

## Aneurisma ventricular izquierdo asociado a accidente cerebrovascular agudo

### Left ventricular aneurysm associated with stroke: a rare complication

#### Sr. Editor:

Los aneurismas ventriculares se definen como un segmento discinético o acinético de un área dilatada del corazón que ocasiona una disminución de la función ventricular, comúnmente causado por un infarto de miocardio. La lesión se puede describir como un abombamiento de una porción localizada en la cara externa de ventrículo izquierdo, más allá del resto de la superficie cardiaca, con protusión simultánea de la cavidad hacia el mismo<sup>1</sup>.

Anatómicamente, la pared del ventrículo es más delgada que la adyacente y está compuesta por tejido necrótico y fibrótico, mezclado con un miocardio viable. En el pseudoaneurisma, existe una ruptura incompleta de la pared que se encuentra contenida por el pericardio<sup>1</sup>.

El aneurisma ventricular izquierdo es una complicación mecánica fatal, comúnmente asociada al infarto agudo de miocardio<sup>2</sup>. Su prevalencia oscila en el 10 y 35% en pacientes no revascularizados y en torno al 0,3% en los revascularizados<sup>3</sup>. Es una entidad rara, poco frecuente, sin manifestaciones clínicas claras y que habitualmente es un hallazgo incidental<sup>4</sup>.

La presencia de trombos murales asociados parece haberse reducido con el uso de terapias antiagregantes agresivas, aunque, siguen estando presentes en isquemias silentes<sup>5</sup>.

Existen pocos casos publicados que relacionen un evento isquémico silente con el desarrollo de lesiones aneurismáticas de ventrículo izquierdo complicadas por eventos tromboembólicos.

Varón de 56 años, sin antecedentes personales de interés, que acude a urgencias por malestar general y febrícula de unas horas de evolución. Se evidenció fiebre de 39°C, sin otra clínica asociada. Durante su estancia en la sala de espera, mientras se administraba antipirético, presenta un cuadro presincoanal asociado a pérdida de fuerza 3/5 en miembro superior derecho, desviación de comisura bucal a la izquierda y discreta afasia motora.

Se activó el procedimiento de código ictus y se realizó un angioTAC donde se objetivó un área de penumbra perirrolándica izquierda y placas de ateromatosis calcificadas en sendas bifurcaciones de arterias carótidas comunes, con adecuada opacificación distal. Además, llamó la atención al realizarle una ecocardiografía en el servicio de urgencias, la presencia de derrame pericárdico y una masa en ventrículo izquierdo por lo que se descartó realizar trombólisis.

Dados estos hallazgos, se realizó una ecocardiografía doppler color, encontrando un ventrículo izquierdo ligeramente dilatado con aquinesia posterobasal con pro-

bable pseudoaneurisma y presencia de masa o trombo de 48 x 35 mm en su interior; función global de VI ligeramente deprimida, insuficiencia mitral leve-moderada, aurícula izquierda ligeramente dilatada, y derrame pericárdico circunferencial moderado de 18 mm sin compromiso hemodinámico (Figura 1).

Tras dichos hallazgos, se realizó una tomografía computarizada (TC) toraco abdominal donde se apreció un defecto de la perfusión subendocárdico basal inferolateral y medio ventricular izquierdo, acompañado de un marcado adelgazamiento parietal aneurismático contenido, con saco de 4,5 cm; extenso defecto de repleción en su interior que no mostraba captación de contraste, compatible con un trombo intracavitario. En resumen, lesión isquémica en territorio de la circunfleja, con aneurisma trombosado.

El servicio de cirugía cardiaca intervino al paciente, efectuando una exclusión del aneurisma ventricular y extracción del trombo intracavitario (Figuras 2 y 3).

En el postoperatorio, el paciente evolucionó favorablemente a nivel hemodinámico, no así a nivel neurológico. Se repitió la TC de cráneo donde se apreciaron infartos establecidos en ambos hemisferios cerebrales y fosa posterior. Clínicamente, persistía la hemiparesia derecha y la disartria, requiriendo rehabilitación neurológica.

Los aneurismas ventriculares son poco frecuentes, clasificándose en congénitos o adquiridos. En el caso de

#### Autores:

Elena Auriolés García<sup>1</sup>,  
Jorge Pedraza García<sup>2</sup>,  
Manuel Porras Pantoja<sup>3</sup>,  
Patricia Vidal Malia<sup>1</sup>

#### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Área Sanitaria Norte Córdoba, España.

<sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Comarcal Pozoblanco, Córdoba, España.

<sup>3</sup>Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Comarcal Pozoblanco, Córdoba, España.

#### E-mail:

elenaag.93@gmail.com

#### Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

#### Editor responsable:

Fernando Rosell Ortiz.

