

Caracterización clínica de los pacientes hospitalizados por síncope: estudio retrospectivo en un hospital de alto nivel de complejidad de Medellín, Colombia.

Sociodemographic and clinical characterization of patients hospitalized for syncope: a retrospective study in a high complexity hospital in Medellín, Colombia.

Título corto: Síncope, caracterización clínica

Miguel B. Giraldo-Serna¹, Daniel Barrera-Correa¹, Jairo A. Gándara Ricardo², Fabián Jaimes³.

1. Departamento de medicina interna / Hospital universitario San Vicente Fundación / Facultad de medicina, Universidad de Antioquia / Medellín, Antioquia, Colombia.
2. Servicio de Cardiología, Departamento de medicina interna / Hospital universitario San Vicente Fundación / Facultad de medicina, Universidad de Antioquia / Medellín, Antioquia, Colombia.
3. Dirección de investigaciones, Departamento de medicina interna / Hospital universitario San Vicente Fundación / Facultad de medicina, Universidad de Antioquia / Medellín, Antioquia, Colombia.

Correspondencia a Miguel Giraldo: bernardo.giraldo@udea.edu.co

Agradecimientos: al Hospital Universitario San Vicente Fundación y a la Universidad de Antioquia.

RESUMEN

Título: Caracterización sociodemográfica y clínica de los pacientes hospitalizados por síncope: estudio retrospectivo en un hospital de alto nivel de complejidad de Medellín, Colombia.

Objetivo: describir las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de síncope admitidos al Hospital universitario San Vicente Fundación durante los años 2017 a

2019. **Método:** revisión de los registros electrónicos con los códigos CIE-10 correspondientes a síncope, se clasificaron según el riesgo de una condición o desenlace grave según las guías

de síncope ESC y AHA, se describió el uso y rendimiento de las ayudas diagnósticas auxiliares, la clasificación según el mecanismo fisiopatológico, el diagnóstico etiológico final y el

seguimiento hasta el alta o la muerte hospitalaria. **Resultados:** se obtuvieron 315 pacientes, promedio de edad de 73 años, 52.3% fueron hombres. Se clasificaron 211 como de alto riesgo.

A 92% se les solicitó ECG, ecocardiograma TT a 61%, tomografías de cráneo a 61%, estudio Holter a 40%, prueba de ortostatismo a 16%, coronariografías a 8.5%, mesa basculante a 3.2%

y estudio electrofisiológico a 1.9%. Hubo síncope cardiogénico en 28.3%, reflejo en 26.9%, desconocido en 23.5% y ortostático en 20%. El promedio de estancia hospitalaria fue de 7.5

días y la mortalidad de 3.17%. **Conclusiones:** hubo un alto uso de ayudas diagnósticas que han demostrado un bajo rendimiento y un uso bajo de ayudas que han demostrado mejor

rendimiento. El síncope cardíaco fue más frecuente que lo reportado previamente; sin embargo, la mortalidad fue similar a la descrita con anterioridad. La estancia hospitalaria es alta,

posiblemente por la alta frecuencia de ayudas diagnósticas en ambos grupos de riesgo.

Palabras clave: Síncope, epidemiología, Colombia, prueba de ortostatismo, monitoreo electrocardiográfico prolongado, etiología.

ABSTRACT

Title: Sociodemographic and clinical characterization of patients hospitalized for syncope: a retrospective study in a high complexity hospital in Medellin, Colombia. **Objective:** to describe the epidemiological characteristics of patients diagnosed with syncope, admitted to Hospital Universitario San Vicente Fundación during the 2017 to 2019 period **Method:** Review of charts with ICD-10 codes corresponding to syncope and syncope related diagnoses, we classified them according to the risk of a severe condition or outcome by the ESC and AHA guidelines for syncope, we described the use and yield of auxiliary diagnostic tools, classification according to de physiopathological mechanism, the final ethological diagnosis and follow up until discharge or in-hospital mortality. **Results:** We included 315 charts, the mean age was 73, 52.3% were men. We classified 211 as high risk. The use of diagnostic tools was as follows: 92% had ECG, 61% TT echocardiography, 61% head CTs, 40% Holter study, 16% orthostatic challenge, 8.5% coronary angiographies, 3.2% tilt-test, 1.9% electrophysiological studies. There was cardiogenic syncope in 28.3%, reflex in 26.9%, uncertain in 23.5%, orthostatic in 20%. The mean in-hospital stay was 7.5 days, and mortality 3.17%. **Conclusions:** We identified a high use of auxiliary diagnostic tools that have demonstrated low yield, and low use of tools that have demonstrated better yield. Cardiac syncope was more frequent than previously reported, nevertheless in-hospital mortality was similar. In-hospital stay remains high, possibly because the high frequency of diagnostic tools in both risk groups.

Keywords: Syncope, epidemiology, Colombia, Orthostatic challenge, prolonged ECG monitoring, ethology.

INTRODUCCIÓN

El síncope se define como un episodio de pérdida transitoria del estado de consciencia (PTEC) debido a hipoperfusión cerebral y se caracteriza por inicio rápido, duración corta, recuperación espontánea y completa (1,2). Sus causas se pueden agrupar en 3 categorías principales: síncope mediado por mecanismos neurales (vasovagal), hipotensión ortostática y síncope cardíaco (3). Cada uno de ellos con implicaciones diagnósticas, terapéuticas y pronósticas muy variables. Es uno de los principales motivos de consulta, explica hasta el 3% de las visitas a urgencias y el 1% del total de hospitalizaciones (3–5). La probabilidad de presentar síncope a lo largo de la vida es de aproximadamente el 20%, siendo mayor en mujeres que en hombres (6,7).

