2000;343:1856-62.
- García-Civera R, Ruiz-Granell R, Morell-Cabedo S, San Juan Máñez R, Pérez Alcalá F, Plancha E. Selective use of diagnostic tests in patients with syncope of unknown cause. *J Am Coll Cardiol.* 2003;41:787-90.
- Calkins H, Byrne M, El-Atassi R, Kalbfleisch S, Langberg JJ, Morady F. The economic burden of unrecognized vasodepressor syncope. *Am J Med.* 1993;95:473-9.
- Krahn AD, Klein GJ, Yee R, Manda V. The high cost of syncope: cost implications of a new insertable loop recorder in the investigation of recurrent syncope. *Am Heart J.* 1999;137:870-7.
- Schillinger M, Domanovits H, Mullner M, Herkner H, Laggner AN. Admission for syncope: evaluation, cost and prognosis. *Wien Klin Wochenschr.* 2000;112:835-41.
- Soteriades ES, Evans JC, Larson MG, Chen MH, Benjamin EJ, et al. Incidence and prognosis of syncope. *N Engl J Med.* 2002;347:878-85.
- Pires LA, Ganji JR, Jarandila R, Steele R. Diagnostic patterns and temporal trends in the evaluation of adult patients hospitalized with syncope. *Arch Intern Med.* 2001;161:1889-95.
- Brignole M, Alboni P, Benditt D, Bergfeldt L, Blanc JJ, Bloch Thomsen PE, et al. Task Force on Syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. *Eur Heart J.* 2001;22:1256-306.
- Shen WK, Decker WW, Smars PA, Goyal DG, Walker AE, Hodges DO, et al. Syncope Evaluation in the Emergency Department Study (SEEDS): a multidisciplinary approach to syncope management. *Circulation.* 2004;110:3636-45.
- Farwell DJ, Sulke AN. Does the use of a syncope diagnostic protocol improve the investigation and management of syncope? *Heart.* 2004;90:52-8.
- Ammirati F, Colivicchi F, Santini M, the OESIL 2 study (Osservatorio Epidemiologico della Sincopa nel Lazio). Diagnosing syncope in clinical practice: implementation of a simplified diagnostic algorithm in a multicentre prospective trial. *Eur Heart J.* 2000;21:935-40.
- Brignole M, Ungar A, Bartoletti A, Ponassi I, Lagi A, Mussi C, et al. for the Evaluation of Guidelines in Syncope Study 2 (EGSYS-2) group. Standardized-care pathway vs. usual management of syncope patients presenting as emergencies at general hospitals. *Europace.* 2006;8:644-50.
- Kapoor WN, Hanusa B. Is syncope a risk factor for poor outcomes? Comparison of patients with and without syncope. *Am J Med.* 1996;100:646-55.
- Middlekauff HR, Stevenson WG, Stevenson LW, Saxon LA. Syncope in advanced heart failure: High risk of sudden death regardless of origin of syncope. *J Am Coll Cardiol.* 1993;21:110-6.
- American College of Emergency Physicians. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of patients presenting with syncope. *Ann Emerg Med.* 2001;37:771-6.
- 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.
- Colivicchi F, Ammirati F, Melina D, Guido V, Imperoli G, Santini M. Development and prospective validation of a risk stratification system for patients with syncope in the emergency department: the EOESIL risk score. *Eur Heart J.* 2003;24:811-9.
- Martin T, Hanusa B, Kapoor W. Risk stratification of patients with syncope. *Ann Emerg Med.* 1997;29:459-66.
- Solano A, Menozzi C, Maggi R, Donato P, Bottoni N, Lolli G, et al. Incidence, diagnostic yield and safety of the implantable loop-recorder to detect the mechanism of syncope in patients with and without structural heart disease. *Eur Heart J.* 2004;25:1116-9.
- Menozzi C, Brignole M, Garcia-Civera R, Moya A, Botto G, Tercedor L, et al. Mechanism of syncope in patients with heart disease and negative electrophysiologic test. *Circulation.* 2002;105:2741-5.