#### DOI:

10.55633/s3me/REUE003.2024



**Figura 1.** Ecocardiografía: masa/trombo en interior de VI de 48 x 35 mm.

los adquiridos, la principal causa es el síndrome coronario agudo, especialmente aquellos con afectación de la descendente anterior<sup>3</sup>. Este segundo grupo ha visto reducida su prevalencia tras la implantación del tratamiento de reperfusión coronaria por acceso percutáneo<sup>6</sup>. Sin embargo, deben ser tenidos en cuenta en el diagnóstico diferencial de pacientes con fenómenos trombóticos, los cuales ocurren en diferentes regiones anatómicas, siendo las más frecuentes las cerebrales y las de miembros inferiores.

Normalmente, los aneurismas son sintomáticos, pero también existen ca-

sos, como el presentando en este artículo que se diagnostican de forma incidental al estudiar otra patología<sup>7</sup>. La forma asintomática se asocia a un mayor riesgo de complicaciones. Éstas también guardan relación con el grado de dilatación y la localización del mismo.

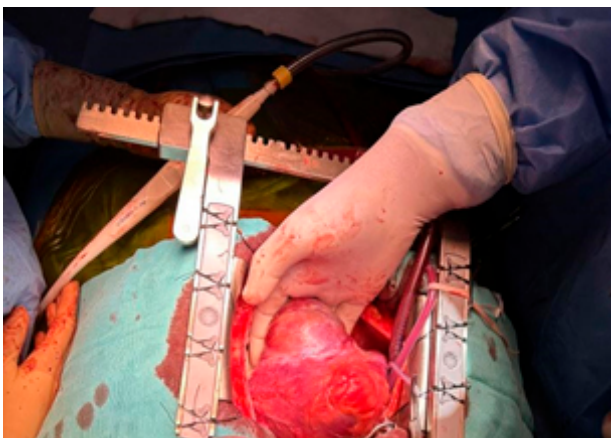
El estudio de mayor sensibilidad y especificidad es el ecocardiograma. La resonancia cardíaca permite, además, localizar el sitio exacto de la dilatación. Ambos estudios permiten realizar la diferenciación entre aneurisma y pseudoaneurisma para tomar la conducta terapéutica adecuada<sup>2</sup>.

La reparación quirúrgica tiene la intención de conservar la fisiología cardíaca, con una mortalidad a los 30 días que varía entre el 0-19%. El tratamiento quirúrgico es efectivo, mejorando la esperanza y la calidad de vida, sobre todo si se acompaña de revascularización miocárdica.

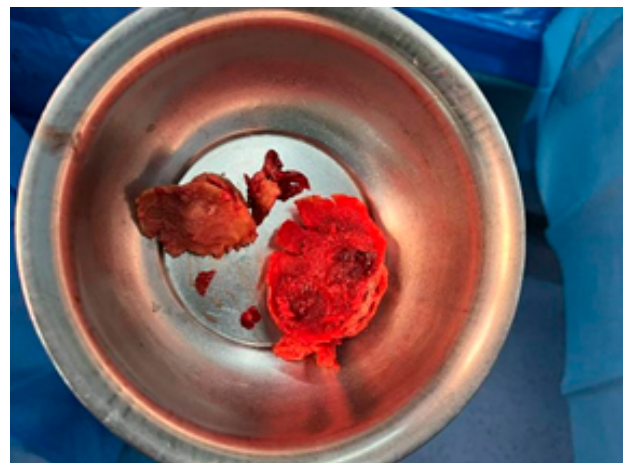
La singularidad de este caso de accidente isquémico cerebral es la rara asociación con un aneurisma ventricular, lo que indica la importancia de considerar todos los posibles diagnósticos diferenciales etiológicos, incluso aquellos con menor prevalencia clínica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Quitian Moreno J, Ariza Rodríguez DJ, Rugeles T, Bermúdez López LM. Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio: aunque infrecuentes, potencialmente letales. *Revista Colombiana Cardiología*. 2017;24:505-9.
2. Kutty RS, Jones N, Moorjani N. Mechanical complications of acute myocardial infarction. *Cardiology Clinics*. 2013;31:519-31.
3. Gil L, Estévez F, Acosta F, Perea C, García Iturralde L, Cattáneo J. Aneurisma ventricular izquierdo asociado a trombo mural: una complicación poco frecuente del IAMCEST. *CO-NAREC*. 2020;35:265-7.
4. Della Rocca DG, Forleo GB, Stazi CA, Franco G, Volpe GA, Romeo F. Massive left ventricular pseudoaneurysm 20 years after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:e523.
5. Velasco-Castro JC, García-Agudelo L, Niño-Moreno MP, Vargas-Rodríguez LJ. Aneurisma ventricular izquierdo después de infarto transmural silente. *Rev Salud Bosque*. 2023;13:1-8.
6. Khanna S, Bhat A, Mardini M, Tan TC. Left ventricular aneurysm: a rare complication of an acute myocardial infarction in the modern era. *Oxf Med Case Reports*. 2020;9:omaa080.
7. Roberts CE Jr, Rana HN, Wood B, Hussain Z. Incidental Discovery of a Left Ventricular Aneurysm After a Syncopal Episode. *Cureus*. 2021;13:e17979.



