

## CARTAS AL EDITOR

## Reflexiones acerca del dímero D y la escala Wells: a propósito de un caso inesperado de tromboembolismo pulmonar

*On D-dimer level and the Wells scale: a case of unexpected pulmonary thromboembolism*

### Sr. Editor:

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es una única enfermedad con dos manifestaciones clínicas diferentes: la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (TEP). La incidencia anual de ETV en España se estima en 154/100,000 habitantes, con una mortalidad próxima al 12%<sup>1</sup>. Para su diagnóstico, se recomienda calcular la probabilidad clínica pretest, con herramientas como la escala de Wells en combinación con el dímero D, lo cual permite discernir aquellos que no precisan una prueba de imagen adicional<sup>2</sup>. No obstante, en ocasiones una probabilidad pre-test baja sigue asociándose a ETV. En estos casos, la ecografía clínica podría tener un papel relevante<sup>3</sup>.

Varón de 37 años de edad, con antecedente de fibrilación auricular, en tratamiento con ácido acetilsalicílico, flecainida y bisoprolol. Acudió a urgencias por disnea de mínimos esfuerzos y dolor costal izquierdo, de características pleuríticas, de 3 días de evolución. Recientemente, había realizado un vuelo transatlántico. A la exploración física presentaba una presión arterial de 120/71 mmHg y una frecuencia cardiaca de 96 lpm, estaba eupneico y con una saturación basal de oxígeno del 98%. A la auscultación destacaba hipofonía en la base pulmonar izquierda, y en la exploración de extremidades no había signos de TVP. La analítica mostró unos leucocitos de  $12,4 \times 10^9/L$ , PCR de 125 mg/L [VN: 0,0-3,0] y dímero D de 170 ng/mL [VN < 500 ng/ml; Innovance® d-dimer]. La radiografía de tórax y el electrocardiograma fueron normales. Se calculó la probabilidad pretest de TEP (según la escala de Wells) que fue de riesgo intermedio (3 puntos por no haber un diagnóstico alternativo menos probable que el TEP), que con un dímero D de alta sensibilidad negativo, excluiría el diagnóstico de TEP<sup>2</sup>. Pese a ello, ante la sospecha clínica inicial de TEP, se realizó una ecografía clínica de compresión en 4 puntos de los miembros inferiores, que mostró TVP de la vena femoral superficial. Posteriormente, se realizó angio-TC pulmonar que objetivó un TEP agudo bilateral con infartos pulmonares en evolución. Se inició anticoagulación con buena evolución.

El dímero D es un péptido producto de la fibrinólisis. Se eleva en suero aproximadamente 1 hora después de la formación del trombo y hasta 7 días después. Hay factores que influyen en sus valores plasmáticos, como son el tiempo de evolución, la anticoagulación, la localización del trombo (en la TVP distal presenta menor sensibilidad), la comorbilidad (concentraciones plasmáticas más elevadas) y la edad (aumenta con la edad)<sup>4</sup>. Presenta un alto valor predictivo negativo (95-98%) para la ETV, y permite excluir con un 99% de seguridad el diagnóstico de ETV en caso de valores negativos y escenarios clínicos de baja probabilidad (según la escala de Wells). No obstante, por su alto impacto clínico y pronóstico, no diagnosticar el 1% de estos pacientes sigue siendo un riesgo inasumible<sup>5</sup>. Consideramos que la ecografía clínica a pie de cama realizada por el propio clínico responsable es una herramienta útil, sencilla y segura para el diagnóstico de TVP y además aumenta el rendimiento diagnóstico de la escala de Wells combinada al uso de dímero D<sup>3,5</sup>.

Yale Tung Chen<sup>1</sup>,  
Aránzazu Castellano Candalija<sup>2</sup>,  
Macarena Lerín<sup>1</sup>, José Camacho Siles<sup>2</sup>,  
César Carballo Cardona<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

yale.tung.chen@gmail.com

### Conflicto de interés

Los autores declara no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores ha confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal en EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Aitor Alquézar Albé, MD, PhD.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 Guijarro Merino R, Montes Santiago J, San Roman Teran CM. Epidemiology of venous thromboembolism disease in Spain. *Med Clin (Barc)*. 2008;131(Supl 2):2-9.
- 2 Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schunemann HJ. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 Supl):7S-47S.
- 3 Nazerian P, Volpicelli G, Gigli C, Becattini C, Sferazza Papa GF, Grifoni S, et al.; Ultrasound Wells study group. Diagnostic performance of Wells score combined with point-of-care lung and venous ultrasound in suspected pulmonary embolism. *Acad Emerg Med*. 2017;24:270-80.
- 4 Soto MJ, Monreal M. D-dimer levels in venous thromboembolism. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:749-53.
- 5 Ramsey SC, Flaherty PM. The Unlikely Presence of Deep Vein Thrombosis in a Patient With Low Pretest Probability and a Negative D-Dimer: A Case Report. *J Emerg Med*. 2015;48:671-4.

## Síndrome de Stevens-Johnson tratado con dosis única de etanercept

*Stevens-Johnson syndrome successfully treated with a single dose of etanercept*

### Sr. Editor:

El síndrome de Stevens-Johnson/necrosis epidérmica tóxica (SSJ/NET) es una reacción mucocutánea grave caracterizada por necrosis epidérmica, mucositis múltiple y alteraciones sistémicas. Se trata de un cuadro potencialmente mortal, inducido por fármacos en la mayoría de los casos, y para el que no existe un tratamiento estándar eficaz<sup>1</sup>. La mayoría de los autores consideran en la actualidad que el SSJ y la NET no son entidades aisladas, sino diferentes fases dentro del espectro de la misma enfermedad, diferenciándose por el porcentaje de superficie cutánea afectada (SCA) por el despegamiento epidérmico (> 30% en la NET). La tasa de mortalidad del SSJ/NET varía entre un 5% y un 30%<sup>2</sup>. Cabe destacar que instaurar un tratamiento precoz y eficaz puede frenar la progresión de SSJ a NET y por tanto un desenlace fatal. Des-

cribimos el caso de una paciente que presentó remisión del cuadro tras la administración de una única dosis de etanercept 50 mg.

