

Acknowledgments

We would like to thank Lorena Álvarez-González and M. Rosario Esquivel from Regional Laboratory for Animal Health (Junta de Castilla y León) for performing RT-qPCR analysis, Ana Carvajal from University of León for assistance in the research and comments in the manuscript and all those who helped in the organization of the population survey and particularly the teams collecting the samples and the SACYL Technical Director for Emergencies and Primary Care. The research was funded by SACYL projects.

Bibliografía

- World Health Organization. Covid-19 strategy update. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19&download=true [updated 14.4.20, accessed 4.2.21].
- World Health Organization. Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection using rapid immunoassays. <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2-infection-using-rapid-immunoassays> [published 11.9.20, accessed 14.11.20].
- Linares M, Pérez-Tanoira R, Carrero A, Romanyk J, Pérez-García F, Gómez-Herruz P, et al. Panbio antigen rapid test is reliable to diagnose SARS-CoV-2 infection in the first 7 days after the onset of symptoms. *J Clin Virol*. 2020;133:104659. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104659>.
- Torres I, Poujois S, Albert E, Colomina J, Navarro D. Evaluation of a rapid antigen test (Panbio™ COVID-19 Ag rapid test device) for SARS-CoV-2 detection in asymptomatic close contacts of COVID-19 patients. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27:636.e1–4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2020.12.022>.
- Yamayoshi S, Sakai-Tagawa Y, Koga M, Akasaka O, Nakachi I, Koh H, et al. Comparison of rapid antigen tests for COVID-19. *Viruses*. 2020;12:1420. <http://dx.doi.org/10.3390/v12121420>.
- Tromberg BJ, Schwetz TA, Pérez-Stable EJ, Hodes RJ, Woychik RP, Bright RA, et al. Rapid scaling up of Covid-19 diagnostic testing in the United States—the NIH RADx initiative. *N Engl J Med*. 2020;383:1071–7. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMSr2022263>.
- Pekosz A, Cooper C, Parvu V, Li M, Andrews JC, Manabe YC, et al. Antigen-based testing but not real-time PCR correlates with SARS-CoV-2 virus culture. *Clin Infect Dis*. 2021. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1706>.
- Bellmunt JM, Caylà JA, Millet JP. Contact tracing in patients infected with SARS-CoV-2. The fundamental role of Primary Health Care and Public Health. *Semer-gen*. 2020;46 Suppl. 1:55–64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2020.06.001>.
- Delgado-Rodríguez M, Martín-Sánchez V, Martínez-González MA. Cribados. In: Martínez-González MA, editor. *Conceptos de salud pública y estrategias preventivas*. 2da Edición Barcelona: Elsevier; 2018. p. 67–71.
- Mina MJ, Parker R, Larremore DB. Rethinking Covid-19 test sensitivity—a strategy for containment. *N Engl J Med*. 2020;383:e120. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2025631>.

José P. Fernández-Vázquez^a, Sofía Reguero^a,
Gloria Sánchez-Antolín^{b,c}, Vicente Martín-Sánchez^{d,e,*}

^a Primary Health Care Management, Junta de Castilla y León, León, Spain

^b SACYL, Junta de Castilla y León, Valladolid, Spain

^c Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, Spain

^d Research Group on Gene-Environment Interactions and Health, Institute of Biomedicine (IBIOMED), Campus de Vegazana, Universidad de León, León, Spain

^e Consortium for Biomedical Research in Epidemiology & Public Health (CIBER en Epidemiología y Salud Pública-CIBERESP), Madrid, Spain

* Corresponding author.

E-mail address: vicente.martin@unileon.es (V. Martín-Sánchez).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.04.007>

0213-005X/ © 2021 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U.

on behalf of Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

Infección de prótesis de rodilla por *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus*



Streptococcus gallolyticus subsp. *gallolyticus* knee periprosthetic joint infection

El complejo *Streptococcus bovis/equinus* (CSB), en especial *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus*, ha suscitado interés en los últimos años debido a la asociación encontrada entre las infecciones por este microorganismo y el cáncer colorrectal¹. A continuación presentamos un caso infrecuente, una infección de prótesis de rodilla por *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus*.