**Figura 2.** Cirugía cardíaca realizada al paciente, se aprecia el pseudoaneurisma antes de su exclusión para retirada de material trombótico.



**Figura 3.** Material trombótico ya extirpado del VI del paciente.

## Sobre "traumatismo craneoencefálico leve y biomarcadores de lesión cerebral aguda"

### On the review "Mild head trauma and biomarkers of acute brain injury"

#### Sr. Editor:

Tras la publicación de la revisión hecha por Temboury et al.<sup>1</sup> sobre biomarcadores de lesión cerebral aguda tras un traumatismo craneoencefálico, queremos realizar algunos comentarios.

La ausencia de signos y síntomas específicos en los pacientes que consultan en urgencias por un traumatismo craneoencefálico leve (TCE-L), las diferencias entre guías clínicas y la falta de una evidencia robusta hacen que el manejo de esta patología sea heterogéneo<sup>2</sup>, especialmente en la solicitud de tomografía computarizada cerebral (TC) urgente. En nuestro centro, no disponemos de momento de biomarcadores de lesión cerebral aguda (BLC) por lo que hemos querido valorar el grado de cumplimiento de la guía más empleada de forma internacional, la NICE<sup>3</sup>, y del algoritmo propuesto por Temboury et al., estimando qué cantidad de pacientes se beneficiarían potencialmente del uso de biomarcadores según las recomendaciones.

Se estudiaron retrospectivamente los pacientes atendidos por TCE-L en nuestro servicio durante 6 meses (febrero a julio de

2023). Se valoraron 545 pacientes, siendo 286 (52,6%) mujeres, con edad media 68,5 (DE 21,3) años. Se realizaron 377 (69,2%) TC, presentando patología 56 (10,3%). Sólo 1 paciente al que no se realizó TC tuvo evidencia de lesiones en el periodo de seguimiento (1 mes). La mediana de tiempo hasta la realización del informe del TC fue de 2,1 horas (DE 1,2). Precisaron intervención quirúrgica 3 (0,6%) y 4 (0,7%) ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Al mes, 7 (1,3%) habían fallecido.

Siguiendo los criterios NICE/SEMES, en nuestra muestra, estarían indicados 258 (47,3%) y 510 (93,6%) TC respectivamente. Con un criterio diferente al de las guías encontramos 167 (30,6%) casos, de los cuales 143 (85,3%) lo son por solicitar TC sin estar indicado para NICE y de 157 (28,8%) pacientes, en este caso por no haber solicitado TC en 145 (92,4%) pacientes para SEMES. Estos resultados reflejan la disparidad que plantean ambos algoritmos y el contraste con la práctica clínica real en el abordaje del TCE-L.

Por otra parte, según el algoritmo propuesto por Temboury et al.<sup>1</sup>, 470 (86,2%) pacientes eran subsidiarios de haber utilizado BLC. Aplicando los resultados del trabajo de Bazarian et al.<sup>4</sup> (test negativo en el 34% de pacientes) obtendríamos un ahorro de 160 (29,3%) TC, pasando a indicar 350 en el periodo del estudio, curiosamente una cifra intermedia entre ambos protocolos, cercana al número TC realizados en el estudio.

Como contrapunto, según el estudio de Bazarian, en el 66% de los casos en que realizáramos BLC estaría indicado un TC posterior lo que retrasaría la prueba de imagen, prolongaría la estancia media (recordamos que en nuestro estudio hemos evidenciado un tiempo hasta la realización del informe de TC de 2,1 horas) afectando a la eficiencia y la calidad percibida por los pacientes. Lo que sí entendemos que aporta la indicación protocolizada de BLC es la reducción de solicitud de TC innecesarios (y sus riesgos), pero sobre todo añadir certidumbre y objetividad para manejar este tipo de pacientes (antes inconsistente), contribuyendo a la homogenización de las decisiones clínicas.