Mujer de 22 años de edad que ingresó en la unidad de cuidados intensivos por sospecha de síndrome de SSJ al presentar erupción cutánea generalizada, rápidamente progresiva, con aparición de ampollas y afectación de la mucosa oral, de una semana de evolución. La SCA aproximada era del 10%, con mal estado general. Los días previos, había realizado tratamiento con ibuprofeno 600 mg y loperamida 2 mg. Se inició tratamiento de soporte con fluidoterapia, nutrición parenteral, tratamiento antibiótico empírico (amoxicilina-clavulánico 1 g/200 mg IV cada 8 h) y analgesia con morfínicos. La biopsia cutánea mostró un infiltrado inflamatorio linfocitario perivascular superficial con necrosis epidérmica. La analítica general mostró leve leucocitosis, sin otras alteraciones significativas. Los hemocultivos, urocultivos y serología para virus fueron negativos, apoyando la causa farmacológica, probablemente por antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Tras cuatro días de ingreso y empeoramiento progresivo, se decidió la administración de etanercept 50 mg subcutáneo en dosis única. El estado de la paciente mejoró rápidamente, con cese de la aparición de lesiones ampollosas. Las áreas de piel desnudas comenzaron a repitelizar, y la repitelización fue completa a los 7 días.

En el SSJ/NET, la necrosis epidérmica viene mediada por la muerte de los queratinocitos a través de un proceso apoptótico en el que los monocitos/macrófagos contribuyen mediante la producción de factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ )<sup>3</sup>. En los últimos años se han publicado casos aislados de SSJ/NET con respuesta al tratamiento con antagonistas del TNF- $\alpha$ , como infliximab y, posteriormente, etanercept<sup>4</sup>, el cual ha demostrado igual eficacia, añadiendo la ventaja de su aplicación subcutánea en dosis única y menor riesgo de infecciones secundarias<sup>5</sup>. El tiempo medio de repitelización tras el tratamiento con etanercept 50 mg es de 8,5 días<sup>4</sup>. Aunque estos casos muestran resultados esperanzadores, no se han realizado estudios controlados y el número total de pacientes, en conjunto, es reducido. No obstante, los resultados obtenidos sugieren una evolución más favorable que los tratamientos convencionales (corticoides, inmunoglobulina intravenosa, ciclosporina, plasmaféresis, etc.)<sup>4</sup>. En conclusión, etanercept puede considerarse una alternativa terapéutica ante la sospecha de un cuadro de SSJ/NET. Se requieren ensayos clí-



**Figura 1.** Imagen de la paciente a su ingreso en UCI (a) y tras 7 días de tratamiento (b).

nicos aleatorizados para confirmar su eficacia y seguridad.

Paula Martín-Cuevas,  
Jorge Suárez-Pérez,  
Modesto Martín-González,  
Enrique Herrera-Acosta

Servicio de Dermatología, Hospital Vithas Xanit  
Internacional de Benalmádena, Málaga, España.  
paulamcuevas@hotmail.com

#### Conflicto de interés

Los autores declaramos no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

#### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para la publicación de su información personal en EMERGENCIAS

#### Editor responsable

Aitor Alquézar Albé, MD, PhD.

#### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

#### Bibliografía

- 1 Sánchez-Blanco B. Síndrome de Stevens-Johnson. *Emergencias*. 2010;22:470.
- 2 Schwartz RA, McDonough PH, Lee BW. Toxic epidermal necrolysis: Part II. Prognosis, sequelae, diagnosis, differential diagnosis, prevention, and treatment. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69:187.e1-16.
- 3 Schwartz RA, McDonough PH, Lee BW. Toxic epidermal necrolysis: Part I. Introduction, history, classification, clinical features, systemic manifestations, etiology, and immunopathogenesis. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69:173.e1-13.
- 4 Paradisi A, Abeni D, Bergamo F, Ricci F, Didona D, Didona B. Etanercept therapy for toxic epidermal necrolysis. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71:278-83.
- 5 Atzeni F, Sarzi-Puttini P, Botsios C. Long-term anti-TNF therapy and the risk of serious infections in a cohort of patients with rheumatoid arthritis: Comparison of adalimumab, etanercept and infliximab in the GISEA registry. *Autoimmunity Reviews*. 2012;225-9.

#### La importancia del triaje en los servicios de urgencias

##### Importance of triage in hospital emergency departments

#### Sr. Editor:

En referencia al artículo de Lobón y Anderson respecto a la innovación en Medicina de Urgencias y Emergencias<sup>1</sup>, existen algunos aspectos que pueden ser objeto de discusión.

En primer lugar, la trayectoria del paciente no termina con el contacto del médico de urgencias<sup>1</sup>, sino con el destino final del paciente<sup>2</sup>, que en un 9% de los casos es un ingreso hospitalario, según un estudio realizado en los servicios de urgencias de Cataluña [SUHCAT1]<sup>3</sup>. Este hecho refuerza la necesidad de mejorar el flujo de pacientes hacia las áreas de hospitalización.

