

Papel de las infiltraciones en el manejo del dolor musculoesquelético en urgencias

Sr. Editor:

Con gran interés hemos leído el magnífico trabajo de revisión de Casal-Codesido y Vázquez-Lima¹ sobre el abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias. En cuanto al manejo terapéutico, es nuestro interés destacar el valor que tiene el uso de las infiltraciones de corticoides y anestésicos locales periarticulares o peritendinosas. Este abordaje es útil en pacientes que no pueden recibir antiinflamatorios o intolerantes a opioides. La demostración fehaciente de patología periarticular por medio de la clínica o la ultrasonográfica es requisito para esta técnica^{2,3}.

La omalgia por atrapamiento subacromial, tendinosis o capsulitis responde favorablemente a la infiltración de corticoides a través de un acceso posterior subespinoso, lateral o anterior^{4,5}. Se ha demostrado una superioridad significativa de ésta respecto del manejo conservador en términos de rapidez de acción y reducción del dolor. Sin embargo, existen estudios en los que no se demuestra esta última ventaja a largo plazo⁴. Otra utilidad de las técnicas de infiltración, en la omalgia mecánica, es el bloqueo neural supraescapular, que se puede realizar por medio del abordaje superior con guía ecográfica⁶. La ecografía musculoesquelética en la patología del hombro es útil para el diagnóstico, así como para guiar las infiltraciones. Esto es especialmente eficiente cuando el propósito es dirigir la punción a lesiones específicas³.

En las epicondilitis se ha demostrado que la infiltración a corto plazo es superior que el tratamiento conservador o rehabilitador en términos de mejoría sintomática valorada por escalas visuales analógicas, aunque al igual que en el caso de las omalgias, la ventaja del tratamiento no perdura a largo plazo⁷.

En el caso de la fascitis plantar, las infiltraciones por acceso lateral

han demostrado una mejoría significativa y duradera de los síntomas frente al manejo conservador o el tratamiento ortopédico⁸. Tanto en el manejo de la epicondilitis como de las fascitis, se ha demostrado que la punción "en abanico" sobre la entesis es más eficaz que la infiltración en una única localización^{7,9}.

La infiltración periarticular o peritendinosa es una técnica de fácil aprendizaje y rápida aplicación, circunstancias que la deberían colocar dentro del repertorio de posibilidades de aplicación en los servicios de urgencias. Salvo circunstancias que la contraindiquen, la infiltración debería ser considerada como alternativa de tratamiento en pacientes en quienes se debe restringir el uso de antiinflamatorios o que tienen una tolerancia inapropiada a los opioides.

Bibliografía

- Casal-Codesido, JR, Vázquez-Lima, MJ. Abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias. *Emergencias*. 2012;24:59-65.
- Buchbinder R, Green S, Youd JM. Corticosteroid injections for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;:CD004016.
- Ozçakar L, Tok F, De Mynck M, Vanderstraeten G. Musculoskeletal ultrasonography in physical and rehabilitation medicine. *Journal of Rehabilitation Medicine: Official Journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine* [Internet]. (Consultado 10 Marzo 2012). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22402760>
- Tashjian RZ. The effectiveness of nonoperative treatment for frozen shoulder: a systematic review. *Clin J Sport Med*. 2012;22:168-9.
- Blanchard V, Barr S, Cerisola FL. The effectiveness of corticosteroid injections compared with physiotherapeutic interventions for adhesive capsulitis: a systematic review. *Physiotherapy*. 2010;96:95107.
- Børjglum J, Bartholdy A, Hautopp H, Krosgaard MR, Jensen K. Ultrasound-guided continuous suprascapular nerve block for adhesive capsulitis: one case and a short topical review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011;55:242-7.
- Dogramaci Y, Kalaci A, Savaş N, Duman IG, Yanat AN. Treatment of lateral epicondylitis using three different local injection modalities: a randomized prospective clinical trial. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2009;129:1409-14.
- Kalaci A, Cakici H, Hapa O, Yanat AN, Dogramaci Y, Sevinç TT. Treatment of plantar fasciitis using four different local injection modalities: a randomized prospective clinical trial. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2009;99:108-13.

⁹ Bellapianta J, Swartz F, Lisella J, Czajka J, Neff R, Uhl R. Randomized prospective evaluation of injection techniques for the treatment of lateral epicondylitis. *Orthopedics*. 2011;34:708-712.

Carlos A. GUILLÉN ASTETE^{1,2},
Juan Fernando BORJA SERRAT²,
Antonio ZEA MENDOZA²

¹Servicio de Urgencias, ²Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

El dolor musculoesquelético en urgencias y emergencias

Sr. Editor:

Tras leer la revisión de Casal-Codesido y Vázquez Lima *et al.* sobre el abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias¹ y por ende en Emergencias², queremos realizar algunas consideraciones para complementarla.

En primer lugar echamos de menos, entre los fármacos del primer escalón analgésico, al ketorolaco. Debido a su potente efecto analgésico, se utilizó en España de forma intensa, lo que condujo a un aumento de la incidencia de hemorragias digestivas altas, por varias razones: uso fuera de sus indicaciones clínicas, administración por periodos de tiempo prolongados y a dosis supratrapéuticas y no tener en cuenta sus efectos secundarios y los grupos de riesgo. Todo ello condujo a la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) en abril de 2007 a restringir su uso al ámbito hospitalario y sólo para las indicaciones autorizadas en España: el tratamiento a corto plazo del dolor postoperatorio moderado o grave y el tratamiento del dolor debido al cólico nefrítico. Es pues un fármaco a tener en cuenta en el arsenal terapéutico del *urgenciólogo*, y no sería descartable que en un futuro se ampliasen sus indicaciones³. La información relativa a este fármaco puede encontrarse en la página web de la AEMPS⁴.