Por todo esto, animamos a seguir investigando teniendo en cuenta los condicionantes de nuestros servicios de urgencias que valoren los beneficios reales del uso de BLC.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Temboury F, Moya F, Arráez MA, Arribas I, Vicente A, Gallego FJ, et al. Traumatismo craneoencefálico leve y biomarcadores de lesión cerebral aguda. *Rev Esp Urg Emerg.* 2024;3:31-6.
2. Rubiano AM, Lee K. Traumatic brain injury research: homogenising heterogeneity. *Lancet Neurol.* 2023;22:973-5.
3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Head injury: assessment and early management. Publicado el 18 de mayo de 2023. (Consultado 1 Febrero 2022). Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng232>
4. Bazarian JJ, Biberthaler P, Welch RD, Lewis LM, Barzo P, Bogner-Flatz V, et al. Serum GFAP and UCH-L1 for prediction of absence of intracranial injuries on head CT (ALERT-TBI): a multicentre observational study. *Lancet Neurol.* 2018;17:782-9.

#### Autores:

Pedro Ángel de Santos Castro<sup>1</sup>  
Carlos del Pozo Vegas<sup>1</sup>  
David de Santos Sánchez<sup>2</sup>.

#### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España.

<sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

#### E-mail:

vidmendo@gmail.com

#### Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

#### Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

#### DOI:

10.55633/s3me/REUE004.2024

## Respuesta de los autores: Biomarcadores de lesión cerebral aguda en el traumatismo craneoencefálico leve

### Author's reply: Mild head trauma and biomarkers of acute brain injury

#### Sr. Editor:

En relación a la carta publicada por De Santos Castro et al. en este número<sup>1</sup> quisiera hacer algunas puntualizaciones:

Como se indica en nuestro trabajo, el manejo de traumatismo craneoencefálico (TCE) es muy heterogéneo y el uso de protocolos para la solicitud de tomografía computarizada (TC) es muy variado en los distintos servicios de urgencias (SU)<sup>2</sup>. A la hora de realizar el consenso multidisciplinar sobre el manejo del TCE leve incorporando el uso de biomarcadores de lesión cerebral (TBI) tuvimos claro que la seguridad tenía que ser nuestro principal objetivo, así como que pudiera aplicarse en todos los escenarios clínicos, pues la accesibilidad al TC craneal no es similar en los distintos SU. Los signos y síntomas del algoritmo de la guía NICE 2023 para solicitar TC craneal en el TCE leve, son similares a los de otros algoritmos y a los que hemos incluido en nuestro consenso, por lo que nos parece excesiva la diferencia a la hora de indicar la realización del TC siguiendo guías NICE (47,3%) y nuestro algoritmo (93,6%).

Son aún pocos los SU en

los que se están usando biomarcadores de TBI. En los primeros análisis de los hospitales que más experiencia tienen en su uso destacan que disminuyen el tiempo de estancia en las urgencias<sup>3,4</sup>. Así en datos presentado por Morell, et al.<sup>3</sup> del Hospital Son Espases en la comunicación "Implementation of new serum biomarkers of acute brain injury: diagnostic-therapeutic implications in Emergency Department" en el Wordlab-Euromedlab (Roma, mayo 2023) comparan la estancia media de los pacientes antes y después de disponer de marcadores TBI y concluyen que el uso de los test TBI pueden disminuir los tiempos de estancia en el SU en casi un 50%<sup>3</sup>.

Por su parte, Gutiérrez Pérez, Álvarez Corral et al., del Hospital de Neurotraumatología Virgen de la Nieves de Granada, centro de referencia provincial de pacientes con trauma grave, TCE y lesionados medulares, nos adelantan algunos aspectos de su amplia experiencia en el uso de marcadores TBI que iniciaron en marzo de 2022<sup>4</sup>. En este tiempo han atendido unos 7.300 pacientes con TCE o politraumatizados con TCE; de ellos 4.254 han sido evaluados con marcadores de TBI. En el análisis del periodo de 30 marzo 2022 a septiembre de 2023, de un total de 2.463 pacientes con TCE con criterio de realización de TC craneal y valorados inicialmente con marcadores TBI, 1.678 pacientes (68%) tuvieron resultado positivo. De estos, en 299 (19%) se decidió no realizar TC craneal debido a tener resultados muy cercanos a la normalidad y en 785 pacientes (32%) el resultado de