En segundo lugar, el artículo<sup>1</sup> propone un modelo de asistencia simultáneo y no secuencial como el instaurado en la mayoría de servicios de urgencias hospitalarios (SUH). Este cambio se propone con la eliminación del triaje tal y como se conoce actualmente. El triaje no genera un cuello de botella en la entrada del SUH, sino que es un sistema de clasificación de pacientes que tiene como finalidad mejorar su seguridad durante su

eventual espera para ser atendidos. El objetivo del triaje es gestionar la demanda para poder atender a los pacientes en función de la urgencia y no en función del orden de llegada al servicio<sup>4</sup>. El artículo propone la ubicación de los pacientes en el espacio que vayan a ocupar sin realizar un triaje y que el acceso al paciente sea simultáneo por parte de los profesionales implicados en su atención. El estudio SUHCAT2 sobre los servicios de urgencias de Cataluña<sup>5</sup> detalla que los pacientes se atienden según un modelo mixto de atención, es decir, en función de la categoría del triaje y de la especialidad de la consulta, por lo que resulta difícil poder ubicar al paciente sin saber el motivo de consulta. Además, las limitaciones de personal y de espacio de los SUH, ya descritos en el estudio SUHCAT1, no permitirían ubicar a todos los pacientes en espacios de atención en el momento de su llegada, especialmente en los momentos de mayor afluencia<sup>3</sup>.

En relación a las unidades de observación de urgencias, coincidimos con la opinión que frecuentemente se ocupan por pacientes que deberían estar en áreas de hospitalización<sup>1</sup>. Sin embargo, a menudo los pacientes de dichas áreas son aquellos que precisan estar en ellas por motivos de observación o monitorización, por lo que probablemente precisan de unas dotaciones mayores de personal que las de las áreas convencionales.

Finalmente, el artículo propone una integración organizativa de los SUH en el sistema sanitario<sup>1</sup>. Teniendo en cuenta que el 47,9% de los pacientes atendidos en los SUH se clasifican como nivel 4 y el 17,8% como nivel 5<sup>5</sup>, se podría plantear una reforma de la atención descentralizando la atención urgente de los procesos menos graves hacia servicios de urgencias no hospitalarios. De esta forma, los SUH pasarían a atender solo las urgencias de niveles 1, 2 y 3, que representan el 34,4% del total de las urgencias que se atienden en los SUH en Cataluña<sup>5</sup>.

Aurora Fontova-Almató<sup>1,2</sup>,  
Rosa Suñer-Soler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital de Figueres, Fundació Salut Empordà, Girona, España.

<sup>2</sup>Departamento de Enfermería, Universidad de Girona, España.

aurorafontova@gmail.com

### Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Las autoras han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Oscar Miró, MD, PhD.

### Artículo no encargado y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- Lobón LF, Anderson P. Innovación en Medicina de Urgencias y Emergencias: cinco aspectos organizativos que podrían cambiar nuestra práctica. *Emergencias*. 2017;29:61-4.
- Tejedor-Panchón F, Montero-Pérez FJ, Tejedor-Fernández M, Jiménez-Murillo L, Calderón De La Barca-Gázquez JM, Quero-Espinoza FB. Mejora del proceso de un servicio de urgencias de hospital mediante la metodología Lean. *Emergencias*. 2014;26:84-93.
- Miró Ó, Escalada X, Gené E, Carme B, Jiménez Fàbrega FX, Netto C, et al. Estudio SUHCAT: Mapa físico de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. *Emergencias*. 2014;26:19-34.
- Sánchez Bermejo R, Cortés Fadrique C, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E, Peña Cueva S, de Las Heras Castro EM. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. *Emergencias*. 2013;25:66-70.
- Miró Ó, Escalada X, Boqué C, Gené E, Jiménez Fàbrega FX, Netto C, et al. Estudio SUHCAT (2): Mapa funcional de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. *Emergencias*. 2014;26:35-46.

### Respuesta del autor

#### Author's reply

#### Sr. Editor:

Agradecemos a Fontova-Almató y Suñer-Soler sus comentarios en referencia a dicho artículo. El enfoque de nuestro artículo de opinión está basado en parte, aunque no únicamente, en los procesos de mejora internos en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) que pueden optimizar el flujo, manejo y calidad asistencial para los pacientes. Es desde esa perspectiva desde la que nos permitimos reevaluar los sistemas de triaje secuenciales a la entrada de los SUH, que sin duda alguna enlentecen dicho flujo de pacientes, sobre todo durante las horas de mayor demanda asistencial. No ponemos en duda la utilidad clínica del triaje, pero sí su ubicación y el hecho de que se realice por un número limitado del personal de los SUH, que

no incluye a los facultativos que han de tomar las últimas decisiones con respecto al manejo de los pacientes<sup>1</sup>.

Tampoco entendemos la utilidad de un triaje en la puerta de entrada con el fin de establecer la especialidad que necesita el paciente cuando el personal de los SUH cuenta con una formación especializada en Medicina y Enfermería de Urgencias, que les permite atender todo tipo de patologías sin límite de edad ni de presentaciones clínicas<sup>2</sup>. Es más, los SUH han de ser espacios y contar con los equipos técnicos que se adapten a las necesidades de los pacientes, y no al contrario. De no ser así, limitamos nuestra capacidad operativa, al no optar por espacios funcionales, multituoso y equipos transferibles de un espacio a otro. Son los usuarios de los SUH los que determinan los modelos operativos más satisfactorios y dónde y cómo se pueden llevar a cabo<sup>3</sup>.