En segundo lugar, existe un error en la Figura 3 al no incluirse en el tercer escalón analgésico uno de los derivados de la fenilpiperidina, la petidina o meperidina, aunque luego sí

se relaciona en la Tabla 4, entre los fármacos opioides potentes. Aunque de aparición mucho más reciente y de utilidad en dolores crónicos de tipo mecánico, en este grupo también debe incluirse el tapentadol, analgésico de acción central con un doble mecanismo de acción: efecto agonista de los receptores mu opioides e inhibición de la recaptación de noradrenalina. Aunque *a priori*, y al igual que la oxicodona de liberación retardada, no es un fármaco de uso en urgencias, sabemos que los pacientes con dolor crónico acuden en ocasiones a urgencias en busca de ayuda médica para resolver su dolor⁵.

Finalmente, como los autores indican, es probablemente excepcional e infrecuente el uso en urgencias de escalas de dolor y de su registro como quinta constante, como por otro lado ya ocurre con la frecuencia respiratoria (sustituida erróneamente por la pulsioximetría)⁶. Además del concepto del sensor analgésico, no siempre recordado por los médicos que atienden a pacientes con dolor agudo (y en muchas ocasiones inútil como en el caso del dolor de origen traumático), nos parece importante incidir en la oligoanalgesia que ocurre en urgencias en determinados pacientes: aquéllos con barreras idiomáticas, niños, los afectados de dolor neuropático, los ancianos y los pacientes con deterioro cognitivo⁷. Es precisamente el deterioro cognitivo, junto con la presión asistencial habitual en urgencias, los elementos que influyen más en esta oligoanalgesia⁸. Para estos pacientes se han desarrollado estrategias para anticiparse en la detección y tratamiento del dolor, y que se basan en la observación del paciente detectando su actitud, ante la falta de otro tipo de comunicación⁹. Si observamos que el paciente frunce el ceño, parece triste, está rígido, gime o chilla al movilizarlo o presenta taquipnea, es muy probable que presente dolor y que debamos tratarlo¹⁰.

Bibliografía

- Casal Codesido JR, Vázquez Lima MJ. Abordaje del dolor musculoesquelético en urgencias. *Emergencias*. 2012;24:59-65.
- Márquez Rojas J, Blanco Fernández G, López Guerra D. Cirugía de control de daños. *Emergencias*. 2012;24:219-24.
- Matava M, Brater DC, Gritter N, Heyer R, Rollins D, Schlegel T, et al. Recommendations of the national football league physician society task force on the use of toradol(®) ketorolac in the national football league. *Sports Health*. 2012;4:377-83.

- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Comunicación sobre riesgos de medicamentos para profesionales sanitarios, Ref: 2007/02, 7 de febrero de 2007. Nota informativa: Ketorolaco: cambio a medicamento de uso hospitalario. (Consultado 25 Octubre 2012). Disponible en URL: http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2007/docs/NI_2007-02_ketorolaco.pdf
- Ducharme J. Cómo minimizar las reconsultas en el cólico nefrítico a la vez que se asegura una atención óptima. *Emergencias*. 2011;23:85-6.
- García Menéndez MC, Toranzo Cepeda T. Enfermería de urgencias (I): pasado, presente y futuro de la enseñanza en enfermería de urgencias y emergencias. *Emergencias*. 2012;24:332-4.
- Martin JJ. Pearls, pitfalls, and updates for pain management. *Emerg Med Clin North Am*. 1997;15:399-415.
- Montiel Dacosta JA, Santaló i Bel M, Balaguer Martínez JV, Tembours Ruiz F, Povar Marco J, Gich Saladich I. Factores pronóstico a corto plazo en los ancianos atendidos en urgencias por síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. *Emergencias*. 2011;23:455-60.
- Pascual M, Gené E, Arnau R, Pelegrí M, Pineda M, Azagra R. Evaluación de la eficacia de enfermería en la resolución de las consultas urgentes en atención primaria. *Emergencias*. 2012;24:196-202.
- Simons W, Malabar R. Assessing pain in elderly patients who cannot respond verbally. *J Adv Nurs*. 1995;22:663-9.

Marcos EXPÓSITO RODRÍGUEZ^{1,2},
Claudia SALAZAR BONILLA²,
Jorge DURÁN QUINTERO²,
Ion IRIARTE ASEGUINOLAZA²

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Canarias, La Orotava, Tenerife, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España.

La recompresión en cámara hiperbárica está contraindicada en algunos accidentes de buceo

Sr. Editor:

Díaz Mínguez *et al.*¹ exponen unas imágenes muy demostrativas de un caso de barotrauma pulmonar después de una inmersión con escafandra autónoma. Queríamos compartir el interés sobre el tema, y contribuir en aclarar ciertos aspectos en relación a este tipo de accidente disbárico de buceo (ADB).

Si bien el término sobrepresión pulmonar (SPP) es conocido y aceptado, desde la reunión de consenso que tuvo lugar en Marsella en 1996, se acordó la conveniencia de denominar a este disbarismo barotraumático como síndrome de hiperpresión intratorácica (SHI), el cual define mejor la fisiopatología². Cabe señalar que, aunque de manera infrecuente,

el SHI también puede presentarse en un buceador en apnea^{3,4}. El buceador accidentado tenía como antecedente patológico un neumotórax espontáneo, lo que supone una contraindicación absoluta para la práctica del buceo con escafandra autónoma^{5,6}. La clínica descrita se enmarca en el grupo de accidentes disbáricos de buceo barotraumático no emboligénico. Es decir, consta de sintomatología tóraco-pulmonar con enfisema subcutáneo, sin afectación neurológica ni hemodinámica y sin criterios clínicos ni analíticos de shock disbárico^{7,8}. A parte de un ascenso rápido desde 8 metros, se desconocen más detalles de la inmersión. Por ello que no se pueden añadir otras consideraciones en relación al perfil descompresivo. Se administró oxigenoterapia normobárica (ONB) con mascarilla y bolsa reservorio. El tratamiento inicial del ADB es la ONB al 100%. Sin embargo, las mascarillas de bajo flujo con bolsa reservorio no aportan dicha concentración. Los dispositivos de circuito cerrado de bajo flujo (CC), y los de regulador de demanda inspiratoria (RD) son los más idóneos y específicos para el tratamiento de los ADB⁹. El accidentado fue trasladado a una unidad de medicina hiperbárica y, según se menciona, fue recomprimido en cámara hiperbárica. En el caso de ADB barotraumático no emboligénico, la recompresión en cámara hiperbárica no tan sólo no es necesaria (al no existir ni burbujas embolizantes ni deterioro reológico ni hemodinámico), sino que está contraindicada, ya que las variaciones presovolumétricas podrían empeorar las condiciones de neumotórax. Este último punto es el que entendemos como más relevante y nos ha llamado la atención. Otras consideraciones más complejas podrían derivarse del caso que el perfil descompresivo mostrara una flagrante descompresión omitida (DO) y con factores de riesgo¹⁰, circunstancia que como hemos apuntado no puede deducirse de los datos aportados por los autores.

