

Entre las medidas para tratarla se incluyen la restricción de lácteos, la administración de solución salina isotónica, furosemida y esteroides⁴. Algunos estudios han sugerido que existe un incremento de la resorción ósea en hipervitaminosis D, por lo que se ha considerado que el uso de bifosfonatos puede jugar un papel importante en su manejo^{5,6}. En nuestro caso, puesto que la paciente presentaba una osteoporosis severa, se indicó el tratamiento con bifosfonatos y calcitonina en lugar de emplear esteroides, manteniendo las medidas conservadoras de la hipercalcemia leve (restricción de lácteos, hidratación y furosemida).

En conclusión, el tratamiento de la deficiencia de vitamina D con aporte de suplementos exógenos requiere una supervisión estrecha del cumplimiento terapéutico dado los riesgos potenciales que conlleva su intoxicación.

Bibliografía

1. Verhaar HJ. Medical treatment of osteoporosis in the elderly. *Aging Clin Exp Res*. 2009;21:407-13.

doi:10.1016/j.regg.2010.03.002

2. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med*. 2007;357:266.
3. Gennari C. Calcium and vitamin D nutrition and bone disease of the elderly. *Public Health Nutr*. 2001;4:547-59.
4. Chiricone D, De Santo NG, Cirillo M. Unusual cases of chronic intoxication by vitamin D. *J Nephrol*. 2003;16:917-21.
5. Selby PL, Davies M, Marks JS, Mawer EB. Vitamin D intoxication causes hypercalcemia by increased bone resorption which responds to pamidronate. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1995;43:531-6.
6. Lee DC, Lee GY. The use of pamidronate for hypercalcemia secondary to acute vitamin D intoxication. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1998;36:719-21.

Raquel Rodríguez^{a,*}, Manuel Heras^b,
María José Fernández Reyes^b y Rosa Sánchez^b

^a Servicio de Geriátría, Hospital General de Segovia, Segovia, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital General de Segovia, Segovia, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raquelrh84@hotmail.com (R. Rodríguez).

Endocarditis aórtica y espondilodiscitis por *Streptococcus bovis* asociado a adenocarcinoma de colon en paciente octogenario

Aortic endocarditis and spondylodiscitis due to Streptococcus bovis in a patient in his eighties with colon cancer

Sr. Editor:

Las infecciones por *Streptococcus bovis* son poco frecuentes, aunque en los últimos años se ha observado un incremento de la incidencia, fundamentalmente en pacientes ancianos¹. Suelen ocasionar bacteriemia y endocarditis infecciosa (EI). La EI por *S. bovis* representa aproximadamente un 14% del total de las EI, siendo la segunda causa de EI estreptocócica². Por otro lado, es bien conocida la relación existente entre la bacteriemia y la EI por *S. bovis* y la presencia de neoplasias y lesiones premalignas intestinales, sobre todo de colon³. Exponemos el caso de un paciente octogenario que presentaba dicha asociación.

Caso clínico

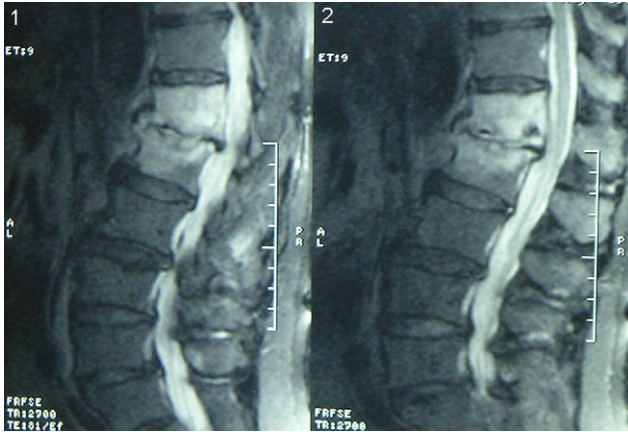
Varón de 81 años de edad, ex fumador desde hacía 30 años, con antecedentes de hipertensión arterial, intolerancia hidrocarbónica, dislipemia, bronquitis crónica simple e intervenido de poliposis nasal en tratamiento con beclometasona inhalada, valsartan y simvastatina. Valoración geriátrica integral: a) escala de Lawton-Brody para actividades instrumentales: 5; b) test de Pfeiffer: sin errores; c) escala Yasevage: 0, y d) escala Gijón: 7.

Desde hacía 2 meses presentaba lumbalgia persistente y progresiva de características inflamatorias, acompañada de febrícula y sudoración nocturna sin escalofríos, así como pérdida ponderal de 7-8 kg. En la exploración física destacaba: temperatura axilar de 37,8 °C y buen estado general, alerta y orientado en tiempo y espacio. Su pulso carotídeo era normal sin soplos; no presentaba adenopatías periféricas. A la auscultación torácica, los tonos cardíacos eran rítmicos con soplo sistólico aórtico III/VI; con

murmulo vesicular conservado. El abdomen era blando, sin masas ni visceromegalias, con discreto dolor a la palpación del vacío izquierdo y peristalsis conservada. Presentaba dolor a la percusión de las apófisis espinosas dorsales bajas con signo de Lassegue izquierdo positivo a 30°, sin otros hallazgos de focalidad neurológica.