En cuanto a las unidades de observación o de hospitalización de corta estancia, estamos de acuerdo que necesitan la dotación de medios y personal apropiada para el tratamiento de las patologías que recibían. Sin embargo, estas dotaciones no han de ser superiores o inferiores, si no equivalentes, al de otras unidades de ingreso hospitalario que tratan patologías similares y con los mismos grados de gravedad<sup>4</sup>.

En cuanto a la integración de los servicios de urgencia a todos los niveles, hospitalario y extrahospitalario, no cabe la menor duda que dicha integración funcional podría propiciar un uso de los servicios necesarios en los lugares más apropiados con los medios y el personal suficiente para atender la demanda. Este cambio funcional no solo requiere de dicha integración y el respaldo administrativo apropiado, sino también de un cambio cultural importante de la población en general que, hoy por hoy, no parece ser aceptado por la mayoría de los pacientes.

Luis F. Lobón<sup>1</sup>,  
Philip Anderson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vice Chair Community Emergency Medicine, Brigham and Women's Hospital. Instructor Emergency Medicine, Harvard Medical School. Director, Continuing Executive Education Course International Emergency Department Leadership Institute | Brigham Emergency Medicine International. Boston, Estados Unidos.

<sup>2</sup>Attending Physician Department of Emergency Medicine Brigham and Women's Hospital, Assistant Professor Emergency Medicine, Harvard Medical School, Director, Emergency Department Design Course, International Emergency Department Leadership Institute Director, Brigham Emergency Medicine International.

llobon@bwh.harvard.edu



**Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

**Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas**

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

**Editor responsable**

Oscar Miró, MD, PhD.

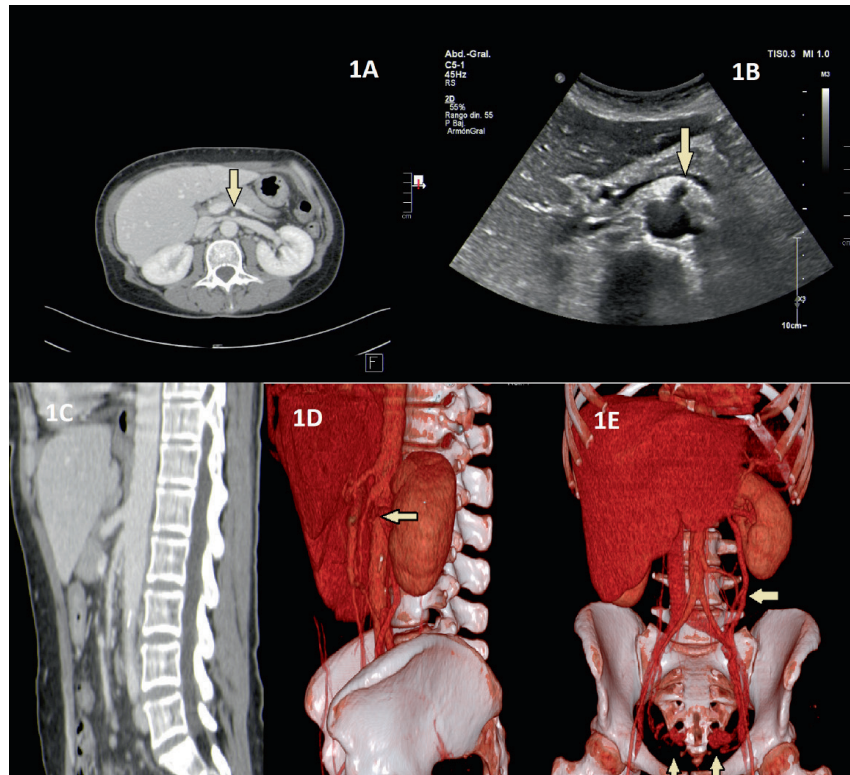
**Artículo encargado y con revisión interna por el Comité Editorial****Bibliografía**

- 1 Sayah A, Rogers L, Devarajan K, Kingsley-Rocker L, Lobón LF. Minimizing ED Waiting Times and Improving Patient Flow and Experience of Care. *Emerg Med Int.* 2014;98:1472.
- 2 Williams AL, Blomkalns AL, Gibler WB. Residency training in emergency medicine: the challenges of the 21st century. *Keio J Med.* 2004;53:203-9.
- 3 Sayah A, Lai-Becker M, Kingsley-Rocker L, Scott-Long T, O'Connor K, Lobón LF. Emergency Department Expansion versus Patient Flow Improvement: Impact on Patient Experience of Care. *J Emerg Med.* 2016;50:339-48.
- 4 [https://www.mcep.org/imis15/mcepdocs/Obs/14\\_OBS/Setting%20up%20an%20obs%20unit%20-%20Ross%20-%20NEW.pdf](https://www.mcep.org/imis15/mcepdocs/Obs/14_OBS/Setting%20up%20an%20obs%20unit%20-%20Ross%20-%20NEW.pdf)

**Síndrome del cascanueces (nutcracker): una causa rara de dolor abdominal****Nutcracker syndrome: a rare cause of abdominal pain****Sr. Editor:**

Descrito de manera inicial por De Schepper, en 1972, como "Síndrome de atrapamiento de la vena renal izquierda"<sup>1</sup>, el síndrome del cascanueces ocurre por compresión de dicho vaso a su paso por la horquilla vascular formada entre la aorta y la arteria mesentérica superior<sup>2</sup> como consecuencia de una disminución del ángulo normal entre ambas. Clínicamente es posible que permanezca silente o se manifieste como episodios de hematuria macro o microscópica, que se pueden acompañar de dolor en la fosa renal izquierda y dolor abdominal<sup>2</sup>.