Bibliografía

- Díaz Mínguez FJ, Vázquez Lima MJ, Vázquez Lima I. Sobrepresión pulmonar durante el buceo. *Emergencias*. 2012;24:154.
- European Committee for Hyperbaric Medicine. A descriptive classification of Diving Accidents. Proceedings of the II Consensus Congress on Treatment of Diving Accidents. Marsella: mayo de 1996.
- Sala-Sanjaume J, Desola J, Gerónimo C. Sin-

- drome de hiperpresión intratorácica en un buceador en apnea. *Med Clin (Barc)*. 1998;111:798.
- 4 Salinas A, Desola J, Sala-Sanjaume J, Crespo A. Accidentes disbáricos de buceo en apnea: a propósito de cuatro casos. *Emergencias*. 1996;8(Supl 3):190.
 - 5 Desola Alá J. Accidentes de buceo (2). Barotrauma respiratorio. *Med Clin (Barc)*. 1990;95:183-90.
 - 6 Crespo Alonso A, Carrillo Becerra I, Arroyo Fiz O, Castro Díaz A, Viola Figueras M. Oxigenoterapia hiperbárica en urgencias. Capítulo 13. Málaga: Manual de Urgencias y Emergencias (protocolos) del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria de Málaga.
 - 7 Desola J, Sala-Sanjaume. Accidentes disbáricos de buceo. Guía de Actuación (protocolos). J. Apunts Medicina de l'Esport. 2001;135:5-19.
 - 8 Desola Alá J, Sala-Sanjaume J, Betbesé Roig A. En: Accidentes disbáricos de buceo. En: Protocolos terapéuticos de urgencias, Hospital de Sant Pau (4ª edición). Barcelona: Ed. Masson; 2004.
 - 9 Desola J, Sala-Sanjaume J, Rabella A, Gerónimo C, Montanyà J. Transcutaneous oxygen concentrations achieved with five different normobaric delivering systems. A comparative study. Helsinki: Proc. EUBS XXIst Annual Meeting; 1995.
 - 10 Desola J, Abella C, Bohé J, García A, Graus S, Martínez E, Rabella A, Sala-Sanjaume J. Estimación del riesgo de enfermedad disbárica en caso de descompresión omitida. Índice DOLA. Apunts Medicina de l'Esport, 2001;135:25-32.

Joan SALA SANJAUME¹,
 Ángel ALONSO CRESPO²,
 Juan BATLE³

¹Servicio de Urgencias, Clínica Tres Torres, Barcelona, España. ²Unidad de Medicina Hiperbárica, Hospital El Ángel ASISA, Málaga, España. ³Institut de Receria Hiperbárica, Clínica Jumea, Palma de Mallorca, España.

Respuesta del autor

Sr. Editor:

Una vez revisadas las aportaciones, agradecemos el interés mostrado por el caso publicado¹. Además nos gustaría matizar determinadas afirmaciones.

Como podrán entender nuestros colegas, la sección Imágenes de la revista EMERGENCIAS² no permite una extensión larga para explicar la patología que se presenta y por tanto no tenía cabida explicar el origen del término, las circunstancias en las que se produce o su fisiopatología, hecho que bien describen en su carta al editor. Tampoco tiene cabida en este apartado (insistimos, por la limitación en espacio) el repaso a las contraindicaciones absolutas y relativas para la práctica del escafandrista; pero no tenemos duda de que un neumotórax espontáneo

es una contraindicación absoluta para el ejercicio de esta actividad. El interés del caso se centraba en presentar un caso de SSP sin afectación neurológica ni hemodinámica inicial, en el que se podía observar el llamativo enfisema subcutáneo y el más que probable riesgo de embolismo aéreo en este caso que por suerte no aconteció. La imagen en sí por su capacidad docente es la clave de esta sección².

Dos consideraciones con respecto al tratamiento, la primera se refiere a la aportación de O₂ al 100%. Compartimos este criterio, pero como bien conocen nuestros lectores la disponibilidad de sistemas de circuito cerrado tipo Wenoll o abierto tipo DAN que garanticen un aporte de O₂ al 100% es testimonial en los servicios de urgencias, no sólo en los hospitales comarcales sino en hospitales de otro nivel. Y estamos convencidos de que (aunque no aportan una FiO₂ de 1) los autores comparten con nosotros que el mejor tratamiento aplicable en este caso es la aportación de O₂ a la más alta concentración posible^{3,4} con los dispositivos disponibles. Y en nuestro centro ese dispositivo es una mascarilla tipo Monaghan⁴ (que se acerca a valores entre el 60-80% de O₂). Entendemos que en el centro de medicina hiperbárica (no situado en nuestro centro sino a 150 km), previo a la administración del tratamiento y como expertos que son en medicina subacuática e hiperbárica, procedieron al drenaje previo^{3,5} de ambos neumotórax. Finalmente citar que una descompresión omitida (dada la cota, tiempo y la mezcla de gases utilizada por el buceador) parece poco probable en el caso presentado.

