



Gastroenterología y Hepatología

www.elsevier.es/gastroenterologia



CARTAS AL DIRECTOR

Elevación de enzimas hepáticas secundaria a macroenzimas: macro glutamato-oxalacetato transaminasa (macro-GOT)

Liver enzyme elevation secondary to macroenzymes: macro-GOT

Sr. Director:

La alteración de enzimas hepáticas en individuos asintomáticos es un problema tanto más frecuente cuanto más habitual es la realización de paneles de pruebas bioquímicas diversas en la población general. Se estima que la incidencia de alteración de las transaminasas en la población general puede alcanzar el 8,9%^{1,2}. Es, por tanto, un motivo de consulta habitual, tanto para el médico de atención primaria como para el especialista en hepatología. Diversos algoritmos diagnósticos permiten identificar a los pacientes con problemas hepáticos relevantes y diagnosticar con fiabilidad las enfermedades hepáticas crónicas^{3–5}. Una situación especial y poco frecuente es la elevación aislada de una transaminasa, que supone un mayor reto diagnóstico.

Presentamos el caso de un varón de 48 años, que en el estudio de una fascitis plantar se realizó unos análisis en los que se observó alteración de pruebas hepáticas (GOT 75 UI/l; GPT 44 UI/l; GGT 69 UI/l) siendo normales la fosfatasa alcalina, bilirrubina, hemograma y VSG. La fascitis mejoró parcialmente con medidas locales y en 6 meses se repitió los análisis que confirmaron los hallazgos previos (GOT 133 UI/l, GPT 44 UI/l, GGT 66 UI/l), detectándose en esta ocasión una leucopenia de 2.900 leucocitos/mm³. Tras suprimir por completo el consumo de alcohol esporádico que mantenía hasta entonces y con un régimen alimenticio bajo en grasas e hipocalórico perdió 11 kg de peso. A los 4 meses, la GGT se había normalizado y desde entonces persiste la elevación aislada de GOT. Entre los análisis adicionales realizados en este tiempo en búsqueda del origen de la alteración analítica cabe destacar la normalidad o negatividad de la TSH, serologías de virus de hepatitis A, B y c, índice de saturación de transferrina y ferritina. El paciente se hallaba en tratamiento con lorazepam y clonazepam desde septiembre de 2011 (después de detectada por primer vez la alteración) y tomaba antiinflamatorios no esteroideos con frecuencia, pero no productos de parafarmacia. No tenía contacto con animales o ambiente rural,

ni exposiciones profesionales, intervenciones quirúrgicas o antecedentes familiares de interés. La exploración física era normal. Se le completó el estudio previo con una nueva determinación de pruebas hepáticas, creatinina, aldolasa, lactato deshidrogenasa, proteinograma, hemograma, morfología de sangre periférica y estudio de autoinmunidad (antinucleares, antimitocondriales, antimusculo liso y anti-LKM1) que reveló únicamente una GOT de 270 UI/l y unos ANA positivos a título 1:160. Una ecografía no detectó alteraciones hepáticas.

Un estudio mediante precipitación en polietilenglicol reveló que el 87% de la actividad GOT desaparecía con este procedimiento, lo que permite el diagnóstico de macro-GOT^{6,7}. Esta enzima es una forma rara pero benigna de elevación de la AST, que puede ser diagnosticada por electroforesis de las proteínas séricas, cromatografía o mediante la precipitación con polietilenglicol, con alta sensibilidad y especificidad. Las macroenzimas de tipo 1 se caracterizan por la falta de filtración renal secundaria a la asociación de la enzima a inmunoglobulinas de tipo IgG, IgM e IgA⁸. En cambio, las macroenzimas de tipo 2 están relacionadas con la formación transitoria de polímeros tras infusión intravenosa de algunos compuestos⁹.

A pesar de lo inusual del fenómeno, la sencillez de su diagnóstico y el ahorro de pruebas y de morbilidad que supone hacen que resulte conveniente su valoración en pacientes con elevación aislada de una de las enzimas hepáticas, una vez descartadas las enfermedades hepáticas crónicas, y una elevación de origen extrahepática, evitando de esta forma la realización de pruebas innecesarias.

Bibliografía

- Ioannou GN, Boyko EJ, Lee SP. The prevalence and predictors of elevated serum aminotransferase activity in the United States in 1999–2002. *Am J Gastroenterol*. 2006;101:76–82.
- Clark JM, Brancati FL, Diehl AM. The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States. *Am J Gastroenterol*. 2003;98:960–7.
- Green RM, Flamm S. AGA technical review on the evaluation of liver chemistry tests. *Gastroenterology*. 2002;123:1367–84.
- Morisca F, Pagliaro L, Caporaso N, Biancod E, Sagliocce L, Fargion S, et al. University of Naples Federico II, Italy. Consensus recommendations for managing asymptomatic persistent non-virus nonalcohol related elevation of aminotransferase levels: suggestions for diagnostic procedures and monitoring. *Dig Liver Dis*. 2008;40:585–98.

