

LANCEFIELD STREPTOCOCCAL NEWSLETTER

Vol 12, N°1

March 2026

Editor Committee: STREP group of SADEBAC (Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínicas), Asociación Argentina de Microbiología.

Comité Editor: Grupo STREP de SADEBAC (Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínicas), Asociación Argentina de Microbiología.

Bonofiglio, Laura

Gagetti, Paula

García Gabarrot, Gabriela

Kaufman, Sara

Lopardo, Horacio

Mollerach, Marta

Toresani, Inés

Vigliarolo, Laura

Von Specht, Martha

LANCEFIELD STREPTOCOCCAL NEWSLETTER

Vol 12, N°1

March 2026

Overview of 2025 Clinical Practice Guideline Update by the Infectious Diseases Society of America on Group A Streptococcal (GAS) Pharyngitis: Risk assessment using clinical scoring systems in children and adults

Clin Infect Dis. 2026 Feb 14;ciag098. doi: 10.1093/cid/ciag098.

Miriam B. Barshak,¹ Jeffrey A. Linder,² Michael E. Watson, Jr.,³ Michael R. Wessels,⁴ Danielle M. Carter,⁵ Adam L. Cohen,⁶ Jennifer Dien Bard,⁷ Guliz Erdem,⁸ Christopher J. Gregory,⁶ Athena P. Kourtis,⁹ Judith M. Martin,¹⁰ A. Brian Mochon,¹¹ Daniel J. Shapiro,¹² Ryan W. Stevens,¹³ Dipleen Kaur,¹⁴

¹Infectious Diseases Division, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, ²Division of General Internal Medicine, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, ³Division of Pediatric Infectious Diseases, Department of Pediatrics, University of Michigan Medical School, Ann Arbor, MI, ⁴Division of Infectious Diseases, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, ⁵Department of Family Medicine, Ascension St. Vincent's Riverside, Jacksonville, FL, ⁶Division of Bacterial Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, ⁷Department of Pathology and Laboratory Medicine, Children's Hospital Los Angeles; Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA, ⁸Section of Infectious Diseases, Nationwide Children's Hospital and The Ohio State University, Columbus, Ohio, ⁹Department of Obstetrics and Gynecology, Eastern Virginia Medical School, Norfolk, VA, ¹⁰Department of Pediatrics, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, ¹¹Division of Pathology and Laboratory Medicine, Phoenix Children's Hospital, Phoenix, AZ, ¹²Departments of Emergency Medicine and Pediatrics, University of California, San Francisco, San Francisco, CA, ¹³Department of Pharmacy Services, Mayo Clinic, Rochester, MN, ¹⁴Clinical Affairs and Practice Guidelines, Infectious Diseases Society of America, Arlington, VA.

This publication represents the first part of an update to the clinical practice guideline on the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis (GAS), developed by the Infectious Diseases Society of America (IDSA). Diagnosing GAS pharyngitis based solely on clinical judgment is unreliable, and universal testing involves costs and inconveniences for individuals at low risk of GAS infection. Clinical scoring systems have been used to quantify the likelihood of a positive GAS throat culture based on standardized criteria such as the presence of fever, tonsillar enlargement or exudate, tender and enlarged anterior cervical lymph nodes, and absence of cough. This manuscript reviews the evidence and provides a recommendation on whether a scoring system should be used to decide which patients should undergo diagnostic testing for GAS [i.e., rapid antigen test (RADT), molecular method, and/or throat culture]. A systematic review was conducted of randomized and non-randomized studies comparing the use of a clinical scoring system with clinical judgment for predicting the outcome of a throat culture. Evidence from studies in children and adults suggests that diagnostic accuracy is comparable to or slightly superior when using a scoring system

compared with clinical judgment. While the studies have limitations due to their small sample sizes, lack of uniformity in outcome measures, and incomplete information, the panel's consensus is that the balance between benefits and risks favors incorporating a clinical scoring system as part of the evaluation of patients with a sore throat and suspected streptococcal pharyngitis.

Resumen de la actualización de la guía de práctica clínica de 2025 de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América sobre la faringitis estreptocócica del grupo A: evaluación del riesgo mediante sistemas de puntuación clínica en niños y adultos.

Esta publicación representa la primera parte de una actualización de la guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y manejo de la faringitis estreptocócica del grupo A (GAS), desarrollada por la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA). El diagnóstico de faringitis por GAS basado únicamente en el juicio clínico no es confiable, y las pruebas universales implican costos e inconvenientes para las personas con bajo riesgo de infección por GAS. Se han utilizado sistemas de puntuación clínica para cuantificar la probabilidad de un cultivo faríngeo positivo para GAS con base en criterios estandarizados como la presencia de fiebre, agrandamiento o exudado amigdalino, ganglios linfáticos cervicales anteriores sensibles y agrandados y ausencia de tos. En este manuscrito se revisó la evidencia y se brinda una recomendación sobre si se debe utilizar un sistema de puntuación para decidir qué pacientes deben someterse a una prueba diagnóstica de GAS [es decir, prueba rápida de antígeno (RADT), método molecular y/o cultivo faríngeo]. Se realizó una revisión sistemática de estudios aleatorizados y no aleatorizados que compararon el uso de un sistema de puntuación clínica con el juicio clínico para predecir el resultado de un cultivo faríngeo. La evidencia de estudios en niños y adultos sugiere que la precisión diagnóstica es comparable o ligeramente superior al usar un sistema de puntuación en comparación con el juicio clínico. Si bien los estudios presentan limitaciones debido a su pequeño tamaño muestral, la falta de uniformidad en las medidas de resultado y la información incompleta, el consenso del panel es que el balance entre beneficios y riesgos favorece la incorporación de un sistema de puntuación clínica como parte de la evaluación de pacientes con dolor de garganta y sospecha de faringitis estreptocócica.