Bibliografía

- 1 Díaz Mínguez FJ, Vázquez Lima MJ, Vázquez Lima I. Sobrepresión pulmonar durante el buceo. *Emergencias*. 2012;24:154.
- 2 Revista Emergencias. Instrucciones para el autor. (Consultado 13 Septiembre 2012). Disponible en http://www.semes.org/revista/vol20_4/instrucciones.pdf
- 3 Paz Maya R, Vázquez Lima MJ. Ahogamiento y lesiones en el buceo. En Julián Jiménez A. Manual de protocolos de atención en urgencias, 3ª edición. Madrid: Edicomplet; 2010. Pp. 1379-1382.
- 4 Barreiro Paz R, Grande Freire J, Vázquez Lima MJ. Accidentes relacionados con el buceo. En Vázquez Lima MJ, Casal Codesido JR. Guía de Actuación en Urgencias 4ª edición. Teo. Ofelmaga; 2012. Pp. 604-607.
- 5 Bascañana Morejón de Girón J, Artillo Rem-

bado S, De Ancos Aracil C. Disbarismos. En Moya Mir M, Piñera Samerón P, Marine Blanco M. Tratado de Medicina de Urgencias. Madrid: Ergon; 2011. pp. 1279-1285.

Manuel VÁZQUEZ LIMA,
 Francisco J. DÍAZ MIGUEZ,
 Ignacio VÁZQUEZ LIMA

Servicio de Urgencias. Servicio de Radiodiagnóstico.
 Hospital Do Salnés. Vilagarcía de Arousa, España.

Riesgo y conflictividad médico-legal en los servicios de urgencias

Sr. Editor:

Hemos leído con atención el artículo de revisión publicado en su Revista que se titula "Riesgo y conflictividad médico-legal en los servicios de urgencias" de Giménez Pérez *et al*. Sentimos no coincidir con los autores cuando identifican al médico interno residente (MIR) como elemento de riesgo en los conflictos médico-legales. Es fácil culpar al eslabón más débil de la cadena, cuando es bien conocida la formación de la que adolecen estos profesionales actualmente. Ellos mismos se consideran "mano de obra barata" según un estudio realizado por la Consejería de Salud Andaluza en 2009². No hay que olvidar los recortes en materia de salud: por una parte se considera al MIR como trabajador sanitario exclusivamente y, por otra, se descuida su formación³. Las consecuencias son palpables para la sanidad pública, ya que se le otorga una responsabilidad inicial que no le corresponde.

Los servicios de urgencias son caldo de cultivo para sufrir *burnout*⁴ y estrés laboral⁵. Es notorio, más aún, cuando el sujeto carece de habilidades comunicativas y resolutivas de conflictos médico-legales que no se aprenden en las facultades de medicina⁵: las evaluaciones tipo ECOE (evaluación clínica objetiva estructurada) y otras actividades de desarrollo social clínico se aplican desde hace unos años en pocos centros de España.

Aunque consideramos un acierto el tema elegido por los autores, algunos aspectos se tratan superficialmente. Los problemas derivados de la obtención del consentimiento –caso de la patria potestad–, el tratamiento de los documentos médico-legales, así como la violencia en el medio familiar deberían haberse

abordado con mayor rigor y profundidad. Por otra parte, no se menciona la aplicación de medidas de coerción en enfermos no psiquiátricos con fines terapéuticos; ni tampoco el diagnóstico del maltrato infantil, tan grave y palpable en los servicios de urgencias. Se olvida la problemática generada por los trasplantes de órganos donde la relación con el médico forense –sobre todo en estos servicios– es esencial. Por último, no insisten en la regulación del tratamiento y custodia de datos sensibles en este tipo de atención a pesar de considerarlo un lugar de connotaciones especiales, junto con la defensa de otros derechos básicos del ciudadano, como la intimidad, el honor o la propia imagen.

Finalmente deseamos, con las limitaciones propias de esta carta, insistir en la importancia de la formación médico-legal de los MIR en nuestro sistema sanitario, especialmente en el ejercicio de especialidades de alto riesgo, como es la Medicina de Urgencias y Emergencias.

Bibliografía

- 1 Giménez Pérez D, Galtés Vicente II, Iglesias Lepine ML. Riesgo y conflictividad médico-legal en los servicios de urgencias hospitalarios: valoración médico-forense. *Emergencias*. 2012;24:389-96.
- 2 Serrano R, Cerrillo JA, Biedma L, López I, Ramírez A. La formación en el Sistema Sanitario Público de Andalucía I. Un análisis sociológico cualitativo. Sevilla: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; 2009.
- 3 Friedman SM, Sowerby RJ, Guo R, Bandiera G. Perceptions of emergency medicine residents and fellows regarding competence, adverse events and reporting to supervisors: a national survey. *CJEM*. 2010;12:491-9.
- 4 Fernández Martínez O, Hidalgo Cabrera C, Martín Tapia A, Moreno Suárez S, García del Río B. *Burnout* en médicos residentes que realizan guardias en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2007;19:116-21.
- 5 González-Cabrera J, Fernández-Prada M, Molina Ruano R, Blázquez A, Guillén-Solvas J, Peinado JM. Riesgo psicosocial en el trabajo, estrés autopercebido y cortisol en saliva en una muestra de *urgenciólogos* de Granada. *Emergencias*. 2012;24:101-6.
- 6 Llupià A, Costas L, Grau J, Trilla A. Conocimientos, capacidades e intereses de los médicos internos y residentes (MIR) al incorporarse al hospital. *Med Clin (Barc)*. 2009;133:107-11.

María FERNÁNDEZ-PRADA¹,
Claudio HERNÁNDEZ CUETO²

¹Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España.

²Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, España.