los marcadores fueron negativos. De ellos en 514 (65%) pacientes no se realizó TC craneal y se procedió al alta directa, y en 271 (35%) pacientes con marcadores TBI negativos se decidió realizar TC craneal, siendo normal en 270 (99,6%) y patológico en 1 paciente (0,4%) que tenía como antecedentes alcoholismo crónico e ingresos en urgencias frecuentes por politraumatismos de repetición y el TC se informó como lesiones subagudas. Tras medir sus tiempos medios de estancia en urgencias obtuvieron los siguientes resultados: los pacientes con alta directa sin marcadores ni TC craneal: 2,5 horas; pacientes con marcadores TBI negativos sin TC craneal: 3 horas; pacientes con marcadores TBI negativos y TC normal: 6 horas; pacientes con marcadores TBI positivos y TC normal: 6 horas y pacientes sin marcadores TBI y TC normal: 9 horas. Con el análisis de marcadores TBI se evitó la realización de TC craneal en 813 pacientes, procediéndose al alta de los mismos y de ellos, 1 paciente (0,1%) reconsultó por el mismo motivo en urgencias. Concluyen que el uso de biomarcadores (GFAP y UCH-L1) tienen un valor predictivo negativo del 99,6%, evita la realización de TC y por tanto la irradiación innecesaria en aproximadamente 700 pacientes anuales en su SU y reduce tiempo permanencia de los pacientes en urgencias en una media de 4 horas.

Coincidimos que el uso de nuestras recomendaciones, consensuadas y avaladas por las sociedades científicas implicadas en la atención del paciente con TCE, van a reducir la solicitud de TC innecesarios, van

#### Autores:

Francisco Temboury Ruiz<sup>1</sup>,  
Eva Gutiérrez Pérez<sup>2</sup>,  
Gemma Álvarez Corral<sup>3</sup>,  
Daniel Morell-García<sup>4</sup>,  
José Roberto Penedo Alonso<sup>5</sup>,  
Francisco Moya Torrecilla<sup>6</sup>

#### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

<sup>2</sup>Servicio de Urgencias de Neurotraumatología, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>3</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España.

<sup>4</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Son Espases, Mallorca, España.

<sup>5</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

<sup>6</sup>Servicios Médicos Internacionales, Hospital Vithas Xanit Internacional, Málaga, España.

#### E-mail:

pacotemboury@gmail.com

#### Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

#### Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

#### DOI:

10.55633/s3me/REUE011.2024

a añadir certidumbre y objetividad al clínico en su manejo y diagnóstico, y permitir la homogenización de las decisiones clínicas en los SU.

El siguiente paso debería ser el desarrollo de un registro en los hospitales que incorporen el uso de marcadores TBI<sup>5,6</sup>, pues los resultados de los estudios clínicos hay que ratificarlos con los registros en vida real, que incluyen los condicionantes, variabilidad e idiosincrasia de cada SU.

Con las recomendaciones del consenso hemos querido servir de guía práctica a los SU que incorporen el uso de los marcadores TBI en el manejo del TCE leve, pero sabemos que

hay mucho camino por recorrer e investigar, lo que nos permitirá adaptar y modificar los aspectos que se consideren necesarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De Santos Castro PA, del Pozo Vegas C, de Santos Sánchez D. Sobre "traumatismo craneoencefálico leve y biomarcadores de lesión cerebral aguda". *Rev Esp Urg Emerg* 2024;3:130.
2. Temboury Ruiz F, Moya Torrecilla F, Arráez Sánchez MA, Arribas Gómez I, Vicente Bártulos A, Gallego España FJ, et al. Traumatismo craneoencefálico leve y biomarcadores de lesión cerebral aguda. *Rev Esp Urg Emerg*. 2024;3:31-6.
3. Morell-García D, Ortega J, Viles M, Santes Berto M, Ballesteros A, Marin M, et al. Implementation of new serum biomarkers of acute brain injury: diagnostic-therapeutic implications in Emergency Department. *Wordlab-Euromedlab*, Roma, 2023.
4. Gutiérrez Pérez E, Galvez López R, Huertas Vilchez A, Karastosa Valentín K, Rueda Rodríguez P, Vilchez Campillos P. Uso de rutina de ubiquinina C-terminal Hidrolasa-L1 (UCH-L1) y proteína ácida glial fibrilar (GFAP) como biomarcadores de daño cerebral en la evaluación de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve en urgencias hospitalarias. 34 Congreso Nacional SEMES, Madrid, 2023.
5. Martín Fernández De Basoa MC, Concepción Masip MT, González Romero PM, Fernández Del Castillo Ascanio M, Marichal Hernández CA, Nuñez Vila P. Navidades en el manejo del traumatismo craneoencefálico leve a través de nuevos biomarcadores de laboratorio, XVII Congreso Nacional del Laboratorio Clínico, Zaragoza 2023.
6. González Hermoso I, Escalante Reyes M, Sireira P, Alfayate Guerra R, Llorens Soriano P, Armero Jarava A. Análisis comparativo de S100B y GFAP/UCH-L1 para predecir el daño neurológico en pacientes con TCE leve. XVII Congreso Nacional del Laboratorio Clínico, Zaragoza 2023.

## Síndrome de Kounis. SCASEST tras picadura de avispa velutina

### *Kounis syndrome NSTEMI after a Vespa velutina sting*

#### Sr. Editor:

El Síndrome de Kounis (SK), descrito por Kounis y Zavras en 1991, consiste en un síndrome coronario agudo (SCA) o angina inestable en el contexto de una reacción anafiláctica desencadenada por diversos factores: medicamentos, alimentos o exposiciones ambientales como picaduras de himenópteros<sup>1-4</sup>.

El SK se manifiesta como un *shock* anafiláctico con afectación a nivel de arterias coronarias, lo que puede desencadenar un SCA. Sin embargo, no todos los pacientes con anafilaxia se acompañan de un evento coronario, motivo por el que aún no se han establecido de forma clara los factores que determinan esta diferencia<sup>2</sup>.

Es requisito indispensable para su diagnóstico, la existencia de una estrecha relación causa-efecto entre desencadenante y presentación clínica, consistente esta última en la aparición de signos y síntomas propios de una reacción alérgica grave seguida de un SCA, independientemente de la existencia o no de cardiopatía estructural previa<sup>1,2</sup>.

Su tratamiento es controvertido dada la ausencia de guías clínicas protocolizadas, de modo que se basa fundamentalmente en el empleo de los fármacos de ambas entidades por separado, lo que a su vez supone un riesgo añadido de agravar cualquiera de ellas<sup>2,5</sup>.

La relevancia de este síndrome radica en su complejidad diagnóstica y su potencial impacto en la morbi-mortalidad de los pacientes afectados. De ahí la necesidad de llevar a cabo estudios que aporten más datos sobre el modo de proceder en cada caso concreto.

Presentamos el caso de un varón de 64 años que, tras sufrir varias picaduras de avispa Velutina (*Vespa velutina*), desarrolló un cuadro anafiláctico grave con clínica sincopal y traumatismo craneoencefálico secundario. En la primera atención recibida por el Servicio de Emergencias Médicas, se describió un paciente con frialdad, palidez cutánea, hipotensión (82/54 mmHg) y taquicardia (frecuencia cardíaca 113 lpm), motivo por el que se le administró en ese momento adrenalina (1 mg), hidrocortisona (200 mg), metilprednisolona (80 mg) y dexclorfeniramina (5 mg). Se realizó un electrocardiograma que mostró la existencia de alteraciones en la cara inferolateral del corazón (*Figura 1*).

Ante este hecho, se decidió iniciar doble antiagregación con ácido acetilsalicílico (AAS) y clopidogrel y se procedió a su traslado inmediato al servicio de urgencias de nuestro hospital bajo la sospecha de *shock*

#### Autores:

Myrian González Álvarez  
Ana Latorre Díez  
Miguel Ángel Núñez Viejo

#### Filiación de los autores:

Servicio de Medicina Interna.  
Complejo Hospitalario  
Universitario de Ourense.  
Ourense, España.

#### E-mail:

myrian.gonzalez.alvarez@  
sergas.es

#### Responsabilidades éticas:

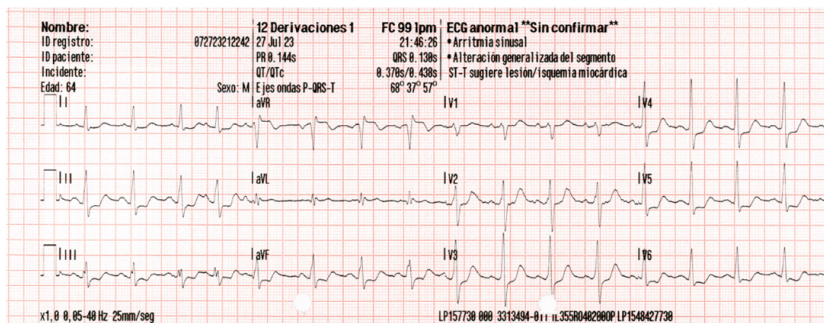
Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

#### Editor responsable:

Fernando Rosell Ortiz.

#### DOI:

10.55633/s3me/REUE006.2024



**Figura 1.** Electrocardiograma realizado durante el evento sincopal donde se observa un descenso del segmento ST en las derivaciones II, III, aVF y V3-V6, correspondientes a la cara inferolateral del corazón, con imagen especular en las derivaciones aVR y V1.

anafiláctico y SCA sin elevación del ST, siendo ingresado en la unidad de cuidados intensivos. En los estudios de laboratorio se confirmó la elevación de los niveles de troponina y de triptasa. Ante la sospecha de un SK se completó el estudio con una coronariografía que descartó la presencia de patología cardiaca. Finalmente, el paciente fue diagnosticado de un SK tipo I.