5. Oh RC, Husted TR. Causes and evaluation of mildly elevated liver transaminase levels. *Am Fam Physician*. 2011;84:1003–8.
6. Davidson DF, Watson DJM. Macroenzyme detection by polyethylene glycol precipitation. *Ann Clin Biochem*. 2003;40:514–20.
7. Lee M, Vajro P, Keeffe EB. Isolated aspartate aminotransferase elevation: think macro-AST. *Dig Dis Sci*. 2011;56:311–3.
8. Galasso PJ, Litin SC, O'Brien JF. The macroenzymes: a clinical review. *Mayo Clin Proc*. 1993;68:349–54.
9. Turecky L. Macroenzymes and their clinical significance. *Bratisl Lek Listy*. 2004;105:260–3.

Diego Martinez-Urbistondo* y Bruno Sangro

Unidad de Hepatología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dmurbistond@unav.es

(D. Martinez-Urbistondo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2013.04.007>

Complicaciones de la biopsia de próstata transrectal ecoguiada: a propósito de un caso

Complications of the biopsy of prostate transrectal ecoguide: about a case

Sr. Director:

La biopsia de próstata es el único procedimiento para el diagnóstico del cáncer de próstata, siendo su indicación un valor de PSA superior a 4 ng/ml y/o un tacto rectal sospechoso. Se considera una técnica segura y se realiza de forma ambulatoria.

Las complicaciones de la biopsia de próstata son frecuentes, autolimitadas y raramente afectan a la vida del paciente (tabla 1). Pueden dividirse en menores (hematuria, hemospermia, rectorragia, infecciones) y mayores (ponen en peligro la vida del paciente)¹.

Presentamos el caso de un paciente que sufrió una hemorragia digestiva masiva tras una biopsia prostática.

Se trata de un varón de 64 años con antecedentes de fibrilación auricular anticoagulado con Sintrom y enviado a la consulta por un PSA de 15,53 ng/ml (cociente PSA libre/PSA total 14%). Tras la sustitución de la anticoagulación oral por heparina de bajo peso molecular fue comprobada la normalidad de las pruebas de coagulación y del hemograma. La biopsia prostática transrectal ecoguiada se realizó utilizando una pistola *Pro-Mag™ Ultra* con aguja tipo Chiba de 22 G, obteniendo un total de 18 cilindros (9 derechos y 9 izquierdos), informados posteriormente como negativos para malignidad. A las 48 h, el paciente acude a urgencias por un cuadro de rectorragia de 12-24 h

de evolución. A su llegada presenta palidez mucocutánea y datos de anemia (hemoglobina 10,3 g/dl, hematocrito 29,8%). A las 2 h inició un cuadro de inestabilidad hemodinámica con hipotensión asociada e importante pérdida hemática evidenciada tras un nuevo hemograma (hemoglobina 7,3 g/dl, hematocrito 21,6 ng/ml). Inmediatamente avisamos al endoscopista de guardia para la realización de colonoscopia urgente. Durante la exploración advirtió una lesión ulcerada con sangrado en «jet», localizada en la cara anterior del recto. Tras la esclerosis endoscópica con adrenalina y etoxiesclerol, se colocan 2 hemoclips sobre el vaso sangrante, que permitieron el cese del sangrado. El paciente evolucionó de forma favorable, siendo dado de alta a las 72 h sin presentar nuevos episodios de sangrado.

Las complicaciones leves y autolimitadas tras la realización de una biopsia de próstata son frecuentes, principalmente aquellas relacionadas con el sangrado (hematuria, rectorragia y hemospermia). La aparición de complicaciones graves (cuadros sépticos, sangrado masivo) representan un porcentaje bajo, aproximadamente el 1%, pero su aparición puede comprometer la vida del paciente y obligar a la realización de actuaciones urgentes que permitan su estabilización, como en el caso descrito. Naughton et al. correlacionan las tasas de sangrado con el número total de cilindros obtenidos y con la biopsia de áreas mediales³, sin embargo Ghani et al. no encontraron datos que confirmaran dicha relación⁴.

La rectorragia ocasionada por esta técnica suele ser leve y cesa espontáneamente, sin embargo la hemorragia masiva es muy infrecuente. Ante rectorragias masivas, inicialmente está indicada la realización de compresión digital o taponamiento (sondas de Foley o *packing* rectal)⁵. También ha sido descrita la posibilidad de realizar una ecografía transrectal con Doppler para identificar el punto sangrante y aplicar medidas mecánicas a ese nivel⁶. Cuando estas actuaciones no son suficientes para controlar el sangrado está indicada la realización de una endoscopia digestiva baja para identificar y tratar el punto de sangrado mediante la termocoagulación, inyección de sustancias (adrenalina o adrenalina asociada a esclerosante como el polidocanol), colocación de hemoclips o ligadura del vaso sangrante.

Las complicaciones graves, como la hemorragia rectal masiva, son infrecuentes pero pueden poner en peligro la vida del paciente. El control y el tratamiento endoscópico de este tipo de lesiones representa un arma importante en el tratamiento urgente de esta complicación.

Tabla 1 Complicaciones de la biopsia de próstata transrectal ecoguiada

Menores		Mayores	
Hemospermia	37,4%	Sepsis	0,3-1%
Hematuria	14,5%	Hemorragia rectal masiva	1%
Rectorragia	2,2%	Prostatitis	1,0%
Retención urinaria	0,2%	Fiebre	0,8%
Epididimitis	0,7%		

Fuente: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology².