

## ***Streptococcus gordonii* una causa rara de endocarditis infecciosa con múltiples manifestaciones extracardíacas**

***Streptococcus gordonii. A Rare Cause of Infective Endocarditis with Multiple Extracardiac Manifestations***

César Alejandro Mascorro Cienfuegos<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/10009-0002-3622-7517>

Ray Erik Ramos Cazares<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9246-5803>

Ramiro Flores Ramírez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4917-2375>

Edgar Ramírez Vázquez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0005-1575-9432>

Alejandro Ordaz Farías<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2735-7865>

Bernardo Urrutia Stamatio<sup>1</sup> <https://orcid.org/009-0007-1552-2476>

Julián Treviño González<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2399-2340>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [camc1092@gmail.com](mailto:camc1092@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La incidencia de endocarditis infecciosa es de 3 a 7 de cada 100 000 habitantes al año, considerada como el cuarto síndrome infeccioso que pone en riesgo la vida de la persona.

*Streptococcus gordonii* pertenece a la flora normal de la cavidad oral, vías respiratorias superiores, sistema gastrointestinal y genitales femeninos.

La presentación clínica de la infección por *Streptococcus gordonii* puede presentarse como endocarditis infecciosa, artritis séptica y peritonitis bacteriana espontánea. *Streptococcus gordonii* no tiene tendencia a formar abscesos, fistulas y focos de infección metastásicos en la gran mayoría de las presentaciones de endocarditis infecciosa.

**Objetivo:** Analizar el caso clínico de endocarditis infecciosa que se inició con un cuadro de manifestaciones extracardíacas.

**Presentación de caso:** Se refiere a un hombre de 63 años de edad, que inició con dolor lumbar acompañado de parestesias en ambas extremidades, escalofríos, sudoración nocturna profusa, pérdida de peso acompañado de fiebre de predominio nocturno. Acude a valoración médica, y en los estudios de imagen se diagnosticó un soplo aórtico diastólico grado III/VI RMN lumbar espondilodiscitis de origen

infeccioso a nivel de L4-L5. Se realizó, además un ecocardiograma, el cual reveló una vegetación de 12 mm en la valva coronaria izquierda, asociada a insuficiencia aórtica grave y disfunción diastólica grado III.

**Conclusiones:** La endocarditis por *Streptococcus gordonii* es un fenómeno infrecuente reportado en la literatura médica, las manifestaciones extracardíacas en este caso manifestadas por espondilodiscitis, radiculopatía, fiebre y pérdida de peso, nos remitió a buscar un foco infeccioso, principalmente de origen cardíaco.

**Palabras clave:** endocarditis infecciosa; espondilodiscitis; *Streptococcus gordonii*.

## ABSTRACT

**Introduction:** The incidence of infective endocarditis is 3 to 7 per 100,000 inhabitants per year, and is considered the fourth most life-threatening infectious syndrome. *Streptococcus gordonii* belongs to the normal flora of the oral cavity, upper respiratory tract, gastrointestinal system, and female genitalia. The clinical presentation of *Streptococcus gordonii* infection can include infective endocarditis, septic arthritis, and spontaneous bacterial peritonitis. *Streptococcus gordonii* does not tend to form abscesses, fistulas, or metastatic foci of infection in the vast majority of cases of infective endocarditis.

**Objective:** To analyze a clinical case of infective endocarditis that began with extracardiac manifestations.

**Case report:** This is a 63-year-old man who presented with lower back pain accompanied by paresthesias in both extremities, chills, profuse night sweats, weight loss, and fever, predominantly at night. He came for medical evaluation, and imaging studies diagnosed a grade III/VI diastolic aortic murmur. Lumbar MRI with infectious spondylodiscitis at the L4-L5 level. An echocardiogram was also performed, which revealed a 12-mm vegetation in the left coronary leaflet, associated with severe aortic regurgitation and grade III diastolic dysfunction.

**Conclusions:** *Streptococcus gordonii* endocarditis is a rare phenomenon reported in the medical literature. The extracardiac manifestations, in this case manifested by spondylodiscitis, radiculopathy, fever, and weight loss, led to a search for an infectious source, primarily of cardiac origin.