En los exámenes complementarios, la analítica general, incluyendo hematimetría, coagulación, bioquímica, TSH, rosa de Bengala, fue normal, a excepción de la proteína C reactiva de 8,36 mg/dl y la velocidad de sedimentación globular de 60 mm/h. La determinación de antígeno carcinoembrionario fue de 3,02 ng/ml. La bioquímica y el sedimento urinarios eran normales. La intradermorreacción de Mantoux fue negativa. La radiografía de tórax y la ecografía abdominal no presentaban alteraciones. En el hemocultivo se aisló *S. bovis* en 6 frascos. La resonancia magnética vertebral mostraba alteración de la señal de los cuerpos vertebrales y platillos D12 y L1, y pinzamiento y aumento de la señal del disco intervertebral a dicho nivel, con pequeña masa de partes blandas prevertebral e intracanal que provocaba estenosis moderada de canal y compromiso de la raíz D12 izquierda (fig. 1). En el ecocardiograma transtorácico se apreciaba una vegetación única de morfología alargada de 18 × 4 mm, muy móvil y de pedículo fino, adherida a la cara ventricular de la sigmoidea posterior de la válvula aórtica. Se realizó una colonoscopia que objetivó, a 50 cm del margen anal, una lesión excrecente que ocupaba la mitad de la circunferencia del colon, sin provocar estenosis, y friable a la toma de biopsia, con resultado anatomopatológico de adenocarcinoma bien diferenciado.

Se inició tratamiento con ampicilina (12 g/d) y gentamicina (160 mg/d), manteniéndose afebril desde las primeras 48 h. El paciente se derivó a un servicio de cirugía cardiovascular de un hospital de referencia para valoración quirúrgica. En el 8.º día de tratamiento presentó disminución brusca del nivel de consciencia y hemiplejía izquierda. Se realizó una tomografía axial computarizada craneal que mostró infarto isquémico a nivel parietooccipital derecho. Fue desestimada la cirugía valvular, siendo remitido de nuevo a nuestro centro para continuar el tratamiento antibiótico y fisioterápico. Se completó el tratamiento



Figuras 1. Imagen de resonancia magnética dorsolumbar donde se aprecia espondilodiscitis a nivel D12 y L1.

antibiótico durante 6 semanas. La ecocardiografía transtorácica de control no mostró presencia de vegetaciones ni insuficiencia valvular importante. Posteriormente, se realizó una hemicolectomía izquierda oncológica con anastomosis colorrectal sin complicaciones, con márgenes libres y estadiaje «A del TNM (estadio B de la clasificación de Dukes). El paciente permaneció con hemiparesia izquierda como secuela.

Discusión

El *S. bovis* es un coco gram positivo, catalasa negativo, anaerobio facultativo, que forma parte de la flora habitual del aparato digestivo en un 10% de la población sana. Pertenece al grupo *bovis* o estreptococos del grupo D. En este grupo se distinguen varias especies: *Streptococcus gallolyticus* (biotipo I), *Streptococcus infantarius* (biotipo II/1), *Streptococcus pasteurianus* (biotipo II/2), *Streptococcus galactolyticus* (subespecies: *Streptococcus galactolyticus* y *Streptococcus pasteurianus*) y *Streptococcus equinus*. Son causa de un importante número de bacteriemias y EI en adultos¹, principalmente el biotipo I. Otras formas clínicas, como la infección urinaria, vertebral o del sistema nervioso central, son menos frecuentes. La puerta de entrada habitual es el aparato digestivo, aunque hay otras entradas, como el sistema urinario, la vía biliar o la orofaringe.

Los pacientes con EI por *S. bovis* suelen ser de mayor edad y con mayor carga de comorbilidades que aquéllos con EI causada por otros gérmenes². Asimismo, a diferencia de otras EI, un alto porcentaje de pacientes (43-72%) con EI por *S. bovis* no tienen anomalías valvulares cardíacas conocidas⁴. La presentación es habitualmente subaguda, con afectación multivalvular, vegetaciones grandes y muy destructiva, con perforación valvular, enfermedad invasiva con abscesos del septo o anillos valvulares^{1,4,5}. La frecuencia de fenómenos embólicos varía según los estudios, existiendo factores predictores para éstos, como el tamaño de la vegetación (> 10 mm) y su movilidad, la presencia de anomalías valvulares o el uso de terapia antiagregante en los seis meses previos, descendiendo el riesgo rápidamente con el inicio de la antibioterapia^{6,7}. El papel de la cirugía en las fases precoces en la prevención de la embolización sistémica ha sido muy debatido. La indicación quirúrgica en estos casos es compleja y debe de ser individualizada considerando episodios embólicos repetidos, crecimiento de la vegetación en la primera semana y localización de esta a nivel de la valva anterior mitral. Más controvertido es el tamaño de la vegetación mayor de 10 mm⁸.