Mujer de 44 años, que acudió a urgencias por episodios de dolor abdominal



**Figura 1.** A-D Vena renal izquierda parcialmente colapsada por disminución del ángulo entre arteria mesentérica superior y aorta. E Vena ovárica izquierda dilatada y tortuosa.

leve de predominio izquierdo desde hacía varios meses sin referir otra sintomatología acompañante. A la exploración física mostró dolor difuso a la palpación abdominal sin peritonismo, en el hemograma presentó leucocitosis con neutrofilia y 250 hematías/ul en el análisis de orina. Se realizaron una ecografía y una tomografía computarizada (TC) abdominal que mostraron una disminución de la distancia entre la aorta y arteria mesentérica superior (4 mm), con estenosis de la vena renal izquierda y un ángulo aortomesentérico disminuido ( $15,8^\circ$ ), con una dilatación de la vena ovárica izquierda de hasta 1,1 cm, compatible con Síndrome del cascanueces (*Nutcracker*) (Figura 1). Ante la intermitencia de los síntomas y la escasa interferencia en la actividad diaria de la paciente, se decidió un manejo conservador con analgésicos y controles periódicos, que ha sido satisfactorio.

El síndrome del cascanueces es una patología con baja incidencia, con menos de 200 casos publicados en la literatura, debido fundamentalmente a su dificultad para sospecharlo ante hallazgos habituales como son el dolor abdominal o la hematuria<sup>2</sup>. Este último es el síntoma que aparece con mayor frecuencia en esta entidad, y se atribuye a la ruptura de varices de paredes delgadas en el sistema colector por eleva-

ción de la presión venosa<sup>3</sup>. Este síndrome es relativamente más frecuente en mujeres<sup>5</sup> entre la tercera y cuarta décadas de la vida<sup>4</sup>. La primera herramienta para su diagnóstico debe ser la exploración física prestando especial atención ante síntomas de congestión pélvica, hematuria, dolor en flanco izquierdo o disfonfort pélvico<sup>5</sup>. En nuestro caso, el dato clínico inicial fue el dolor abdominal crónico intermitente, dado que no refería hematuria macroscópica aunque posteriormente sí se evidenció microhematuria en el análisis. El diagnóstico es difícil y comúnmente tardío; esto se debe principalmente a que los síntomas que lo caracterizan son relativamente comunes a otras situaciones clínicas como en la nefrolitiasis<sup>6</sup>. Por otro lado resulta interesante discernir entre fenómeno cascanueces y síndrome del cascanueces. En el fenómeno cascanueces existe un atrapamiento de la vena renal izquierda por disminución del ángulo existente entre la aorta y la arteria mesentérica superior. Cuando existe un incremento de presión que condiciona la aparición de varicosidades venosas alrededor de la pelvis renal, el uréter y

la vena gonadal y ocasionan la sintomatología, se denomina síndrome de cascanueces<sup>3</sup>. Diferentes autores afirman que la flebografía, que tradicionalmente ha sido considerada la técnica de imagen de elección por la posibilidad de calcular gradientes de presión vascular<sup>4</sup>, no es imprescindible para el diagnóstico de esta patología, ya que la TC o angioTC aportan información apropiada y suficiente para establecer dicho diagnóstico<sup>2</sup>. El ángulo normal entre aorta y arteria mesentérica superior varía en individuos sanos, que puede llegar a 90°; sin embargo es menor de 45° en el síndrome de cascanueces<sup>2</sup>. En nuestro caso el ángulo era inferior a 20°, pese a lo cual la paciente no presentaba síntomas graves. El manejo de esta patología continúa siendo un reto<sup>5,6</sup>, el tratamiento depende de la gravedad de los síntomas<sup>2</sup>. Las opciones terapéuticas actuales incluyen la vigilancia, la cirugía abierta (nefropexia medial, derivación/trasposición de la vena renal izquierda, autotrasplante de riñón izquierdo), tratamientos endovasculares con estent o cauterización química intrapélvica<sup>5</sup>.

Nuria Martínez Sanz<sup>1</sup>  
Emilio Peña Ros<sup>1</sup>

María Jesús Fernández Ferrando<sup>2</sup>  
Antonio Albarracín Marín-Blázquez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia, España.

<sup>2</sup>Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia, España.  
nsanz369@hotmail.com

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para la publicación de su información personal en EMERGENCIAS

### Editor responsable

Manuel José Vázquez Lima, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 De Schepper A. "Nutcracker" phenomenon of the renal vein and venous pathology of the left kidney. *J Belge Radiol.* 1972;55:507-11.
- 2 Alcocer MA, Martínez JA, Alcántara M, Eid G, Lugo LM, García E, et al. Tratamiento endovascular exitoso del síndrome de cascanueces con stent autoexpandible. *Arch Cardiol Mex.* 2012;82:303-7.
- 3 Yun SJ, Lee JM, Nam DH, Ryu JK, Lee SH. Discriminating renal nutcracker syndrome from asymptomatic nutcracker phenomenon using multidetector computed tomography. *Abdom Radiol (NY).* 2016;4:1580-8.
- 4 Ahmed K, Sampath R, Khan MS. Current trends in the diagnosis and management of renal nutcracker syndrome: a review. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;31:410-6.
- 5 El Harrech Y, Jira H, Chafiki J, Ghadouane M, Ameur A, Abbar M. Actitud expectante en el Síndrome el Cascanueces. *Actas Urol Esp.* 2009;33:93-6.
- 6 Marques GL, Carvalho JG, Nacimiento MM, Marks SG, Olbertz LG. Nutcracker syndrome as a cause of recurrent hematuria in a young woman: a case report. *J Bras Nefrol.* 2012;34:195-8.