A modo de conclusión, creemos que el SK probablemente sea una en-

fermedad infradiagnosticada y que se debe tener en cuenta a la hora de establecer el diagnóstico diferencial en pacientes con reacciones graves a picaduras de himenópteros, ya que tener una alta sospecha puede ser un elemento diferenciador, sobre todo en aquellas zonas donde se ha visto incrementada en los últimos años la incidencia de picaduras graves por *Vespa velutina*, tales como el norte de España<sup>5,6</sup> y otras regiones de Europa<sup>7</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kounis NG, Zavras GM. Histamine-induced coronary artery spasm: the concept of allergic angina. *Br J Clin Pract.* 1991;45:121-8.
2. Fassio F, Losappio L, Antolin-Amerigo D, Peveri S, Pala G, Preziosi D, et al. Kounis syndrome: A concise review with focus on management. *Eur J Intern Med.* 2016;30:7-10.
3. Gallego Muñoz C, Ferreira Alfaya FJ, Guerrero Navarro N, Olmos Gutiérrez L. Síndrome de Kounis secundario a la picadura de una avispa. *Rev OFIL.* 2017;27:312-5.
4. Jara Vidal M, López García MC, Quílez Toboso RP. Síndrome de Kounis tras administración de hierro intravenoso. *Med Clin.* 2023;161:130-1.
5. Castro Jiménez A, Olivencia Peña L, García García R, Florido López F, Torres Sánchez E, Molina Navarro E. Manejo terapéutico en Síndrome de Kounis: tratamiento inmunológico coadyuvante al tratamiento antitrombótico. *Emergencias.* 2021;33:247-8.
6. Toranzo Nieto S, Brage Allegue E, Martínez Paz E, Toranzo Nieto I. Infarto agudo de miocardio tipo 2 inducido por adrenalina. Síndrome de Kounis. *Rev Esp Urg Emerg.* 2022;1:52-3.
7. Roa Alonso D, Fong Ruiz F, Mohedano Gómez A, Díaz Abad R. Síndrome de Kounis por contraste yodado. *Rev Esp Urg Emerg.* 2024;3:64-6.
8. Ramos Jovani M, Vázquez S, Regueiro Cueva A, Ferrero M. Vasoespasmismo inducido por metamizol: síndrome de Kounis, un diagnóstico que suele pasarse por alto. *Emergencias.* 2022;34:155-6.
9. Feás X. Human fatalities caused by hornet, wasp and bee stings in Spain: Epidemiology at state and sub-state level from 1999 to 2018. *Biology.* 2021;10:73.

### Autores:

Sergio Yago Ríos<sup>1</sup>,  
Carmen Casal Angulo<sup>2</sup>

### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Máster en Urgencias, Emergencias y Críticos en Enfermería.  
<sup>2</sup>Servicio de Emergencias Sanitarias Comunidad Valenciana. Facultad Enfermería y Podología. Universidad de Valencia, España.

### E-mail:

sergioyago00@gmail.com

### Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

### Editor responsable:

María Elena Castejón-de la Encina.

### DOI:

10.55633/s3me/REUE01.2024

## Estado actual de la enfermería prehospitalaria en el manejo de la ecografía

### Current situation of prehospital use of ultrasound by nurses

#### Sr. Editor:

La tecnología de ultrasonidos ha resultado ser uno de los avances tecnológicos más relevantes para el desarrollo de la medicina actual, ya que nos permite mejorar el diagnóstico y adaptar el tratamiento de los pacientes que la reciben, además de ser totalmente inocua. Desde sus inicios, esta tecnología ha ido mejorando, hasta tal punto que disponemos

de ella de forma portátil (bajo el nombre, adaptado del inglés, de "ecografía a pie de cama"), pudiendo usarse en servicios prehospitalarios y hospitalarios. Algunos estudios demuestran además que es efectivo también en entornos aéreos y militares<sup>1,2</sup>.

Más allá de esto, los profesionales de enfermería están incorporándola a su práctica diaria, ya que es muy útil para realizar su trabajo diario, sobre todo a la hora de canalizar accesos vasculares difíciles, debido a las condiciones anatómicas de los pacientes. Si nos enfocamos en Europa, algunos países ya cuentan con normativa legal y terminología concreta en la que in-

cluyen estas habilidades dentro del desarrollo de la profesión enfermera<sup>3</sup>.