En el estudio Framingham (6), similar a lo ocurrido en otros estudios, la etiología fue indeterminada en el 36.6%, vasovagal en un 21,2%, cardíaco en un 9,5% y por hipotensión ortostática en un 9,4%. Sin embargo, a la fecha solo hay un estudio local (8), que describió frecuencias más altas de síncope de origen cardiogénico (22,58%) y más bajas de síncope de etiología desconocida (2,38%), datos discordantes con la literatura mundial.

Teniendo en cuenta la frecuencia de esta condición, la necesidad de una mejor caracterización clínica y la carencia de información en el orden local y regional, el objetivo del presente estudio fue describir las características clínico-epidemiológicas, el uso de ayudas diagnósticas y la estratificación del riesgo de los pacientes que consultaron por síncope en un hospital de tercer nivel de complejidad en la ciudad de Medellín, Colombia.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio descriptivo, observacional, realizado en el hospital Universitario San Vicente Fundación, centro de alta complejidad de Medellín, con 622 camas de hospitalización y 30000 egresos hospitalarios cada año. Se incluyeron los pacientes que consultaron entre enero de 2016 y diciembre de 2018.

Participantes

Se incluyeron pacientes sucesivos de 18 años o mayores con diagnóstico al ingreso por urgencias, o durante la hospitalización, de síncope de cualquier origen, ya fuera primer episodio o recurrencia, confirmado por médico general, especialista en urgencias, medicina interna o cardiología. Se excluyeron los participantes con cualquiera de las siguientes características: pérdida transitoria de la conciencia (PTEC) no sincopal (trauma craneano, ataque cerebrovascular, evento convulsivo), muerte cardíaca súbita, síndrome coronario agudo, lipotimia (evento cercano al síncope) y los pacientes remitidos para estudio electrofisiológico.

Los pacientes se seleccionaron del archivo de historias clínicas de la institución con los siguientes diagnósticos, según la décima versión de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10): mareo y desvanecimiento (R42), síncope (R55), síncope con bradicardia (R001) o síncope del seno carotídeo (O900). El seguimiento se hizo durante la hospitalización y hasta el alta o defunción hospitalaria.

Variables

Las variables recolectadas fueron: información demográfica, medicamentos posiblemente asociados a síncope (antihipertensivos, antiarrítmicos, antipsicóticos), antecedentes personales que orientan a una causa no cardíaca (diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, historia de síncope de bajo riesgo). Clasificamos a los pacientes según el riesgo de una condición o de un desenlace grave, de acuerdo con la estratificación del riesgo de las guías de práctica clínica de síncope ESC 2018 y AHA 2018 (1,2) al cumplir con cualquiera de las siguientes variables: según los antecedentes personales como historia de enfermedad cardíaca grave, enfermedad coronaria conocida, disfunción ventricular izquierda; según los síntomas al momento del episodio como dolor torácico, disnea, dolor abdominal o cefalea; según hallazgos al el examen físico como, presión arterial sistólica < 90 mm Hg, tacto rectal con sangrado, bradicardia persistente < 40 l.p.m durante el estado de alerta, soplo sistólico no diagnosticado previamente; según hallazgos en el electrocardiograma como cambios consistentes con isquemia aguda según la cuarta definición de infarto al miocardio (9), bradicardia sinusal persistente < 40 l.p.m, pausas sinusales > 3 s, bloqueo de rama, hipertrofia ventricular izquierda, ondas Q consistentes con isquemia o cardiomiopatía, taquicardia ventricular, elevación del ST V1-V3 con patrón de Brugada, QTc > 460 ms, ondas épsilon, bloqueo AV Mobitz 2, bloqueo AV completo, taquicardias supraventriculares > 160 l.p.m, complejos pre-excitados. Un paciente puede ser clasificado con más de uno de estos predictores de alto riesgo.

Se usaron otras variables al examen físico que permiten clasificar al paciente en causas de bajo riesgo como prueba de ortostatismo y masaje del seno carotídeo. Adicionalmente, se describió el uso de las pruebas diagnósticas auxiliares, realizadas con el objetivo de detectar condiciones identificables como causa directa de síncope y estratificar más a fondo el riesgo de causa cardiovascular. En la ecocardiografía: estenosis aórtica grave definida según guías ESC de

valvulopatías (10), estenosis mitral grave definida según guías ESC de valvulopatías (10), mixoma atrial obstructivo, coágulo intra-auricular obstructivo, taponamiento cardíaco, disección aórtica o embolia pulmonar con trombo en curso. En el estudio Holter: síncope mientras se documenta la arritmia, bloqueo AV Mobitz 2 o mayor, asistolia > 3s, bradicardia sostenida < 40 l.p.m, taquicardias supraventriculares > 160 l.p.m por más de 32 latidos, taquicardia ventricular. En el estudio electrofisiológico: tiempo de recuperación del nodo sinusal > 800ms, intervalo HV > 70ms, inducción de taquicardia ventricular monomórfica durante el estudio. En la prueba de mesa basculante: susceptibilidad a respuesta vasodepresora (PAS < 60 mm Hg), susceptibilidad a respuesta cardioinhibitoria con síncope o presíncope. En la prueba de estrés en banda: síncope que se reproduce durante la prueba.

Se clasificó el síncope según el mecanismo fisiopatológico en cardiogénico, reflejo o hipotensión ortostática, según lo anotado en el registro y según la etiología descrita.

La clasificación de los pacientes tanto en la etiología del síncope como en el riesgo la hicieron los investigadores del estudio, basados en los datos de las historias clínicas revisadas.

Fuente de los datos

La información se extrajo de los registros clínicos del hospital. Esta información fue almacenada en una base de datos diseñada por los autores del estudio con la herramienta Microsoft Office Excel ®.

Sesgos

Se excluyeron del estudio a los pacientes con cuadros clínicos de pérdida transitoria del estado de conciencia no sincopales, pérdida prolongada del estado de conciencia y a los que fueron

remitidos y no se presentaron al servicio de urgencias, para caracterizar mejor la población local.