### ¿Es importante retirar la ropa para realizar compresiones cardíacas externas? Un estudio de simulación de reanimación cardiopulmonar en maniquí

#### *Is it important to remove clothing for external chest compressions? A cardiopulmonary resuscitation simulation study in mannequin*

#### Sr. Editor:

La parada cardíaca súbita es una de las principales causas de muerte en Europa<sup>1</sup>. Las maniobras precoces de reanimación cardiopulmonar (RCP) por testigo constituyen un paso esencial, que permite duplicar o cuadruplicar la supervivencia<sup>2</sup>. Un 30% de las paradas cardiorrespiratorias fuera del hospital suceden en lu-

gares públicos<sup>3</sup>, en los que dependiendo del clima y la temperatura las víctimas pueden llevar diferente cantidad de ropa, que por su elasticidad podrían afectar la calidad de las compresiones cardíacas en la RCP. Las actuales guías de RCP del European Resuscitation Society (ERC)<sup>1</sup> en el capítulo de soporte vital básico (SVB) no emiten recomendación al respecto. La única disponible es visual, en la viñeta de la secuencia el paciente pasa de llevar camisa a estar sin ella en las compresiones. Evidentemente sí aparece recomendación para desvestirse al paciente en la desfibrilación de uso público dentro del SVB. No existen estudios concluyentes respecto a si existen diferencias en la calidad en RCP con y sin ropa<sup>4</sup> guiada telefónicamente entre personal sin entrenamiento y personal sanitario especialista en RCP<sup>5</sup>.

Hemos realizado un estudio observacional de corte transversal de muestra no probabilística accidental cuyo objetivo fue comparar las diferencias en los parámetros de calidad de las compresiones cardíacas en maniquí, en una simulación de 2 minutos de compresiones cardíacas continuas a un maniquí con y sin ropa. Para ello, se solicitó consentimiento verbal a los participantes respetando la Declaración de Helsinki de 1964 y posteriores actualizaciones. Participaron 39 voluntarios (23 estudiantes universitarios y 16 sanitarios de consulta de atención primaria que habían recibido curso de RCP hacía un año, de edades entre 21 y 61 años (media 33; DE = 13), 41% hombres. Todos realizaron RCP de 2 minutos de compresiones cardíacas continuas en maniquí sin ropa y con 3 capas de ropa (abrigo, camisa, camiseta). Para registrar la calidad de las compresiones se usó un maniquí con el software Laerdal Skill Reporter<sup>®</sup> versión 2.4 y el paquete estadístico IBM<sup>®</sup> SPSS Statistics v. 20.0, para realizar el análisis estadístico de los resultados. No se han encontrado diferencias significativas entre los diversos parámetros de calidad recogidos en las compresiones con o sin ropa en

**Tabla 1.** Datos descriptivos de las diferencias (con ropa versus sin ropa) entre las variables analizadas

Variable	Total (n = 39)			Hombres (n = 16)		Mujeres (n = 23)		
	DM	DE	P	DM	DE	DM	DE	P
PMCo (mm)	-0,76	5,96	0,426	-1,43	4,70	-0,30	6,77	0,567
FCo (c-m-1)	-0,48	8,71	0,729	1,00	10,64	-1,52	7,14	0,381
PRC (%)	-0,17	27,38	0,968	-0,31	26,78	-0,08	28,38	0,980
CoT (2 min)	1,46	25,98	0,727	2,31	21,45	0,86	29,18	0,867
CCM (%)	2,43	31,65	0,634	3,75	34,57	1,52	30,23	0,832
PCoC (%)	-0,87	34,12	0,874	1,81	39,99	-2,73	30,18	0,688

DM: diferencia de medias; DE: desviación estándar; PMCo: profundidad media de compresiones; FCo: frecuencia media de compresiones por minuto; PRC: porcentaje de reexpansión (descompresión) correcta; CoT: compresiones totales en 2 minutos; CCM: colocación correcta de las manos; PCoC: porcentaje de compresiones correctas según parámetros.

personal formado en cursos no recientes (Tabla 1), como ocurre en otros estudios de simulación en RCP guiada telefónicamente<sup>4</sup> o por personal médico<sup>5</sup>.

Consideramos que la retirada de ropa incluso podría suponer una pérdida del número de compresiones totales debido al tiempo que se tarda en desvestirse a la víctima, que puede variar entre 20 y 30 segundos<sup>4,5</sup>, por lo que no sería necesario desvestirse al paciente para realizar compresiones cardíacas en testigos con conocimientos de RCP. La principal limitación de nuestro estudio es que se trata de una simulación en maniquí y desconocemos como responderían los participantes en situación real. Consideramos interesante evaluar estos parámetros de calidad en situaciones reales, para evaluar si realmente pueden existir diferencias en la retirada o no de la ropa.

Miguel Freire-Tellado<sup>1</sup>,  
Rubén Navarro-Patón<sup>2</sup>,  
María del Pilar Pavón-Prieto<sup>1</sup>,  
Iván López-Fórneas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia-061, Base de Lugo, España.

<sup>2</sup>Facultad de Formación de Profesorado, Universidade de Santiago de Compostela, Lugo, España.

ruben.navarro.paton@usc.es

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Manuel José Vázquez Lima, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 Bossaert L, Greif R, Maconochie I, Monsieurs KG, Nikolaou N, Nolan JP, et al. European Resuscitation Council. Summary of the main changes in the Resuscitation Guidelines. Resuscitation. 2015;95:201-21.
- 2 Berdowsky J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 pro-

spective studies. Resuscitation. 2010;81:1479-87.

3 Berdowsky J, Blom MT, Bardai A, Tan HL, Tijssen JGP, Koster RW. Impact of onsite or dispatched automated external defibrillator use on survival after Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Circulation. 2011;124:2225-32.