Se trata de una paciente de 67 años con artroplastia total de rodilla izquierda implantada en 2016 por gonartrosis. En 2019 consultó por gonalgia progresiva de 12 meses de evolución sin antecedente traumático, llevaba 2 años sin dolor desde la intervención. En la exploración inicial se apreciaban signos flogóticos, con una PCR de 6,4 mg/dl. Ante la sospecha de infección protésica, se realizó artrocentesis diagnóstica, obteniéndose líquido de aspecto turbio, con una glucosa de 142 mg/dl y proteínas de 4,6 g/dl (no fue posible realizar recuento celular por líquido hemático y viscoso). A las 48 h se informó de crecimiento de *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* (sensible a penicilina, cefotaxima y vancomicina; resistente a clindamicina y levofloxacino). Seis meses antes se le había realizado una colonoscopia con polipectomía de un adenoma tubulovelloso con displasia de bajo grado.

Se realizó cirugía en 2 tiempos. En el primer tiempo se realizó extracción de la prótesis con desbridamiento, lavado y colocación

de un espaciador Biofix con antibiótico (vancomicina más gentamicina). Tras la obtención de muestras intraoperatorias se inició ceftriaxona 2 g/12 h. En estas se aisló *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* con el mismo antibiograma que en el líquido sinovial. Presentó evolución favorable tras la intervención, completándose 14 días de tratamiento parenteral, y posteriormente amoxicilina 1 g/8 h oral, que realizó durante 8 semanas. Durante el ingreso se realizó un ecocardiograma transtorácico, sin obtenerse imágenes indicativas de endocarditis, con hemocultivos antes del inicio de antibioterapia negativos, y una ecografía abdominal que fue normal.

Transcurridos 6 meses, se realizó el segundo tiempo. Se implantó una artroplastia total de rodilla con profilaxis prequirúrgica con ceftriaxona más teicoplanina. Se mantuvo antibioterapia con ceftriaxona, que se suspendió tras una semana al ser negativos los cultivos de las muestras intraoperatorias. La paciente realiza seguimiento ambulatorio, sin incidencias.

El CSB está compuesto por 7 especies distinguidas por técnicas de biología molecular, con reciente cambio en su taxonomía: *S. equinus*, *S. alactolyticus*, *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* (biotipo 1), *S. gallolyticus* subsp. *macedonicus*, *S. gallolyticus* subsp. *pasteurianus* (biotipo 11/2), *S. infantarius* subsp. *infantarius* (biotipo 11/1) y *S. infantarius* subsp. *coli* (biotipo 11/1)². El interés de esta distinción está en que el biotipo que parece asociarse con una mayor frecuencia al cáncer de colon es el biotipo 1 (*S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus*)¹.

Son cocos grampositivos, anaerobios facultativos, catalasa y oxidasa negativos, que expresan el antígeno D de Lancefield en su pared celular. Forman parte de la microbiota intestinal en un 5-16%

de los adultos sanos. Se han asociado con infecciones en animales y humanos. Son agentes causales de bacteriemia y endocarditis, pero también de meningitis, infecciones urinarias, infecciones de la vía biliar e infecciones osteoarticulares. Las artritis son menos frecuentes que las espondilodiscitis³.

La infección de prótesis articular de rodilla es una complicación grave, con una incidencia de entre 0,4-3,9%⁴. Dentro de los factores de riesgo se incluyen la inmunodepresión, la diabetes mellitus y la malnutrición. El patógeno más frecuentemente aislado es *Staphylococcus* spp. (tanto *Staphylococcus aureus* como estafilococos coagulasa negativos)⁵, siendo excepcionales los casos por *Streptococcus bovis*.

En 2016 García-País et al. aportaron una revisión de las infecciones osteoarticulares por GSB publicadas hasta el momento, encontrándose 11 casos de infección de prótesis articular por GSB³. En 2020 la Clínica Mayo publicó una revisión de 2.459 infecciones de prótesis articular, identificándose únicamente en 9 casos el GSB como agente, lo que supone un 0,4% del total⁶. En la mayoría de los casos no se pudo identificar la especie, habiéndose identificado *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus* en 4 casos. En la mayor parte de los pacientes el tratamiento antibiótico fue con ceftriaxona 2 g/24 h durante 4-8 semanas. De aquellos en los que se tiene información sobre la intervención, el tiempo medio transcurrido hasta el segundo tiempo son 48 semanas⁶.