Update on the evolving landscape of pneumococcal capsule types: new discoveries and way forward.

Ganaie FA, Beall BW, Yu J, van der Linden M, McGee L, Satzke C, Manna S, Lo SW, Bentley SD, Ravenscroft N, Nahm MH.

Clin Microbiol Rev. 2025 Mar 13;38(1):e0017524. doi: 10.1128/cmr.00175-24. Epub 2025 Jan 29. PMID: 39878373; PMCID: PMC11905375.

This review provides a comprehensive overview of the capsular diversity of *Streptococcus pneumoniae*, which currently encompasses 107 recognized serotypes. The authors

LANCEFIELD STREPTOCOCCAL NEWSLETTER

Vol 12, N°1

March 2026

systematically compile and evaluate the accumulated evidence on serotype epidemiology following the introduction of conjugate vaccines, including the well-documented phenomenon of replacement by non-vaccine serotypes and the persistence of serotype 3 despite its inclusion in PCV13, aspects already reported by various groups but valuable in the context of newer vaccine formulations (PCV15, PCV20, PCV21). The systematic description of the molecular mechanisms generating new serotypes is particularly novel. The authors highlight how point mutations in glycosyltransferases produce hybrid serotypes (7D, 24C, 6F/6G/6H) with two distinct repeat units within a single capsular polymer, and how inactivation of acetyltransferases gives rise to variants (11E from 11A, 35D from 35B) with direct biological consequences: ficolin-2 recognizes the O-acetylated parental serotypes but not their variants, which shifts their tropism from nasopharyngeal colonization toward invasive disease. Furthermore, the review gathers growing evidence that commensal species of the Mitis group produce pneumococcus-like capsules. The authors note that 74% of *S. mitis* strains carry potentially functional cps operons, and that species such as *S. oralis* and *S. parasanguinis* produce polysaccharides identical to pneumococcal serotypes. The authors warn that this may generate false positives in molecular serotyping methods applied directly to respiratory specimens without bacterial isolation, and note that horizontal transfer of cps loci between species has contributed to capsular diversification, as evidenced by serotype 10D, whose cps locus is a mosaic with fragments from *S. mitis*. They conclude that the definition of a new serotype today requires an integrated approach combining genomics, serology, and biochemistry.

Actualización sobre el panorama en evolución de los serotipos capsulares de neumococo: nuevos descubrimientos y perspectivas.

Esta revisión ofrece un panorama integral de la diversidad capsular de *Streptococcus pneumoniae*, que actualmente alcanza 107 serotipos reconocidos. Los autores recopilan y evalúan sistemáticamente la evidencia acumulada sobre la epidemiología de serotipos tras la introducción de vacunas conjugadas, incluyendo el bien documentado fenómeno de reemplazo por serotipos no vacunales y la persistencia del serotipo 3 pese a su inclusión en PCV13, aspectos ya comunicados por diversos grupos pero valiosa en el contexto de las nuevas formulaciones vacunales (PCV15, PCV20, PCV21). La descripción sistemática de los mecanismos moleculares que generan nuevos serotipos es particularmente novedosa. Los autores destacan como mutaciones puntuales en glicosiltransferasas producen serotipos híbridos (7D, 24C, 6F/6G/6H) con dos unidades repetitivas distintas en un mismo polímero capsular, y cómo la inactivación de acetiltransferasas origina variantes (11E a partir de 11A, 35D a partir de 35B) con consecuencias biológicas directas: la ficolina-2 reconoce los serotipos parentales O-acetilados pero no sus variantes, lo que modifica su tropismo de colonización nasofaríngea hacia enfermedad invasiva. Por otra parte, revisión recoge evidencia creciente de que especies comensales del grupo Mitis producen cápsulas del tipo de neumococo. Los autores encontraron que el 74% de las cepas de *S. mitis* porta operones cps potencialmente funcionales, y que especies como *S. oralis* y *S. parasanguinis* producen polisacáridos idénticos a

LANCEFIELD STREPTOCOCCAL NEWSLETTER

Vol 12, N°1

March 2026

serotipos neumocócicos. Destacan asimismo que esto puede generar falsos positivos en métodos moleculares de serotipificación aplicados directamente a muestras respiratorias sin aislamiento bacteriano, y señalan que la transferencia horizontal de loci cps entre especies ha contribuido a la diversificación capsular, como lo evidencia el serotipo 10D, cuyo locus cps es un mosaico con fragmentos de *S. mitis*. Concluyen que la definición de un nuevo serotipo requiere hoy un enfoque integrado de genómica, serología y bioquímica.