Réplica de los autores

Sr. Editor:

En relación a las cuestiones que plantean María Fernández-Prada y Claudio Hernández Cueto deseamos realizarles algunas aclaraciones. En primer lugar, en ningún momento identificamos en nuestro artículo al médico en formación como un elemento de riesgo en los conflictos médico-legales¹. No obstante, las referencias bibliográficas que existen en la literatura actual con respecto a la responsabilidad médica, y que constan en el citado artículo, establecen que la falta específica de formación en urgencias constituye un factor de riesgo por sí misma para el médico, sea residente o especialista. Por otro lado, estamos de acuerdo en la falta de formación en Medicina Legal, sobre todo durante la etapa de postgrado. Pero la Medicina Legal es una especialidad médica, por lo que es difícil asumir por otros especialistas una formación amplia y extensa que sea suficiente para resolver los conflictos propios de la especialidad. Por ello entendemos que en los centros sanitarios deberían existir, según el área de referencia, o bien servicios de medicina legal con especialistas que dieran soporte en la resolución de los conflictos medicolegales que se plantean en la asistencia hospitalaria diaria, o bien posibilidad de poder recurrir al asesoramiento técnico de los institutos de medicina legal, tal y como ocurre en Cataluña, desde donde se desarrolla la actividad docente y la formación conjunta de los centros asistenciales. Finalmente, es posible que los autores perciban que algunos temas han sido tratados superficialmente. Aspectos como la gestión de la violencia de género, la interacción con médicos forenses en materia de donación de órganos, el consentimiento informado y todo lo relacionado con menores de edad son situaciones de gran conflicto que no han podido ser totalmente abordados en un único artículo y que requerirían de artículos de revisión adicionales.

Bibliografía

- 1 Giménez Pérez D, Galtés Vicente II, Iglesias Lepine ML. Riesgo y conflictividad médico-legal en los servicios de urgencias hospitalarios: valoración médico-forense. *Emergencias*. 2012;24:389-96.

Dolors GIMÉNEZ PÉREZ^{1,3},
Juan Ignasi GALTÉS VICENTE^{1,3},

María Luisa IGLESIAS LEPINE^{2,3}

¹Institut de Medicina Legal de Catalunya, Barcelona, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital de Sabadell, Corporación Parc Taulí, Barcelona, España.

³Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal, Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Valor de la procalcitonina en el diagnóstico diferencial de la monoartritis microcristalina e infecciosa

Sr. Editor:

Hemos leído con atención el artículo publicado por Tudela *et al*¹ en el que se pone de manifiesto el valor predictivo de la determinación de procalcitonina (PCT) en el diagnóstico de las infecciones bacterianas. Una de las situaciones en las que dicho diagnóstico cobra especial interés es aquella en la que el diagnóstico diferencial condiciona tanto la decisión de ingreso o manejo ambulatorio del paciente, como la necesidad del inicio de un tratamiento antibiótico empírico². El campo de las urgencias reumatológicas incluye situaciones en las que se plantea con frecuencia esta disyuntiva. En una reciente revisión se ha destacado la dificultad para distinguir la monoartritis microcristalina de la infecciosa, especialmente en pacientes con antecedentes de gota³.

Para valorar la utilidad de la PCT en la diferenciación de la monoartritis gotosa de la infecciosa, nuestro equipo de investigación elaboró un estudio de diseño prospectivo. A lo largo de un periodo de 6 meses se realizó una determinación de PCT (técnica de inmunocromatografía) en los 39 pacientes consecutivos que se presentaron en el servicio de urgencias de nuestro hospital por monoartritis de rodilla, y que a su vez tenían un diagnóstico previo de gota (de no más de 5 años de antigüedad). En todos los pacientes se realizó una artrocentesis de rodilla para el estudio de microcristales, tinción de Gram, cultivo en medio enriquecido, recuento leucocitario del líquido sinovial (LS) y una determinación en la sangre periférica de la proteína C reactiva (PCR), velocidad de sedimentación glomerular (VSG) y leucocitos en sangre periférica, además de la PCT.

Los pacientes tenían una media de edad de 49 ± 6,9 años, y 29 de

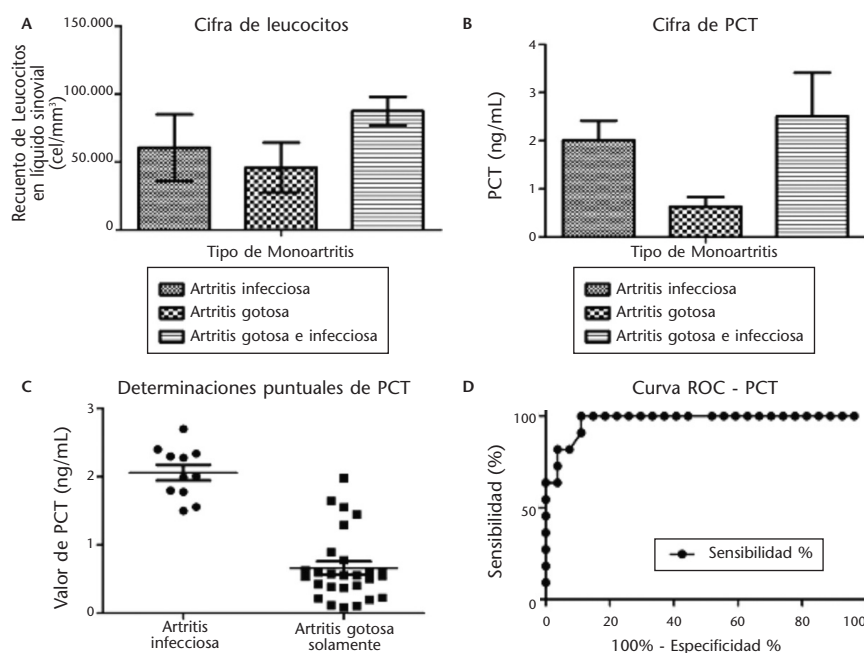


Figura 1. (A) Resultados del recuento de leucocitos en el líquido articular. (B) Cifra de procalcitonina (PCT) según la naturaleza de la monoartritis. (C) Determinaciones puntuales de PCT en pacientes con diagnóstico final de gota o monoartritis infecciosa. (D) Curva ROC de determinaciones de PCT y diagnóstico final de monoartritis infecciosa.