4 Eisenberg-Chavez D, Meischke H, Painter I, Rea TD. Should dispatchers instruct lay bystanders to undress patients before performing CPR? A randomized simulation study. Resuscitation. 2013;84:979-81.

5 Mortensen RB, Hoyer CB, Pedersen MK, Brindley PG, Nielsen JC. Comparison of the quality of chest compressions on a dressed versus an undressed manikin: A controlled, randomized, cross over simulation study. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2010;18:16.

## Soporte vital avanzado enfermero: ¿una realidad?

### Advanced life support nursing: what is the current situation?

#### Sr. Editor:

La aprobación del Real Decreto (RD) 836/2012 de 25 de mayo, que regula la dotación mínima en ambulancias clase C (soporte vital avanzado –SVA–), compuesta por un técnico de emergencias sanitarias (TES) y un enfermero y, si es necesario, un médico; junto con la Ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, que otorga a enfermería un marco legal para desarrollar sus competencias profesionales, han impulsado desarrollo del soporte vital avanzado enfermero (SVAE), implantado en otros países europeos. En relación a lo comentado, presentamos un estudio que hemos llevado a cabo tras una revisión bibliográfica, excluyendo unidades no aptas para el transporte, de traslados secundarios o con dotación conformada puntualmente. Los objetivos de nuestro trabajo fueron analizar la implantación de unidades de SVAE en España, conocer el papel de enfermería en dichas unidades y potenciar la visibilidad enfermera en el ámbito extrahospitalario.

Como resultados más relevantes encontramos que, oficialmente, en España existen 59 unidades SVAE que realizan servicios primarios, distribuidas por comunidades autónomas de la siguiente manera: a) en Cataluña (desde 1990, implantación pionera)<sup>1</sup> hay 27 unidades, una de ellas pediátrica; b) en Canarias (2003) hay 11 unidades denominadas ambulancias sanitizadas<sup>2</sup>; c) en Andalucía hay 5 unidades denominadas equipos de coordinación avanzada (ECA); 3 en Málaga (1999) y 2 en Sevilla (2007)<sup>3</sup>; d) en País Vasco (2006) hay 10 unidades; 8 en Vizcaya, 1 en Gipuzkoa y 1 en Álava<sup>4</sup>; e) en Castilla La Mancha (2009) hay 4 ambulancias deno-

minadas soporte vital con enfermería (SVE)<sup>5</sup>; y f) en la Comunidad de Madrid (2014) hay 2 unidades de SUMMA 112 denominadas soporte vital intermedio.

Las unidades SVAE han demostrado gran eficacia y eficiencia. Están capacitadas para resolver situaciones de riesgo vital, hospitalización domiciliaria, muerte digna en domicilio y realizar traslados secundarios. Si la asistencia requiere la administración de tratamiento farmacológico, será prescrito por el médico del centro coordinador. En situación de riesgo vital, esta prescripción será de forma autónoma, amparada por guías o protocolos de actuación propios (existentes en algunas comunidades autónomas<sup>1</sup>), creadas dentro del marco conceptual de la profesión enfermera, proporcionando un enfoque holístico y utilizando un lenguaje propio: la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), lo cual permite avanzar en investigación y facilita la publicación de resultados propios.

Los enfermeros del SVAE proporcionan a los pacientes un cuidado integral; aumentando la relevancia de enfermería en el ámbito extrahospitalario. Las características específicas de dicho ámbito, junto con la creación de estas unidades, hacen que los enfermeros adquieran nuevas competencias; actualmente no reflejadas en ningún documento oficial nacional. El SVAE complementa y mejora el sistema de emergencias extrahospitalarias. Por ello, la formación debe adaptarse, creando la Especialidad de Urgencias y Emergencias y regulando la prescripción enfermera. Así aumenta la capacidad de resolución de estas unidades, y mejora su eficiencia, la eficacia y la satisfacción del ciudadano. Su implantación en España, que depende de las comunidades autónomas, es una realidad que ha ido aumentando en los últimos años. Las unidades de SVAE son, por ley, un SVA con capacidad para realizar servicios de atención urgente, incluyendo pacientes críticos. Existe escasa bibliografía publicada y gran dificultad para encontrar información actualizada sobre recursos de SVAE en registros oficiales.

Como conclusiones, podemos decir que el SVAE complementa y mejora el sistema de emergencias extrahospitalario, permite adaptar la respuesta sanitaria a la demanda, y optimiza así los recursos. Es necesario replantear la formación actual, incluyendo el desarrollo de la Especialidad de Enfermería de Urgencias y Emer-



gencias, y disponer de guías propias de actuación basadas en la evidencia.

Cristina Calle Domínguez<sup>1</sup>,  
Antonio Borrella Romero<sup>2</sup>,  
Alberto Eduardo Durán Parra<sup>3</sup>,  
Ismael Bravo Tejedor<sup>4</sup>,  
Marta Parrón Parra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), Madrid, España. <sup>2</sup>Vitalia 24 h Servicios Sanitarios, Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio Extremeño de Salud, España. <sup>4</sup>Servicio Navarro de Salud, Pamplona, España.  
ismael.bravo.tejedor@navarra.es

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Agustín Julián-Jiménez, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión interna por pares

### Agradecimientos

Al grupo de trabajo de SVAE de SEMES, especialmente a Daniel Martínez Millán y Esther Gorjón Peramato.