Tamaño de muestra

No se hizo cálculo formal del tamaño de muestra, se incluyó toda la población disponible para las fechas establecidas.

Métodos estadísticos

Para las variables sociodemográficas, la edad y el número de eventos sincopales se presentaron con promedio y desviaciones estándar, las demás variables que son categóricas, con proporciones y porcentajes. El uso de cada ayuda diagnóstica, el número de diagnósticos logrados con cada prueba, la clasificación etiológica final y el diagnóstico específico se analizaron con proporciones y porcentajes. La efectividad de cada prueba para llegar al diagnóstico se calculó como el número de diagnósticos logrados, dividido el número de pruebas realizadas, multiplicado por cien.

El proyecto fue aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario San Vicente Fundación y la Universidad de Antioquia. El estudio cumple los lineamientos de la legislación colombiana en cuanto a las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

RESULTADOS

Participantes

Se revisaron un total de 1292 registros clínicos, de los cuales 207 pertenecían a códigos CIE-10 de los que no se obtuvo rendimiento, como tos (síncope tusígeno), dehiscencia de sutura de cesárea u otra reacción a la punción espinal y lumbar. De los 1085 pacientes restantes, se excluyeron 770 pacientes, principalmente por edad menor a 18 años, presíncope y bradicardia asintomática, para un total de 315 pacientes incluidos en el estudio (Figura 1).

Características demográficas

El promedio de edad de los pacientes fue de 73 años (DE 20), 52.3% (n= 165) eran hombres, en el 59.6% (n= 188) fue el primer episodio sincopal, se encontraron 3 o más síncope en 26% (n=82) de los casos y síncope frecuentes definido como más de 1 evento por semana en 7.6% (n=24) de los casos. Las principales comorbilidades fueron: hipertensión arterial y enfermedad cardíaca. Los medicamentos más usados por nuestros pacientes fueron losartán 37.46% (n= 118), enalapril 29.52% (n= 93), metoprolol y amlodipino cada uno 26.66% (n= 84) casos (tabla 1).

Ayudas diagnósticas auxiliares

Con respecto al abordaje diagnóstico, se realizó electrocardiograma en 291 pacientes (92%), Holter en 126 (40%), no hubo eventos de síncope documentados, pero se identificó un hallazgo anormal en 22% de los estudios realizados. 24 pacientes tenían indicado el estudio Holter de 24 horas por síncope frecuentes, de estos, fue realizado en 33% (n=8) y se obtuvo diagnóstico etiológico en 12.5% (n=1). La ecocardiografía TT en 194 (61.58%) demostró un diagnóstico etiológico por ecocardiografía en 7.7% de los estudios (n=15) y se detectó disfunción

ventricular izquierda en 21.2% de los pacientes (n=27). Se realizó mesa basculante en 10 (3.17%). No se usó ningún monitor de eventos externo o interno. Fueron realizados 8 (2.5%) estudios electrofisiológicos, con 5 diagnósticos etiológicos. Hubo 27 (8.5%) coronariografías y 194 (61.58%) tomografías de cráneo, indicadas en 16 pacientes (8.2%) con cefalea, 2 de ellos con hemorragia subaracnoidea. En la tabla 2 describimos los principales hallazgos de los estudios realizados y su rendimiento según la clasificación del riesgo.

Diagnóstico etiológico final

La etiología del síncope fue cardiogénica en 89 (28.25%) pacientes, reflejo en 85 (26.98%), desconocido en 74 (23.49%), ortostático en 63 (20%) y otro en 4 (1.26%). Además de la clasificación etiológica identificamos 211 pacientes que pertenecían a la categoría de alto riesgo, y 104 a la de bajo riesgo, en la tabla 2 describimos las características de cada grupo.

Desenlaces

La mortalidad hospitalaria en el total de la población fue del 3.17% (n= 10). En los clasificados como de alto riesgo fue 3.79% (n=8), y en los de bajo riesgo 1.92% (n=2). Los días de estancia fueron en promedio 7.46, con una mediana de 5, la estancia más larga fue de 49 días. La estancia promedio en el grupo de alto riesgo fue de 7.5 días, y de 6.7 días en el grupo de bajo riesgo.

DISCUSIÓN

Encontramos una población con un promedio de edad y frecuencia de comorbilidades similar a lo reportado en estudios en otras regiones del mundo, aunque con alta frecuencia de personas clasificadas como de alto riesgo de eventos adversos y con un uso menor al esperado del electrocardiograma y de la prueba de estrés ortostático. Igualmente, un alto uso de herramientas diagnósticas auxiliares con un rendimiento diagnóstico alto para el estudio Holter, pero sin realización de monitoreo electrocardiográfico prolongado. Esta población de estudio también tuvo una estancia hospitalaria comparable con la de otros estudios similares, una alta frecuencia de síncope cardiogénico y una mortalidad intrahospitalaria considerable, incluso en pacientes en el grupo clasificado como de bajo riesgo.

La edad promedio de los participantes de nuestro estudio fue de 73 años, similar a la literatura mundial en donde el promedio de edad en la mayoría de los estudios se encuentra entre los 70 y 73 años. Encontramos algunos estudios con un promedio de edad inferior (5,11-14), con reportes entre 53 y 65 años, esto explicado posiblemente por una gama más amplia de escenarios clínicos y donde se incluían también pacientes que no fueron hospitalizados (5,12), lo que favorece que hayan pacientes más jóvenes.

Diferente a lo descrito en otras publicaciones (6, 7, 13, 14), en nuestro estudio hubo un mayor porcentaje de hombres, no tenemos una clara explicación para esta diferencia, pero podría deberse a que la mayoría de nuestros pacientes tiene como etiología el síncope cardiogénico y se clasifican como de alto riesgo.