los 39 eran varones. Los diagnósticos finales debidamente documentados fueron 9 artritis infecciosas, 28 artritis gotosas y 2 artritis gotosas e infecciosas simultáneas. Se identificaron 6 casos de infección por *Staphylococcus aureus*, 2 por *Streptococcus pyogenes* y 1 por *Streptococcus equi*. La edad, el sexo, el tiempo desde el inicio de los síntomas y los valores de PCR, VSG y leucocitos en sangre periférica no mostraron diferencias significativas entre los tres grupos. La tinción Gram identificó patógenos en el 41% de las artritis infecciosas, pero en ningún caso de las gotosas. El recuento de leucocitos en LS no distinguió las dos formas de artritis (Figura 1A). La determinación media de PCT medida en ng/ml fue de 2,01 (± DE 0,4), 0,63 ± 0,2 y 2,51 ± 0,9 para artritis infecciosa, gotosa y ambas simultáneamente, respectivamente (Figura 1B). Para la comparación de estas medias se realizó un análisis de la varianza (ANOVA), donde se observa una diferencia estadísticamente significativa en las cifras de PCT entre los dos primeros grupos ($p < 0,01$). Se determinó, por medio de una curva ROC, que la cifra de PCT > 1,475 ng/ml se correspondía con el diagnóstico de artritis infecciosa con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 88,89% (razón de verosi-

militud 9.00) (Figuras 1C y 1D).

Consideramos que la determinación de PCT es una prueba útil en el estudio de una monoartritis aguda en un paciente con gota en el que se pretende descartar una artritis infecciosa. Estos resultados están en consonancia con otros estudios previamente publicados^{4,5} y con aquellos en los que se plantea que la cifra de PCT de 0,5 ng/ml no sirve para distinguir las artritis infecciosas de las no infecciosas⁶. La alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de infecciones articulares encontrada en nuestro trabajo nos permiten proponerla como una posible prueba de rutina en dichas situaciones, aunque nuestros resultados deberían ser validados con series de pacientes más numerosas.

Bibliografía

- 1 Tudela P, Prat C, Lacoma A, Mòdol JM, Domínguez J, Giménez M, et al. Biomarcadores para la predicción en urgencias de infección bacteriana, bacteriemia y gravedad. *Emergencias*. 2012;24:348-56.
- 2 Revuelta Evrard E. Monoartritis en urgencias. *Emergencias*. 2011;23:218-25.
- 3 Guillén Astete C. Coexistencia de artritis microcristalina y artritis séptica: Una consideración importante a tener en cuenta en la valoración de la monoartritis en urgencias. *Emergencias*. 2012;24:337-40.
- 4 Martinot M, Sordet C, Soubrier M, Puéchal X, Saraux A, Lioté F, et al. Diagnostic value

of serum and synovial procalcitonin in acute arthritis: a prospective study of 42 patients. *Clin Exp Rheumatol*. 2005;23:303-10.

- 5 Hügle T, Schuetz P, Mueller B, Laifer G, Tyndall A, Regenass S, et al. Serum procalcitonin for discrimination between septic and non-septic arthritis. *Clin Exp Rheumatol*. 2008;26:453-6.
- 6 Fottner A, Birkenmaier C, von Schulze Pellengahr C, Wegener B, Jansson V. Can serum procalcitonin help to differentiate between septic and nonseptic arthritis? *Arthroscopy*. 2008;24:229-33.

Carlos Antonio GUILLÉN ASTETE,
Carmen MEDINA QUIÑONES,
Javier BACHILLER CORRAL

Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Otra causa de dolor torácico no cardíaco: tromboflebitis mamaria (enfermedad de Mondor)

Sr. Editor:

El dolor torácico es una de las causas principales de consulta en urgencias, el cual genera preocupación y ansiedad a los pacientes. El diagnóstico se basa en una correcta anamnesis y una adecuada exploración física, que incluye pruebas de imagen y otras.

Mujer de 45 años de edad con antecedentes de asma en tratamiento con budesonida/formoterol diario, que acudió a urgencias por presentar dolor opresivo en el hemitórax izquierdo de dos días de duración, que aumentaba a la movilización del hombro izquierdo. Refería antecedentes de sobrecarga muscular (había cogido peso). En la exploración, presentó una auscultación cardiopulmonar normal y un dolor selectivo de la zona inframamaria izquierda. En la palpación, se observó un cordón indurado de unos 4-5 cm de longitud muy doloroso, no visible. Se realizó electrocardiografía, una radiografía de tórax y una analítica con coagulación, las cuales fueron normales. Fue derivada a la unidad de patología de mama con la sospecha de enfermedad de Mondor, para la realización de una mamografía y una ecografía (Figura 1). La ecografía mostró una imagen hipoeoica arrosariada en la pared sin flujo, lo cual fue sugestivo de tromboflebitis mamaria (enfermedad de Mondor). El tratamiento fue sintomático con dextetoprofeno 25 mg cada 8 horas para el dolor y reposo relativo. El cuadro mejoró en un mes.

La enfermedad de Mondor es una enfermedad rara de predominio femenino, en edades medias, caracterizada por una tromboflebitis superficial de las venas toracoepigástricas y sus

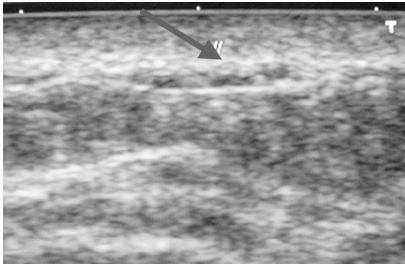


Figura 1. Ecografía en la que se señala una tromboflebitis mamaria (flecha).

confluentes. Se han descrito también casos en la axila, la ingle, la región cervical posterior, el abdomen, la fosa antecubital y el pene, y raramente es bilateral. Los síntomas son una opresión en la región lateral del tórax, con dolor y sensibilidad aumentada, y un cordón subcutáneo (que no siempre es visible), el cual corresponde al vaso afectado. La piel puede estar eritematosa, con edema o retracción. La etiología es idiopática, aunque se ha asociado en ocasiones con esfuerzo muscular (como ocurrió en nuestro caso), con traumatismo local, y con procesos febriles previos. También se han referido casos asociados a embarazo y puerperio, y a otras enfermedades sistémicas (déficit de proteína S, déficit de proteína C y síndrome antifosfolípido). Se puede presentar en el postoperatorio de cirugía de mama. La relación con el cáncer de mama es de un 12%. No se ha relacionado con anomalías vasculares ni con estados de hipercoagulabilidad. El diagnóstico es clínico. Las pruebas complementarias a solicitar son una analítica con estudio de coagulación, para descartar otras entidades y una mamografía y/o ecografía por la asociación rara con el cáncer de mama. La mayoría de los casos son benignos. El tratamiento es sintomático y desaparece en 2-16 semanas. Su pronóstico es favorable, si no se asocia con otras patologías, pues tiende a la resolución espontánea en unos meses.