### Bibliografía

- 1 Castro E, Figueras I, Jiménez X, Olivé M, Sánchez P. Coordinadores. Guía d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries. 1º ed. Catalunya: Generalitat de Catalunya. Barcelona. Departament de Salut; 2015.
- 2 Gestión de servicios para la salud y seguridad en Canarias sede Web. Gobierno de Canarias 2008. (Consultado 19 Agosto 2016). Disponible en: [http://www.gscanarias.com/laempresa\\_suc\\_recursos\\_moviles.php](http://www.gscanarias.com/laempresa_suc_recursos_moviles.php)
- 3 Albergo-Gea I, Martínez-Gracia MC. Situación actual de las unidades de Soporte Vital con Enfermería en España. Civer Revista [revista electrónica] 2015; 44.
- 4 Osakidetza sede Web.[actualizada el 22 de diciembre de 2008]. (Consultado 01 Septiembre 2016). Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-gkemer04/es/contenido\\_s/informacion/emer\\_infografias/es\\_emer/r01h\\_RedirectCont/contenidos/informacion/emer\\_infografia/emer/emergencias/emergencias.html](http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-gkemer04/es/contenido_s/informacion/emer_infografias/es_emer/r01h_RedirectCont/contenidos/informacion/emer_infografia/emer/emergencias/emergencias.html)
- 5 Sanidad Castilla La Mancha sede Web. [Actualización 2 de marzo de 2015]. (Consultado 15 Septiembre 2016). Disponible en: [miel-y-campo-de-montiel-con-ambulancias-de-soporte](http://sescam.castillalamancha.es/saladeprensa/notas-de-prensa/la-junta-dotara-dai-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

## Tortícolis infecciosa

### Torticollis due to infection

#### Sr. Editor:

La osteomielitis vertebral o espondilodiscitis ha aumentado su incidencia en los últimos años, debido al envejecimiento de la población y al aumento de los factores de riesgo de esta entidad como la inmunosupresión, la hemodiálisis, los procedimientos quirúrgicos, la bacteriemia nosocomial y el uso de drogas intravenosas<sup>1</sup>.

Varón de 47 años sin hábitos tóxicos ni antecedentes patológicos de interés. Consultó por clínica de dos semanas de evolución consistente en dolor cervical continuo no irradiado. En los últimos cuatro días se añadió fiebre de 38,5°C. El dolor no respondía a tratamiento antiinflamatorio. A la exploración física estaba afebril, hemodinámicamente estable, presentaba una lateralización antiálgica del cuello, con movilidad pasiva limitada, y molestia paravertebral derecha, sin apofisalgia, lesiones externas, ni déficit neurológico. En la analítica destacaba unos leucocitos 8.900/mm<sup>3</sup>; Hemoglobina de 12,60 g/dl; lactato de 2,60 mmol/l; PCR de 28,30 mg/dl; y VSG de 57 mm. La radiografía de columna cervical mostró una rectificación cervical y disminución de espacio discal. A las 24 horas del ingreso en los hemocultivos se aisló *Staphylococcus aureus* sensible a oxacilina. Se completó el estudio mediante resonancia magnética cervical que mostró espondilodiscitis en las vértebras C5-C6 con formación de un pequeño absceso epidural. La ecocardiografía trasofaríngea fue normal. Se decidió tratamiento conservador con cloxacilina y un collarín cervical rígido. El paciente presentó una correcta evolución clínica y analítica, y los hemocultivos de control fueron negativos. Se le dio el alta hospitalaria con levofloxacino y clindamicina vía oral con buen control ambulatorio.

La afectación piógena de la columna cervical representa del 3 a 20% de todas las infecciones de columna<sup>2</sup>. En el 37-53% de los casos no es posible detectar el origen primario de la espondilodiscitis<sup>3</sup>. *S. aureus* es la bacteria más frecuente en todas las series y representa 40-65% de los casos. La tuberculosis y la brucelosis son habituales en España, con frecuencias del 15-25% y del 20-30%, respectivamente<sup>3</sup>. El diagnóstico de espondilodiscitis es difícil, ya que los síntomas son inespecíficos y es habitual que se retrase el diagnóstico hasta 4 meses desde el inicio de la clínica<sup>1,4</sup>. La ra-

diografía simple es normal en las fases iniciales, la resonancia magnética y la gammagrafía ósea son de utilidad para el diagnóstico precoz<sup>4</sup>. El tratamiento antimicrobiano prolongado o la cirugía son esenciales para controlar la infección y prevenir secuelas<sup>1</sup>. El *urgenciólogo* debe incluir la espondilodiscitis en el diagnóstico diferencial del dolor cervical, que debe sospecharse en aquellos casos en los que no haya respuesta al tratamiento analgésico convencional o aparezca fiebre u otros signos sugestivos de infección.

María Esther Renilla Sánchez,  
Elizabeth Hernández González

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.  
estherrenilla@hotmail.com

### Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Las autoras han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS. Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal.

### Editor responsable

Aitor Arquézar Arbé, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión interna por pares

### Agradecimientos

Al grupo de trabajo de SVAE de SEMES, especialmente a Daniel Martínez Millán y Esther Gorjón Peramato.

### Bibliografía

- 1 Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, et al. 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015;61:e26-46.
- 2 Butler JS, Shelly MJ, Timlin M, Powderly WG, O'Byrne JM. Nontuberculous pyogenic spinal infection in adults: a 12-year experience from a tertiary referral center. Spine (Phila Pa 1976). 2006;31:2695-700.
- 3 Pintado-García V. Infectious spondylitis. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2008;26:510-7.
- 4 Gasbarrini AL, Bertoldi E, Mazzetti M, Fini L, Terzi S, Gonella F, et al. Clinical features, diagnostic and therapeutic approaches to haematogenous vertebral osteomyelitis. Eur