La asociación entre bacteriemia y endocarditis por *S. bovis* a neoplasia de colon es conocida desde hace años, con una frecuencia entre el 16-32%. También se asocia a otras enfermedades gastrointestinales, como enfermedad hepática, lesiones premalignas, pólipos benignos, linfoma, colitis y anomalías mecánicas, entre otras^{3,9,10}. Las diferencias en el biotipo del *S. bovis* pueden explicar la variabilidad en la incidencia de cáncer de colon descrita, dado que las bacteriemias por *S. bovis* biotipo I se asocian más frecuentemente que el biotipo II (el 71 frente al 18%). No está aclarado el mecanismo de esta asociación, pero cuando pacientes con lesiones colónicas son evaluados para colonización por *S. bovis*, la asociación es menos evidente que cuando a pacientes con bacteriemia o EI por *S. bovis* se les investiga la presencia de patología colónica⁹. Diversos estudios demuestran que la exposición a carcinógenos más inóculos o a antígenos de la pared celular de *S. infantarius* (biotipo II) provoca mayor aberración en las criptas colónicas que la exposición al carcinógeno aislado¹¹.

En el caso clínico que aportamos, un paciente anciano que consultó inicialmente por un cuadro sugestivo de espondilitis, confirmado por estudio de resonancia magnética, sin referir sintomatología digestiva, pudo ser diagnosticado precozmente de un adenocarcinoma de colon. Esto se pudo llevar a cabo tras el aislamiento de *S. bovis* en hemocultivo, y con un alto grado de sospecha, realizar el cribado dirigido tanto de EI como de neoplasia intestinal. El diagnóstico precoz permitió la reseccabilidad de la neoplasia, a pesar de la aparición de un accidente cerebrovascular embolígeno como complicación de la EI.

En definitiva, la bacteriemia o la EI por *S. bovis* obliga a la realización de pruebas de cribado para el despistaje de la neoplasia de colon, aunque no está bien establecido el método ni la frecuencia de dicho estudio. De esta forma, se podría llegar al diagnóstico oncológico en fases más precoces de la enfermedad y potencialmente curables⁸.

Bibliografía

- Hoen B, Chirouze C, Cabell CH, Selton-Suty C, Duchene F, Olaison L, et al. Emergence of endocarditis due to group D streptococci: Findings derived from the merged database of the International Collaboration on Endocarditis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2005;24:12-6.
- Kupferwasser I, Darius H, Muller AM, Mohr-Kahaly S, Westermeier T, Oelert H, et al. Clinical and morphological characteristics in *Streptococcus bovis* endocarditis: A comparison with other causative microorganisms in 177 cases. *Heart*. 1998;80:276-80.
- Boleij A, Schaeps RM, Tjalsma H. Association between *Streptococcus bovis* and colon cancer. *J Clin Microbiol*. 2009;47:516.
- Ballet M, Gevigney G, Gare GP, Dalahaye F, Etienne J, Delahaye JP. Infective endocarditis due to *Streptococcus bovis*. A report 53 cases. *Eur Heart J*. 1995;16:1975-80.
- Herrero IA, Rouse MS, Piper KE, Alyaseen SA, Steckelberg JM, Patel R. Reevaluation of *Streptococcus bovis* endocarditis cases from 1975 to 1985 by 16S ribosomal DNA sequence analysis. *J Clin Microbiol*. 2002;40:3848-50.
- Dickerman SA, Abrutyn E, Barsic B, Bouza E, Cecchi E, Moreno A, et al. The relationship between the initiation of antimicrobial therapy and the incidence of stroke in infective endocarditis: An analysis from the ICE Prospective Cohort Study (ICE-PCS). *Am Heart J*. 2007;154:1086-94.
- Thuny F, Disalvo G, Belliard O, Avierinos JF, Pergola V, Rosenberg V, et al. Risk of embolism and death in infective endocarditis: Prognostic value of echocardiography: A prospective multicenter study. *Circulation*. 2005;112:69-75.
- Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, Fowler VG, Bolger AF, Levison ME, et al. Infective endocarditis: Diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications. *Circulation*. 2005;111:e394-434.
- Gold JS, Bayar S, Salem RR. Association of *Streptococcus bovis* bacteremia with colonic neoplasia and extracolonic malignancy. *Arch Surg*. 2004;139:760-5.
- Alazmi W, Bustamante M, O'loughlin C, González J, Raskin JB. The Association of *Streptococcus bovis* bacteremia and gastrointestinal diseases: A retrospective analysis. *Dig Dis Sci*. 2006;51:732-6.
- Ellmerich S, Scholler M, Duranton B, Gossé F, Galluser M, Klein JP, et al. Promotion of intestinal carcinogenesis by *Streptococcus bovis*. *Carcinogenesis*. 2000;21:753-6.

Antonio Pedrajas Ortiz, Pilar Macías Mir, Antonio Ruiz Serrato y Miguel Ángel García Ordóñez *

Servicio de Medicina Interna, Hospital de Antequera, Área Sanitaria Norte de Málaga, Málaga, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: miguel.garcia.sspa@juntadeandalucia.es (M.Á. García Ordóñez).

doi:10.1016/j.regg.2010.02.002