**Keywords:** infective endocarditis; spondylodiscitis; *Streptococcus gordonii*.

Recibido: 18/05/2024

Aceptado: 14/06/2024

## Presentación de caso

Se presentó un hombre de 63 años de edad originario de Monterrey Nuevo León, sin antecedentes crónico degenerativos.

Inició su padecimiento actual en agosto de 2022, con dolor inespecífico en articulaciones, principalmente dolor lumbar acompañado de parestesias en ambas extremidades, escalofríos, sudoración nocturna, perdida de peso, cuantificada en 10 kg en dos meses, fiebre de predominio nocturno.

Se realizó una resonancia magnética nuclear de columna dorsolumbar con datos compatible con espondilodiscitis de posible origen infeccioso en L4-L5, edema de músculos paravertebrales y bursitis interespinal en L3-L4, L4-L5 y L5-S1; extrusión con migración caudal en dicho nivel que moldea el saco dural y contacta L5 derecha a nivel subarticular.

A la exploración física, se observó una mala higiene bucal, múltiples caries dentales, ruidos cardíacos rítmicos de adecuada intensidad y tonalidad, con presencia de soplo diastólico aórtico grado III/VI, acompañado de soplo de Austin Flint grado III/VI. Ruidos respiratorios sin presencia de fenómenos agregados. El Abdomen con presencia de esplenomegalia palpable 2 cm debajo del borde costal izquierdo, sin datos de irritación peritoneal.

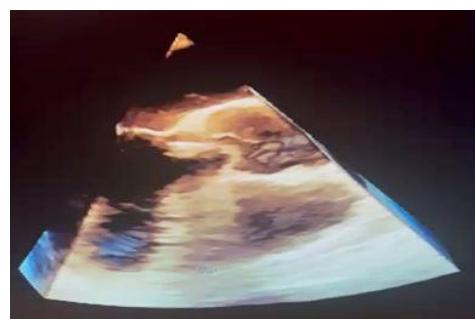
En cuanto a las extremidades: integras sin presencia de edema, con fuerza muscular 5/5 para sus cuatro extremidades, con la presencia de lesiones vasculíticas en miembros pélvicos, no confluentes entre sí de 2-4 mm de diámetro, no desaparece a la digitopresión, se observan manchas de Janeway en ambos pies. Hemocultivos con crecimiento bacteriano: *Streptococcus gordoni*, sensible a betalactamasa. Hemocultivo positivo para *S. gordoni*.

Laboratorios: Factor reumatoide 130 UI/mL, hematológico: Hb 10,80 Hto 34,0 leucocitos 7,340 K/uL plaquetas 175,000, glucosa 144 mg/dL Cr 2,9 mg/dL PCR 9,80 mg/dL Na 134,6 mmol/L K 3,8 mmol/L Cl 106,1 mmol/L amilasa 90 U/L ALT 26 UI/L AST 29 UI/L LDH 181 CPK 50,0 UI/L.

Ecocardiograma transesofágico: vegetación en válvula coronaria izquierda de 12 mm, con insuficiencia aórtica grave, disfunción diastólica grado III E/E prom 11,59 E/E lat 11,85 índice E/A VM 3,33, función sistólica del VD reducida onda S 9 c/s tapse 15 FEVI 46 % (fig. 1,2,3,4,5).



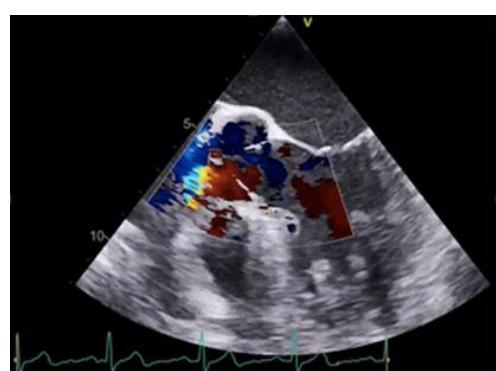
**Fig. 1-** Eje paraesternal largo con vegetación en válvula coronaria derecha e insuficiencia aórtica.