La mayoría de nuestros pacientes cumplen características clínicas que los clasifican como pacientes de alto riesgo (68%); sin embargo, cuando se revisan datos de la literatura mundial, encontramos que la mayoría de los estudios con clasificaciones de riesgo son estudios prospectivos para validación de escalas (13, 15), con mucho mayor tamaño de muestra y con menos del 10% de pacientes considerados de alto riesgo. Posiblemente tenga que ver con la diferencia en los criterios usados, el amplio espectro de gravedad de la condición y de complejidad en los centros de atención que se requiere para validar estas herramientas pronósticas. El hecho de que nuestro estudio se haya realizado en pacientes hospitalizados también favorece que la mayoría de los individuos sean clasificados en alto riesgo, incluso siendo estrictos con las recomendaciones de las guías, los pacientes de bajo riesgo deberían haber sido dado de alta del servicio de urgencias y no tener representación en nuestro estudio. Otros estudios (16) poblacionales definen el riesgo según comorbilidad por el índice de Charlson. No hay otros estudios que definan el riesgo según las guías de práctica clínica.

El electrocardiograma es una de las herramientas básicas en el abordaje de los pacientes con síncope, siendo recomendado por las guías durante su evaluación inicial (1,2). A pesar de que su uso tuvo un porcentaje elevado (92%), no se realizó al 100% de los pacientes como es mandatorio; sin embargo, con los datos disponibles se pudo clasificar a varios de los pacientes en alto riesgo, lo que es de mucha utilidad en la práctica clínica a la hora de enfocar estos pacientes y definir la necesidad de estudios complementarios o dar de alta de manera temprana. El porcentaje de uso fue más alto que en el otro estudio local, que llega a 79% (8).

La prueba de ortostatismo, que es de aplicación fácil y no tiene ningún costo, es recomendada por las guías (1,2) para el abordaje inicial de los pacientes y debería ser realizada en todo paciente en quien se sospeche síncope de etiología ortostática. En nuestra muestra sólo se

realizó en 51 pacientes (16%), similar a los datos de un estudio previo publicado por Heldeweg y colaboradores (25), en el que también se tuvo un porcentaje de uso de la prueba del 16%. Mejorar la adherencia a esta y otras ayudas básicas, así como la realización de una buena historia clínica y un examen físico completo, podrían mejorar el rendimiento diagnóstico a la hora de establecer la etiología del síncope.

El ecocardiograma, por otra parte, tiene utilidad en estratificar el riesgo cardiovascular (disfunción sistólica) y proveer un diagnóstico etiológico. Un estudio conducido por Han y colaboradores (21), en el que se revisaron de forma retrospectiva los registros de pacientes evaluados en urgencias por síncope, reportó hallazgos anormales en la ecocardiografía (disfunción sistólica, valvulopatías graves, cardiomiopatía hipertrófica, taponamiento cardíaco) en 27.8% de los pacientes en el grupo de alto riesgo y en 2.1% de los pacientes de bajo riesgo. Estos hallazgos concuerdan con nuestro estudio, en el que hay 26.3% de hallazgos anormales en el grupo de alto riesgo y 7.7% en el de bajo riesgo. Posiblemente el número menor de casos de ecocardiograma anormal en el grupo de bajo riesgo del estudio de Han se deba al valor predictivo negativo que aporta el BNP, que fue realizado en la mayoría los pacientes en ese estudio y que en el análisis multivariado se comportó como un factor predictor independiente de ecocardiografía anormal.

Para el diagnóstico de síncope durante el estudio Holter es necesario que se documente la arritmia mientras se produce un evento; sin embargo, hay hallazgos de Holter anormal que sugieren fuertemente que la causa del síncope sea arrítmica (1). En nuestro estudio identificamos un Holter anormal en 22.7% de los casos y ninguno fue diagnóstico, datos que contrastan con los del estudio local, en el que 8.4% fueron anormales o diagnósticos (8) y con otros estudios como el de Barbeito-Caamaño y colaboradores (22), en el que se documentó 4%

de diagnósticos y 7.9% de hallazgos anormales en una muestra de 6006 pacientes con síncope de etiología desconocida. El número alto de estudios anormales posiblemente se debe a que no disponemos en nuestro medio de equipos de telemetría con capacidad para guardar la información en el tiempo de monitoreo, lo que hace frecuente el uso del estudio Holter en las primeras horas para reemplazar esa herramienta. Sin embargo, documentamos que se solicita también frecuentemente (31%) en el grupo de pacientes que menos se beneficia del estudio, que son quienes no han tenido palpitations frecuentes antes o después del evento sincopal.

El monitoreo prolongado con monitores implantables por un año ha demostrado lograr diagnósticos hasta en 52% de los pacientes con síncope desconocido y hasta en 87% en síncope recurrente (24), comparado con el 20% de una estrategia combinada con monitor cardíaco externo, mesa basculante y estudio electrofisiológico (23). En nuestra población no se solicitó ninguno de estos estudios durante la hospitalización, sin embargo, no pudimos determinar si se enviaban de forma ambulatoria.

En varios estudios se ha comprobado que la tomografía computada de cráneo, uno de los exámenes que se usa con más frecuencia, con porcentajes que van desde el 30% al 60% (4,5,8,15,18), tiene un rendimiento diagnóstico del 3.6%, cómo pudieron evidenciar Baugh y colaboradores (18) en un estudio realizado en 11 departamentos de urgencias en los Estados Unidos. Este rendimiento se puede reducir al 0% cuando la etiología del síncope es cardiogénica y menor del 1% en caso de etiología no cardiogénica, como lo demostraron Numeroso y colaboradores (15). En nuestro estudio, en el que se solicitó al 61% de los pacientes, sólo estaba indicado en los 16 que tuvieron cefalea y se encontró un hallazgo patológico apenas en el 0.9% (n=2) por hemorragia subaracnoidea.