Bibliografía

- 1 Ortega Calvo M, Villadiego Sánchez JM. Enfermedad de Mondor: estudio de dos formas topográficas. *An Med Interna (Madrid)*. 2003;20:307-8.
- 2 Shetty MK, Watson AB. Mondor's disease of the breast: sonographic and mammographic findings. *AJR*. 2001;177:893-6.
- 3 Meseguer Noguero R. Enfermedad de Mondor. Descripción de un caso clínico. Mondor's disease. A clinical case description. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2005;32:33-5.

- 4 Wester JP, Kuenen BC, Meuwissen OJ, De Maat CE. Mondor's disease as first thrombotic event in hereditary protein C deficiency and anticardiolipin antibodies. *Neth J Med*. 1997;50:85-7.
- 5 Mayo Aparicio WN, Muxi Moner C, Yuste Botey M. Enfermedad de Mondor. *FMC*. 2000;7:646.
- 6 Catania S, Zurrada S, Veronesi P. Mondor's disease and breast cancer. *Cancer*. 1992;69:2267-70.
- 7 Tijerina VN, Saenz RA. Mondor's syndrome: a clinical finding on subfascial breast augmentation. *Aesthetic Plast Surg*. 2010;34:531-3.
- 8 Alonso Álvarez P, Chamorro AJ, Valeiras E. Enfermedad de Mondor: causa atípica de dolor torácico. *Semergen*. 2010;36:302-3.

Marta BAZTÁN ROMEO¹,
Carmen MERINO DÍAZ DE CERIO¹,
Asier GOICOECHEA MATEO²

¹Centro de Salud Rodríguez Paterna, Logroño, La Rioja, España. ²Servicio de Urgencias, Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España.

Oclusión intestinal secundaria a un hematoma mural espontáneo de yeyuno

Sr. Editor:

Paciente de 74 años de edad que acudió a urgencias por dolor, distensión abdominal y vómitos. Los antecedentes eran fibrilación auricular tratada con acenocumarol y enfisema pulmonar por el que recibía oxígeno domiciliario. No había antecedente traumático. A la exploración destacaba distensión y matidez abdomi-

nal, aperistalsis y signos de peritonismo, con clínica de respuesta inflamatoria sistémica. Analíticamente, destacaba un INR 10,57, un tiempo de tromboplastina parcial activada de 3,01 segundos, y Proteína C reactiva de 67 mg/dl. La radiografía mostró distensión de asas de intestino delgado. La tomografía computarizada (TC) mostró un engrosamiento parietal con marcada densidad y captación de yeyuno con signo de la diana asociado a un incremento de densidad mesentérica y leve hemoperitoneo. En la angio-TC se descartaron defectos de replección, extravasación de contraste e imágenes de masa. Tras reversión de la anticoagulación con vitamina K, se inició nutrición parenteral y medidas de descompresión intestinal con sonda nasogástrica con buena evolución, y fue dado de alta asintomático a los 12 días.

A pesar de aumentar su incidencia debido al creciente número de pacientes anticoagulados, el sangrado intramural intestinal espontáneo es poco frecuente, ya que se observa en uno de cada 2.500 pacientes en tratamiento. En su fisiopatología, parece que el efecto hiperosmótico del hematoma es el causante del engrosamiento mural y, secundariamente, de la obstrucción. El yeyuno, el ileon y el duodeno son las localizaciones más frecuentes, y suelen ser de mayor extensión que los traumáticos. Suelen manifestarse como un trastorno marcado de la coagulación asociado a un síndrome oclusivo y anemia, el cual, en función del tiempo de evolución y



Figura 1. Tomografía computarizada que muestra la oclusión intestinal.

la afectación cualitativa y cuantitativa del tramo de intestino afectado, puede asociarse a una respuesta inflamatoria sistémica o sepsis. También se requiere un alto índice de sospecha y descartar procesos como la isquemia o la enfermedad inflamatoria intestinal. Como el caso presentado, la TC orienta el diagnóstico casi en un 100% de los casos y muestra un engrosamiento mural en segmentos cortos. En el caso presentado, destaca la afectación de un largo tramo yeyunal. Además de la terapia anticoagulante, la hemofilia, la púrpura trombocitopénica idiopática, las leucemias, los linfomas, el mieloma, las vasculitis o el tratamiento quimioterápico son causas de hematoma espontáneo intestinal. Su manejo suele ser médico mediante el reposo y la descompresión gastrointestinal, la restauración del equilibrio hidroelectrolítico, la corrección del INR con vitamina K y en ocasiones con plasma fresco, y hemotransfusión en caso de anemización. La cirugía se indica en caso de duda diagnóstica, perforación, hemorragia activa o isquemia, y suele consistir en la resección del tramo afectado si la viabilidad del intestino está comprometida.