**Fig. 2-** ecocardiograma 3D con vegetación en válvula coronaria derecha e insuficiencia aórtica.



**Fig 3-** ETE vegetación aórtica con insuficiencia aórtica grave.



**Fig. 4-** ETE doppler color insuficiencia aórtica grave.



**Fig. 5- ETE eje 3 cámaras vegetación aórtica con insuficiencia aórtica grave.**

## Discusión

*Staphylococcus aureus* es ahora la causa más común de EI en la mayoría de los estudios con un 26,6 %; los estreptococos del grupo viridans (VGS) representan el 18,7 % de todos los casos, otros estreptococos el 17,5 % y los enterococos el 10,5 %; juntos, estos organismos representan el 80 al 90 % de los casos de EI.<sup>(1)</sup>

Históricamente, el *Streptococcus gordonii* ha sido una causa poco común de EI.<sup>(2)</sup> Este patógeno es de cadenas de cocos grampositivas alfa-hemolíticas que desempeñan un rol importante en la alcalinización de la cavidad bucal y la producción de biopelículas protectoras. La pared celular de *Streptococcus gordonii* contiene una glicoproteína rica en serina, GspB, que interviene en la unión a las plaquetas humanas. Después de adherirse a las plaquetas, la combinación tiene el potencial de adherirse a la matriz extracelular rica en fibronectina de las válvulas cardíacas, y posteriormente formar vegetaciones valvulares.<sup>(3,4)</sup>

Por lo general, el traumatismo bucal, la mala higiene dental, la mucositis y los procedimientos dentales recientes son factores de riesgo de endocarditis asociada a *Streptococcus gordonii*, sin embargo, rara vez se identifican en los casos reportados.<sup>(5)</sup>

Existen reportes en centros de experiencia, donde se corroboró la bacteriemia por *Streptococcus gordonii*, en los cuales la espondilodiscitis fue en síntoma de presentación en el 18 % de los pacientes con diagnóstico de endocarditis infecciosa por *Streptococcus gordonii*.<sup>(6)</sup>

Probablemente, se debe buscar la espondilodiscitis en pacientes con diagnóstico de EI por *Streptococcus gordonii*, que padecen lumbalgia, ya que la duración del tratamiento con antibióticos para lograr una curación completa puede ser considerablemente más larga que en ausencia de infección espinal.

Se concluye que en este contexto clínico se debe tener una alta sospecha diagnóstica cardiovascular, debido a las manifestaciones extracardíacas, las cuales pueden llegar a generar este patógeno, se requieren más investigaciones sobre el tema tratado para tener un diagnóstico más oportuno e iniciar un tratamiento de manera temprana.

## Referencias bibliográficas

1. Mosailova N, Truong J, Dietrich T, Ashurst J. 2019. *Streptococcus gordonii*: a rare cause of infective endocarditis. Case Rep Infec Dis. 2019;2019:1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2019/7127848>
2. Alanís-Naranjo JM, Rivera-Hermosillo JC. *Streptococcus gordonii* infective endocarditis complicated with perforated mitral valve aneurysm and aortic valve perforation: a case report and literature review. Cardiovasc Metab Sci. 2023;34(4):169-175. DOI: <http://dx.doi.org/10.35366/113866>
3. Ali GA, Pérez-López A, Tsui C, Shunnar K, Sharma A, Ibrahim EB, Goravey W. *Streptococcus gordonii* associated infective endocarditis: Case series, literature review, and genetic study. Clin Case Rep. 2024;12(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/CCR3.8684>
4. Park OJ, Kwon Y, Park C, So YJ, Park TH, Jeong S, et al. *Streptococcus gordonii*: pathogenesis and host response to its cell wall components. Microorganisms. 2020;8(12):1852. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/microorganisms8121852>.
5. Chamat-Hedemand S, Dahl A, Hassager C. *Streptococcal* infective endocarditis: clinical features and outcomes according to species. Infection. 2023;51:869-79. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s15010-022-01929-1>
6. Chamat-Hedemand S, Dahl A, Østergaard L. Prevalence of infective endocarditis in streptococcal bloodstream infections is dependent on streptococcal species. Circulation. 2020;142:720-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046723>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.