En nuestro estudio la ocurrencia de síncope cardiogénico fue mayor que la reportada en la literatura mundial (28% vs 20%), con excepción de dos estudios: uno llevado a cabo por Badila et al en Rumania (26), que lo describió en 32% de los pacientes, posiblemente debido a que se incluyeron solo pacientes con diagnóstico etiológico definido, y otro que desarrollaron Manheimer y colaboradores (27) con 35.6% de síncope cardíaco. En este último se revisaron registros clínicos de manera retrospectiva, también en una población de urgencias en la que sólo se analizaron los pacientes que fueron hospitalizados, pero no se describe cómo se obtuvieron los datos.

El porcentaje de síncope de etiología desconocida es variable y depende de la estrategia diagnóstica implementada y el tiempo de seguimiento de los estudios. Por ejemplo, Brignole y cols (28) en un estudio prospectivo que combinaba pacientes hospitalizados y ambulatorios, encontró una frecuencia de 18%. En nuestro estudio representa 23.5% de los pacientes, menos frecuente que el 36.6% en un subanálisis del estudio Framingham (6) y el 45.4% en un estudio alemán (5). En el estudio de Silva y cols (8) se encontró un porcentaje de 2.38%, posiblemente porque la clasificación de la etiología se realizó con base a puntajes de riesgo como OESIL y Egsys.

La mortalidad en nuestro estudio fue del 3.17%, similar al 4.4% encontrado por D'Ascenzo et al (11), en una revisión sistemática y metaanálisis de 11 artículos publicados. Esto contrasta con otro estudio publicado recientemente por Thiruganasambandamoorthy y colaboradores (13), con una mortalidad del 0.3%, posiblemente por el bajo porcentaje de pacientes de alto riesgo que se reportó en dicha publicación (6.4%) en comparación con la nuestra (68%).

A pesar de que la estratificación del riesgo en síncope en urgencias ha excluido la mortalidad en el grupo de bajo riesgo, nuestro estudio evidenció mortalidad en este grupo en 2 pacientes. En un paciente de 71 años hubo un sangrado digestivo que no se presentó con hipotensión y no se hizo tacto rectal al ingreso. El otro paciente de 73 años que falleció con sepsis gastrointestinal tampoco se presentó con hipotensión al ingreso, pero se deterioró clínicamente a lo largo de la hospitalización. La escala OESIL (30) incluye la edad como factor de riesgo independiente de desenlaces adversos, por lo que este factor no se debería pasar por alto en la práctica.

Limitaciones

La principal limitación de nuestro estudio está representada por el sesgo de información, debido a la recolección retrospectiva de los datos. Las historias clínicas podían tener datos faltantes, incompleto o inexactos, por este motivo algunos pacientes pudieron clasificarse de manera errónea en un grupo de riesgo al cual no correspondían. De la misma manera, no pudimos obtener datos claros sobre algunos estudios, mencionamos de manera específica las pruebas de mesa basculante, que hubiera sido interesante analizar de manera más detallada.

El estudio se realizó en un único centro, que además es de alto nivel de complejidad, esto nos impide tener una representación global de la población y nos selecciona una fracción de esta que puede tener unas características diferentes a la que habríamos podido obtener de un estudio realizado en varios centros, con diferentes niveles de complejidad, esta última quizá más cercana a la realidad.

Por último, consideramos importante mencionar que sólo tuvimos en cuenta a los pacientes hospitalizados, otra limitación importante del estudio que restringe aún más la población analizada y que pudo llevar a la aparición de nuevos sesgos de selección.

Conclusiones

En nuestro estudio se evidencian unas características de síncope algo diferentes a lo descrito en la literatura mundial: mayor porcentaje de hombres, más prevalencia de síncope de origen cardiogénico como etiología, un alto porcentaje de pacientes clasificados como alto riesgo y una mortalidad significativa, todo lo anterior explicado como mencionamos en las limitaciones, por haberse realizado en un único centro, de alta complejidad y sólo con inclusión de pacientes hospitalizados.

Hacemos un uso erróneo de las pruebas diagnósticas: no se solicita el electrocardiograma al 100% de los pacientes como debería ser según las recomendaciones de las guías; la prueba de ortostatismo que podría aclarar un gran porcentaje de los casos, sólo se realizó en el 16% de los pacientes, subutilizando una herramienta accesible y fácil de interpretar; las ayudas más avanzadas, cómo ecocardiograma y holter se llevaron a cabo en pacientes con síncope de bajo riesgo, algo no recomendado en las guías y que muestra una vez más el uso incorrecto y sin clara indicación de los recursos; por último hay pruebas diagnósticas, con poca evidencia en el enfoque de síncope, de las cuales abusamos, aquí destacamos el uso en un gran porcentaje de pacientes de tomografía de cráneo, la cual sólo tenía real indicación en un porcentaje muy bajo de pacientes.