Bibliografía

- 1 Uzun MA, Koksall N, Gunerhan Y, Sahin UY, Onur E, Ozkan OF. Intestinal obstruction due to spontaneous intramural hematoma of the small intestine during warfarin use: a report of two cases. *Eur J Emerg Med.* 2007;14:272-3.
- 2 Alberto SF, Sánchez P, Felix J, Deus JR. Non-traumatic spontaneous intramural hematoma of the small bowel: an infrequent complication of anticoagulation therapy. *Gastroenterol Hepatol.* 2009;32:346-8.
- 3 Secil M, Ucar G. Spontaneous duodenal hematoma. *J Emerg Med.* 2004;27:291-3.
- 4 Hosli P, Schapira M. Spontaneous duodenal hematoma during oral anticoagulation. *N Engl J Med.* 2000;43:474.
- 5 Seo JY, Jeon TJ, Oh TH. Nontraumatic spontaneous intramural small bowel hematoma caused by warfarin-induced overanticoagulation. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009;7:36.
- 6 Murakami PD, Ortiz JA, Toledo S, Murillo A, Robles J. Hematoma intestinal por warfarina. *Cir Esp.* 2010;88:188-205.

Jordi MELÉ OLIVÉ,
Fernado HERRERÍAS,
Antonio FERMÍÑÁN,
Jorge OLSINA

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España.

Fibrilación auricular tras la administración de flumazenilo en un paciente con intoxicación aguda

Sr. Editor:

En España es frecuente el empleo del flumazenilo como antídoto en las intoxicaciones agudas (IA) por benzodiazepinas¹. Está indicado sólo si la puntuación de Glasgow (GCS) del paciente es inferior a 12. Dentro de las contraindicaciones, se incluyen intoxicaciones por antidepressivos tricíclicos, carbamacepina, cocaína, antecedente de epilepsia y/o convulsiones, ensanchamiento de QRS o QT largo y la toma crónica de benzodiazepinas, debido al riesgo de convulsiones y arritmias que entraña su administración en estos casos². En la bibliografía consultada, encontramos dos casos de taquicardia ventricular tras la administración de flumazenilo en la IA^{3,4}, pero ningún caso de fibrilación auricular (FA).

Varón de 36 años con trastorno afectivo, en tratamiento con bromacepam 3 mg/día y zolpidem 10 mg/día. Acudió a urgencias tras ingesta voluntaria de una cantidad indeterminada de diacepam, cloracepato dipotásico y bromacepan hacia 2-3 horas, asociado a alcohol. Estaba somnoliento y bradipsíquico (GCS de 13). El electrocardiograma mostraba un ritmo sinusal a 80 lpm. Ante la sospecha de IA por benzodiazepinas y con la intención de revertir la somnolencia, se administró un bolo intravenoso de 0,5 mg de flumazenilo. Inmediatamente después, el paciente refirió intranquilidad, palpitaciones y dolor torácico. Se registró una FA a 160 lpm, con una presión arterial de 126/92 mmHg. Se inició tratamiento con amiodarona, 300 mg intravenosa, con lo que se controló la frecuencia cardíaca y, tras 12 horas, revistió a ritmo sinusal. El paciente fue dado de alta.

Debido a las contraindicaciones del empleo de flumazenilo en el paciente intoxicado, algunos estudios desaprueban su uso^{5,6}. Lewis R. Goldfrank llega a preguntarse si es ético poner en riesgo a un paciente si la sobredosis de benzodiazepinas no tiene un grado comparable de toxicidad potencial⁷. Otros autores elogian el papel del antídoto a la hora de revertir situaciones de coma e insuficiencia respiratoria causada por las

benzodiazepinas, aunque la mayoría resaltan la necesidad de ser cautelosos y comprobar que no existen contraindicaciones asociadas^{8,9}.

El antecedente de la toma crónica de benzodiazepinas y la puntuación inicial del GCS son factores que no se valoraron convenientemente en este paciente. Además, queda la duda de si la FA pudo ser consecuencia de la ingesta de etanol, sin embargo la inmediatez de la aparición de la FA tras la administración de flumazenilo, hace pensar que se trate de una complicación no descrita previamente, en relación con la reversión brusca del efecto vagolítico de las benzodiazepinas sobre el corazón¹⁰.

Bibliografía

- 1 Aguilar Salmerón R, Soy Muner D, Nogué Xarau S. Utilización y coste de los antídotos en dos servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias.* 2009;21:276-82.
- 2 Dueñas Laita A, Adalia Farma SL. (2012). iTox urgencias intoxicación. [Software de aplicación a móviles]. (Consultado 3 Julio 2012). Disponible en: <http://itunes.apple.com/>.
- 3 Soleimanpour H, Ziapour B, Negargar S, Taghizadieh A, Shadvar K. Ventricular tachycardia due to flumazenil administration. *Pak J Biol Sci.* 2010;13:1161-3.
- 4 Mathieu-Nolf M, Babé MA, Coquelle-Couplet V, Billaut C, Nisse P, Mathieu D. Flumazenil use in an emergency department: a survey. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2001;39:15-20.
- 5 Carvalho C, Walker DA. Coma cocktail: a role for flumazenil? *Br J Hosp Med (Lond).* 2007;68:112.
- 6 Donna L, Seger MD. Flumazenil-Treatment or toxin. *Clin Toxicol.* 2004;42:209-16.
- 7 Lewis R, Goldfrank MD. Flumazenil: A pharmacologic antidote with limited medical toxicology utility, or...an antidote in search of an overdose. *Acad Emerg Med.* 1997;4:935-6.
- 8 Thomson JS, Donald C, Lewin K. Use of flumazenil in benzodiazepine overdose. *Emerg Med J.* 2006;23:162.
- 9 Weinbroum A, Rudick V, Sorkine P, Nevo Y, Halpern P, Geller E, et al. Use of flumazenil in the treatment of drug overdose: a double-blind and open clinical study in 110 patients. *Crit Care Med.* 1996;24:199-206.
- 10 DiMicco JA. Evidence for control of cardiac vagal tone by benzodiazepine receptors. *Neuropharmacology.* 1987;26:553-9.

Beatriz MARTÍN PÉREZ¹,
Antonio DUEÑAS LAITA²,
Miguel Ángel CASTRO VILLAMOR³

¹Servicio de Urgencias, ²Unidad Regional de Toxicología Clínica, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ³Atención Primaria del Centro de Salud Delicias I, Valladolid, España.