En este contexto, se pretende conocer la situación real de los profesionales de enfermería prehospitalaria en España (SEM) a través de una encuesta *online ad-hoc*, con el fin de conocer la disponibilidad de dicha tecnología en sus puestos de trabajo, la formación recibida en esta materia y la opinión que tienen al respecto en cuanto a utilidad. Esta encuesta se difundió a través de las redes sociales, obteniendo 41 respuestas de 13 Comunidades Autónomas (Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunitat

**Tabla 1.** Características de la muestra y respuestas al cuestionario sobre ecografía

Datos demográficos			
Edad (rango años)	n (%)	Experiencia (rango años) n (%)	
20-39	21 (51,2)	< 1	4 (9,8)
40-59	19 (46,3)	1-5	11 (26,8)
> 60	1 (2,4)	5-10	6 (14,6)
		> 10	20 (48,8)
Tipo de recurso		Sexo	
SVA	28 (68,3)	Femenino	18 (43,9)
SVAE	13 (31,7)	Masculino	23 (56,1)
Datos sobre ecografía			
Existencia de ecógrafo		Formación en ecografía	
Sí	21 (51,2)	Sí	27 (63,9)
No	20 (48,8)	No	14 (34,1)
Opinión sobre uso de ecógrafo		Tiempo desde la formación en ecografía (meses)	
Retrasa el tratamiento definitivo	9 (22)	< 6	6 (22,2)
Es importante para el diagnóstico	39 (95,1)	6-24	17 (63)
Es importante para un tratamiento adecuado	39 (95,1)	> 24	4 (14,8)

SVA: soporte vital avanzado; SVAE: soporte vital avanzado en enfermería.

Valenciana, Galicia, Illes Balears, La Rioja, País Vasco y Región de Murcia).

En la **Tabla 1** se presentan los datos demográficos y, de aspectos relativos a ecografía. El 31,7% de los encuestados trabajaba específicamente en recursos de soporte vital avanzado de enfermería (SVAE) y, aunque disponían de ecógrafo 51,2% de los encuestados, la ecografía no estaba disponible en ninguno de los SVAE. El 63,4% habían recibido formación en ecografía, si bien sólo en el 44,4% ésta había sido proporcionada por su SEM, correspondiendo el resto a autoformación de los enfermeros. Esta formación se había realizado en los últimos 2 años en el 85,2%. El uso más habitual de la ecografía en el SEM fue la valoración de la presencia de líquido libre abdominal

(53,7%), seguido de los accesos vasculares (24,4%) y la valoración cardiocirculatoria (12,2%). Un 22% de los encuestados consideraba que realizar la ecografía por el SEM retrasa el tratamiento definitivo. No hubo diferencias significativas al analizar la formación en ecografía con respecto al tipo de recurso ( $p = 0,76$ ), a la edad de los encuestados ( $p = 0,74$ ) ni en cuanto al sexo ( $p = 0,78$ ).

Si comparamos estos resultados con el estudio de Bobbia *et al.*<sup>4</sup>, muy similar al planteado, obtenía que solamente el 28% de los recursos prehospitalarios franceses disponían de ecografía. Además, se vio que, a pesar de aumentar los recursos ecográficos, en relación a años anteriores, los profesionales de salud tendían a infrautilizar esta tecnología en su práctica diaria.

Por tanto, a pesar de tener en cuenta las limitaciones de tener una muestra escasa, existen diferencias entre los enfermeros de los SEM españoles profesionales en cuanto al acceso al material de ultrasonido. Además, se evidencia una falta de formación por parte de los SEM, sobre todo en recursos de SVAE, a pesar de que la mayoría de ellos reconoce su utilidad en la práctica clínica. Se precisan estudios más amplios en cuanto a muestra de participantes y específicamente en la práctica de la enfermería avanzada<sup>5,6</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bøtker MT, Jacobsen L, Rudolph SS, Knudsen L. The role of point of care ultrasound in pre-hospital critical care: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2018;26:51.
2. Villén Villegas T, Campo Linares R, Alonso Viladot JR, Martínez Mas R, José Luque Hernández MJ, Ruiz Durán M, et al. Competencias básicas de la ecografía clínica en los servicios de urgencias y emergencias. *Emergencias.* 2022;34:377-87.
3. Castellano G, Barranco R. Ecografía como herramienta en la enfermería extrahospitalaria, una revisión bibliográfica. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/179572021>.
4. Bobbia X, Abou-Badra M, Hansel N, Pes P, Petrovic T, Claret PG, et al. Changes in the availability of bedside ultrasound practice in emergency rooms and prehospital settings in France. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2018;37:201-5.
5. Díaz Acosta J, Sanz Villorejo J. El futuro profesional de la enfermería de urgencias y emergencias española. *Emergencias.* 2010;22:163-4.
6. Small V. El desarrollo de un rol de práctica avanzada en enfermería de urgencias y emergencias: reflexiones desde la experiencia en Irlanda. *Emergencias.* 2010;22:220-5.