Conocer estos datos, nos permite entender en que nos estamos equivocando a la hora de enfocar a los pacientes con síncope y como podemos elaborar estrategias que vayan desde la educación

hasta la implementación clínica, que nos ayuden a mejorar la manera en que afrontamos dichos pacientes, lo que finalmente llevará a mejores resultados en su atención, disminuyendo desenlaces de morbilidad y mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shen, Win-Kuang. Sheldon, Robert. Benditt, David. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the evaluation and management of patients with syncope: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society. En: *Circulation*. Vol 136, 5 (Ago, 2017); e60-e122
2. Brignole, Michele. Moya, Ángel. De Lange, Frederik. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. En: *European Heart Journal*. Vol. 39, 21 (Jun, 2018); 1883-1948
3. Freeman, Roy. Síncope. EN: Jameson, J Larry. Fauci, Anthony. Kasper, Dennis. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20e. Ciudad de México: McGraw-Hill Education, 2018. Capítulo 18, consultado online.
4. McCarthy F, De Bhladraithe S, Rice C, McMahon CG, Geary U, Plunkett PK, et al. Resource utilisation for syncope presenting to an acute hospital Emergency Department. *Ir J Med Sci*. diciembre de 2010;179(4):551-5.
5. Güldner S, Langada V, Popp S, Heppner HJ, Mang H, Christ M. Patients With Syncope in a German Emergency Department. *Dtsch Aerzteblatt Online* [Internet]. 27 de enero de 2012 [citado 2 de abril de 2021]; Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2012.0058>
6. Soteriades, Elpidoforos. Evans, Jane. Larson, Martin. Incidence and prognosis of syncope. En: *The New England Journal of Medicine*. Vol 347 (Sep, 2002); 878-885
7. Chen, Lin. Shen, Win-Kuang. Mahoney, Douglas. Prevalence of syncope in a population aged more than 45 years. En: *The American Journal of Medicine*. Vol 119, 12 (Dec, 2006); 1088e1-188e7

8. Silva, Luis. Benito, Miller. Camacho, Camila. Caracterización clínica de los pacientes con síncope. En: Revista Colombiana de Cardiología. Vol 24, 5 (Ago, 2017); 429-435
9. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). Circulation [Internet]. 13 de noviembre de 2018 [citado 2 de abril de 2021];138(20). Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000617>
10. Falk V, Holm PJ, Iung B, Lancellotti P, Lansac E, Muñoz DR, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. :53.
11. D'Ascenzo F, Biondi-Zoccai G, Reed MJ, Gabayan GZ, Suzuki M, Costantino G, et al. Incidence, etiology and predictors of adverse outcomes in 43,315 patients presenting to the Emergency Department with syncope: An international meta-analysis. Int J Cardiol. julio de 2013;167(1):57-62.
12. Numeroso F, Mossini G, Grieco I, Bergamin M, Maggio M, Lippi G. Incidence and predictive factors of acute diseases in patients with syncope: the ESCAPE study. Intern Emerg Med [Internet]. 18 de marzo de 2021 [citado 2 de abril de 2021]; Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s11739-021-02678-z>
13. Thiruganasambandamoorthy V, Sivilotti MLA, Le Sage N, Yan JW, Huang P, Hegdekar M, et al. Multicenter Emergency Department Validation of the Canadian Syncope Risk Score. JAMA Intern Med. 1 de mayo de 2020;180(5):737.
14. Anderson TS, Thombley R, Dudley RA, Lin GA. Trends in Hospitalization, Readmission, and Diagnostic Testing of Patients Presenting to the Emergency Department With Syncope. Ann Emerg Med. noviembre de 2018;72(5):523-32.
15. Numeroso F, Mossini G, Spaggiari E, Cervellin G. Syncope in the emergency department of a large northern Italian hospital: incidence, efficacy of a short-stay

observation ward and validation of the OESIL risk score. *Emerg Med J*. 1 de septiembre de 2010;27(9):653-8.

16. Sandhu RK, Sheldon RS, Savu A, Kaul P. Nationwide Trends in Syncope Hospitalizations and Outcomes From 2004 to 2014. *Can J Cardiol*. abril de 2017;33(4):456-62.
17. Brignole M. Management of syncope referred urgently to general hospitals with and without syncope units. *Europace*. julio de 2003;5(3):293-8.
18. Baugh CW, Sun BC, Su E, Nicks BA, Shah MN, Adler DH, et al. Variation in diagnostic testing for older patients with syncope in the emergency department. *Am J Emerg Med*. mayo de 2019;37(5):810-6.
19. Grossman SA. Testing in syncope. *Intern Emerg Med*. julio de 2006;1(2):135-6.
20. Kapoor W, Karpf M, Wieand S, Peterson J, Levey G. A prospective evaluation and follow-up of patients with syncope. *The New England Journal of Medicine*. 1983;309(4):197-204
21. Han S-K, Yeom S-R, Lee S-H, Park S-C, Kim H-B, Cho Y-M, et al. Transthoracic echocardiogram in syncope patients with normal initial evaluation. *Am J Emerg Med*. febrero de 2017;35(2):281-4.
22. Barbeito-Caamaño C, Sánchez-Fernández G, Bouzas-Mosquera A, Broullón FJ, Álvarez-García N, Vázquez-Rodríguez JM. Rendimiento diagnóstico y pronóstico del registro Holter de 24 horas en pacientes con síncope. *Med Clínica*. agosto de 2016;147(4):148-50.
23. Landau WM. Randomized Assessment of Syncope Trial: Conventional Diagnostic Testing Versus a Prolonged Monitoring Strategy. *Circulation* [Internet]. 12 de marzo de 2002 [citado 4 de abril de 2021];105(10). Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.105.10.e61>