El caso que presentamos es una infección tardía de prótesis de rodilla por *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus*, patógeno muy infrecuente en este tipo de infecciones. Probablemente sea de origen hematógeno, dado el antecedente de enfermedad colónica con manipulación previa al inicio de la clínica, ya que parece haber una relación entre anomalías en la mucosa intestinal e infección de prótesis articular por *S. gallolyticus* subsp. *gallolyticus*; nuestra paciente tenía una tumoración colónica como factor de riesgo en el momento de inicio de la clínica articular.

Autoría

Todos los autores han contribuido intelectualmente en el trabajo y han aprobado la versión final del mismo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Corredoira Sánchez J, García Garrote F, Rabuñal R, López Roses L, García País MJ, Castro E, et al. Association between bacteriemia due to *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus* (*S. bovis* 1) and colorectal cancer: A case-control study. *Clin Infect Dis*. 2012;55:491–6.
- Dekker JP, Lau AF. An update on the *Streptococcus bovis* group: Classification, identification, and disease associations. *J Clin Microbiol*. 2016;54:1694–9.
- García-País MJ, Rabuñal R, Armesto V, López-Reboiro M, García-Garrote F, Coira A, et al. *Streptococcus bovis* septic arthritis and osteomyelitis: A report of 21 cases and a literature review. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;45:738–46.
- Phillips JE, Crane TP, Noy M, Elliot TS, Grimer RJ. The incidence of deep prosthetic infections in a specialist orthopaedic hospital: a 15-year prospective survey. *J Bone Joint Surg Br*. 2006;88:943–8.
- Stefansdottir A, Johansson D, Knutson K, Lidgren L, Robertsson O. Microbiology of the infected knee arthroplasty: Report from the Swedish Knee Arthroplasty Register on 426 surgically revised cases. *Scand J Infect Dis*. 2009;41:831–40.
- Thompson JC, Goldman AH, Tande AJ, Osmon DR, Sierra RJ. *Streptococcus bovis* hip and knee periprosthetic joint infections: A series of 9 cases. *J Bone Jt Infect*. 2020;5:1–6.

Raquel Fernández-González^{a,*}, Juan Otero-Villar^b,
Rodrigo Estévez-Vilar^b y María Dolores Díaz-López^c

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Ourense, Ourense, España

^b Servicio de Traumatología, Hospital Universitario de Ourense, Ourense, España

^c Unidad de Infecciosas, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Ourense, Ourense, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raquelferngonz@gmail.com
(R. Fernández-González).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.09.005>

0213-005X/ © 2021 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Artritis reactiva asociada a *Clostridioides difficile*: un caso clínico inusual y revisión de la literatura



Clostridium difficile associated reactive arthritis: An unusual clinical case and review of the literature

Presentamos el caso de un varón de 65 años con antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia y cardiopatía isquémica, que

acudió a Urgencias por diarrea de 3 semanas de evolución con 10-12 deposiciones líquidas diarias sin productos patológicos ni dolor abdominal, asociada a poliartritis periférica en las últimas 2 semanas, inicialmente en rodilla y tobillo izquierdo y posteriormente en carpo y primer metacarpiario derecho, picos febriles de 38 °C y pérdida de 6 kg. Previamente al inicio del cuadro había presentado 2 infecciones del tracto urinario secundarias a *Escherichia coli* que habían sido tratadas con cotrimoxazol durante 5 días, la última hacía aproximadamente un mes. En la analítica inicial se observó

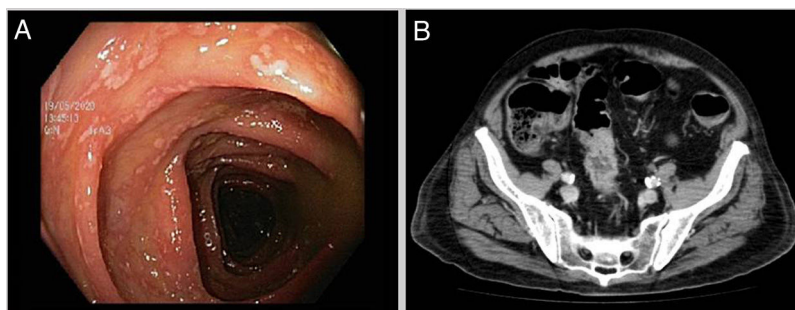


Figura 1. A) Zonas de mucosa eritematosa cubiertas por formaciones blanquecinas observadas en la colonoscopia previa al ingreso. B) Engrosamiento mural concéntrico de 5 cm de longitud en sigma con signos de leve afectación de la grasa perisigmoidea.