24. Seidl K. Diagnostic assessment of recurrent unexplained syncope with a new subcutaneously implantable loop recorder. *Europace*. julio de 2000;2(3):256-62.
25. Heldeweg MLA, Jorge PJF, Ligtenberg JJM, ter Maaten JC, Harms MPM. Orthostatic blood pressure measurements are often overlooked during the initial evaluation of syncope in the emergency department. *Blood Press Monit*. diciembre de 2018;23(6):294-6.
26. Bădilă E, Negrea C, Rîpă A, Weiss E, Bartoș D, Tîrziu C. The Etiology of Syncope in an Emergency Hospital. *Rom J Intern Med*. 1 de septiembre de 2016;54(3):173-8.
27. Manheimer ED, Pacio G, Ferrick KJ. Limited yield of hospitalization for the evaluation of syncope in patients presenting to an urban tertiary medical center. *Am J Emerg Med*. septiembre de 2014;32(9):1113-6.
28. Brignole M, Ungar A, Casagrande I, Gulizia M, Lunati M, Ammirati F, et al. Prospective multicentre systematic guideline-based management of patients referred to the Syncope Units of general hospitals. *Europace*. 1 de enero de 2010;12(1):109-18.
29. The ANDROMEDA-SHOCK Study Investigators and the Latin America Intensive Care Network (LIVEN), Hernández G, Kattan E, Ospina-Tascón G, Bakker J, Castro R. Capillary refill time status could identify different clinical phenotypes among septic shock patients fulfilling Sepsis-3 criteria: a post hoc analysis of ANDROMEDA-SHOCK trial. *Intensive Care Med*. abril de 2020;46(4):816-8.
30. Ammirati F. Diagnosing syncope in clinical practice. Implementation of a simplified diagnostic algorithm in a multicentre prospective trial—the OESIL 2 Study (Osservatorio Epidemiologico della Sincope nel Lazio). *Eur Heart J*. 1 de junio de 2000;21(11):935-40.

Tabla 1. Características demográficas

Variable	Total n = 315
Datos demográficos	
Edad promedio en años (DE)	73 (DE 20)
Hombres (%)	n= 165 (52.3%)
Datos epidemiológicos	
Primer episodio (%)	n= 188 (59.6%)
3 o más síncope (%)	n= 82 (26%)
Síncope frecuentes (%)	n= 24 (7.6%)
Mortalidad hospitalaria (%)	n= 10 (3.17%)
Estancia hospitalaria promedio en días (mediana)	7.46 (5)
Comorbilidades	
Hipertensión arterial (%)	n= 173 (54.92%)
Enfermedad cardíaca (%)	n= 83 (26.34%)
Diabetes (%)	n= 48 (15.23%)
Enfermedad renal crónica (%)	n= 38 (12.06%)
Accidente cerebrovascular (%)	n= 20 (6.34%)
Enfermedad arterial periférica (%)	n= 11 (3.49%)
Medicamentos	
Losartán (%)	n=118 (37.46%)
Enalapril (%)	n= 93 (29.52%)
Amlodipino (%)	n= 84 (26.66%)
Metoprolol (%)	n= 84 (26.66%)

Furosemida (%)	n= 83 (26.34%)
Carvedilol (%)	n= 78 (24.76%)
Hidroclorotiazida (%)	n= 76 (24.12%)
Espironolactona (%)	n= 61 (19.36%)
Captopril (%)	n= 59 (18.73%)
Nifedipino (%)	n= 49 (15.55%)
Prazosina (%)	n= 11 (3.49%)
Antipsicóticos (%)	n= 11 (3.49%)
Verapamilo (%)	n= 7 (2.22%)
Clonidina (%)	n= 6 (1.9%)
Tamsulosina (%)	n= 3 (0.95%)
Felodipino (%)	n= 1 (0.31%)
Propranolol (%)	n= 1 (0.31%)
Trandolapril (%)	n= 1 (0.31%)
Valsartán (%)	n= 1 (0.31%)

Tabla 2. Uso de estudios auxiliares y hallazgos diagnósticos* según la clasificación de riesgo

	Alto riesgo (211) n (%)	Bajo riesgo (104) n (%)
Ecocardiografías (n=195)	144 (68.2)	51 (49)
Disfunción ventricular izquierda	25 (17.3)	2 (3.9)
Estenosis aórtica	8 (5.5)	1 (1.9)
Cardiomiopatía hipertrófica	2 (1.4)	1 (1.9)
Disección aórtica	1 (0.7)	0 (0)
Estenosis mitral	0 (0)	0 (0)
Míxoma atrial obstructivo	0 (0)	0 (0)
Coágulo intra-auricular obstructivo	0 (0)	0 (0)
Taponamiento pericárdico	0 (0)	0 (0)
Embolia pulmonar con trombo en tránsito	0 (0)	0 (0)
Cardiopatía congénita	2 (1.4)	0 (0)
Estudio Holter (n=123)	90 (42.6)	33 (31.7)
Bradicardia sostenida <30 lpm por más de 10s	9 (10)	1 (3)
Taquicardio ventricular	8 (8.9)	1 (3)
Bloqueo AV Mobitz 2 o mayor	3 (3.3)	0 (0)
Asistolia >3s	2 (2.2)	1 (3)
Taquicardias supraventriculares rápidas	2 (2.2)	1 (3)
Síncope ocurre mientras se documenta arritmia	0 (0)	0 (0)
Estudio electrofisiológico (n=8)	8 (3.8)	0 (0)

Tiempo de recuperación del nodo sinusal >800ms	2 (25)	0 (0)
Intervalo HV >70ms	0 (0)	0 (0)
Inducción taquicardia ventricular durante estudio	3 (37.5)	0 (0)
Tilt test (n=9)	6 (2.8)	3 (2.8)
Pérdida de la conciencia con asistolia>3s	3 (50)	1 (33)
Pérdida de la conciencia con hipotensión arterial	4 (22)	0 (0)
Prueba de estrés en banda (n=10)	10 (4.7)	0 (0)
Síncope durante el ejercicio	3 (33)	0 (0)

*La efectividad de cada prueba para llegar al diagnóstico se calculó como el número de diagnósticos logrados, dividido el número de pruebas realizadas, multiplicado por cien.

Tabla 3. Mecanismo del síncope y diagnóstico etiológico

MECANISMO	Alto riesgo n (%)	Bajo riesgo n (%)
Desconocido	44 (20.8)	29 (27.9)
Neuralmente mediado	53 (25.1)	36 (34.6)
Cardiogénico		
Arrítmico		
Bloqueo AV completo	17 (8.1)	0 (0)
Disfunción nodal intrínseca	14 (6.6)	2 (1.9)
BAV de segundo grado Mobitz II	12 (5.7)	0 (0)
Disfunción del marcapasos	6 (2.8)	1 (0.9)
Taquicardia ventricular	5 (2.4)	0 (0)
Taquicardia atrial	3 (1.4)	0 (0)
Taquicardia por reentrada del nodo AV	3 (1.4)	0 (0)
Iatrogénico	3 (1.4)	0 (0)
Flutter atrial	2 (0.9)	0 (0)
Taquicardia AV ortodrómica	1 (0.5)	0 (0)
BAV de segundo grado Mobitz I	1 (0.5)	0 (0)
Marcapasos migratorio	1 (0.5)	0 (0)
QT largo	1 (0.5)	0 (0)
Fibrilación atrial bloqueada	1 (0.5)	0 (0)
Síndrome de preexcitación	1 (0.5)	0 (0)
Ritmo del tejido de la unión	1 (0.5)	0 (0)
BAV paroxístico	1 (0.5)	0 (0)

Estructural		
Hipertensión pulmonar	1 (0.5)	0 (0)
Estenosis aórtica grave	8 (3.8)	0 (0)
Infarto agudo del miocardio	3 (1.4)	0 (0)
Choque cardiogénico	1 (0.5)	0 (0)
Disección aórtica	1 (0.5)	0 (0)
Iatrogénico		
Hipotensión ortostática	4 (1.9)	8 (7.7)
Arrítmico	3 (1.4)	0 (0)
Hipotensión ortostática		
Hemorragia digestiva	6 (2.8)	3 (2.9)
Iatrogénico	4 (1.9)	8 (7.7)
Hemorragia retroperitoneal	1 (0.5)	0 (0)
Sepsis urinaria	1 (0.4)	0 (0)
No especificada	13 (6.1)	22 (21.2)
Otros		
Hemorragia subaracnoidea	2 (0.9)	0 (0)

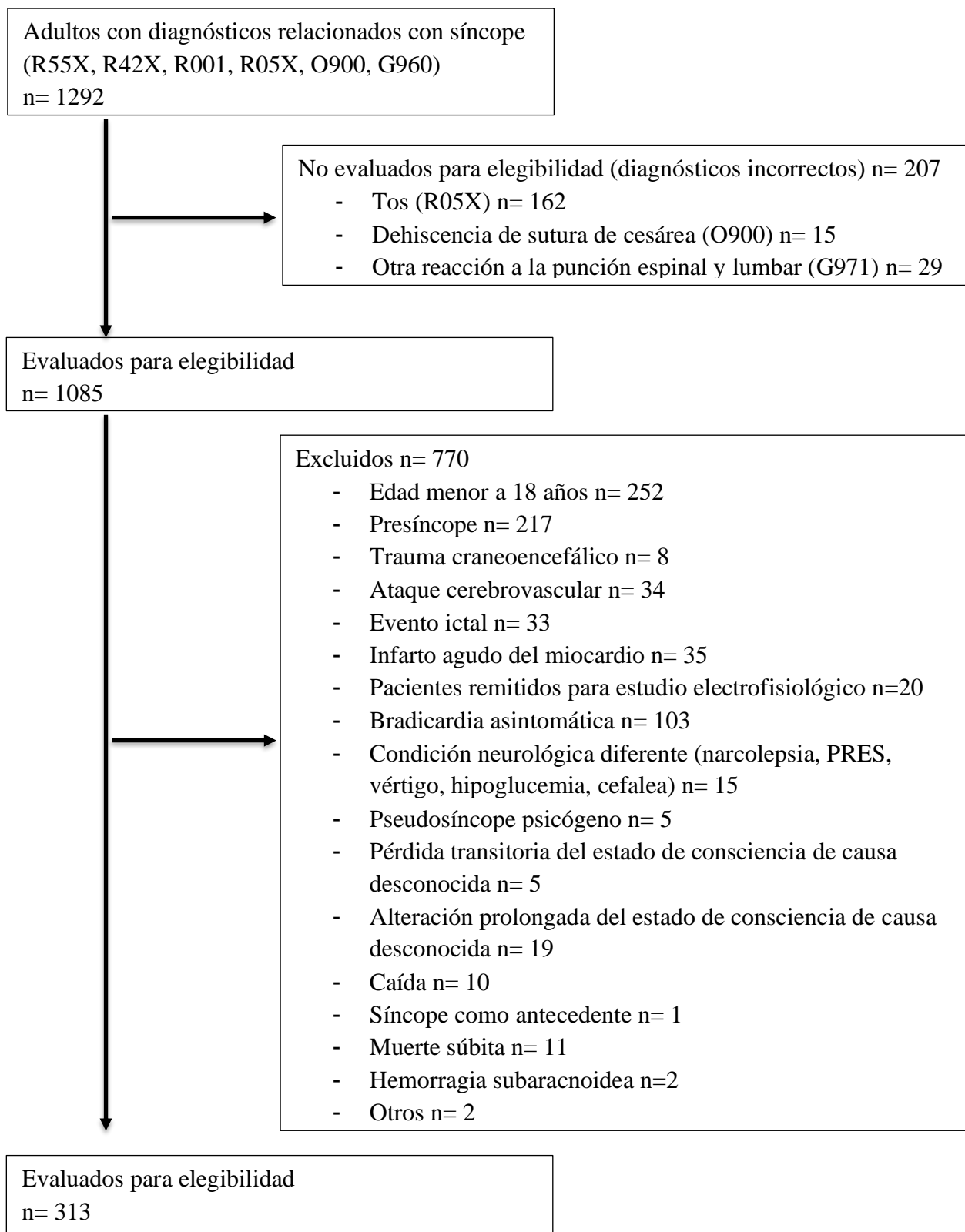


Figura 1. Flujograma selección de pacientes