

# Profilaxis antibiótica en odontología: ¿Cuándo está realmente indicada para prevenir endocarditis infecciosa?

Antibiotic prophylaxis in dentistry: When is it really indicated to prevent infective endocarditis?

## Comentado de:

Sperotto F, France K, Gobbo M, et al. *JAMA Cardiol.* 2024 Jul 1;9(7):599-610. doi: 10.1001/jamacardio.2024.0873. PMID: 38581643<sup>1</sup>

## Resumen estructurado

### Objetivo

Revisar y analizar la evidencia existente sobre la asociación entre la profilaxis antibiótica antes de procedimientos dentales invasivos y la endocarditis infecciosa.

### Diseño y fuente de datos

Revisión sistemática. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en PubMed, Cochrane CENTRAL, Scopus, Web of Science, ProQuest, Embase, Dentistry and Oral Sciences Source y ClinicalTrials.gov desde su inicio hasta mayo de 2023.

### Selección de estudios

Fueron elegibles los estudios observacionales o experimentales que evaluaran la asociación entre la profilaxis antibiótica y el riesgo de endocarditis infecciosa, o que analizaran cambios en la incidencia de endocarditis luego de la implementación de las guías actuales de profilaxis antibiótica. La selección de estudios fue realizada por dos autores en forma independiente.

### Extracción y síntesis de datos

El desenlace principal fue el riesgo de endocarditis infecciosa después de procedimientos dentales invasivos. Dos autores extrajeron la información en forma independiente y evaluaron la calidad metodológica de los estudios mediante herramientas estructuradas desarrolladas por la Colaboración Cochrane y los Institutos Nacionales de Salud de los EE.UU.

Algunos estudios comparaban en forma directa el riesgo de endocarditis en pacientes que recibieron procedimientos dentales invasivos, analizando si habían recibido o no profilaxis antibiótica. Otros hacían una comparación indirecta, comparando a los

pacientes que habían realizado procedimientos dentales invasivos, con o sin profilaxis antibiótica previa, con personas de la población general que no habían recibido estos procedimientos.

Los autores combinaron los resultados de los estudios con comparaciones directas mediante metanálisis de efectos aleatorios para calcular riesgos relativos (RR) y evaluaron la heterogeneidad mediante la prueba de chi cuadrado y el índice  $I^2$ . En los estudios con comparación indirecta y las series temporales, realizaron una síntesis narrativa.

### Resultados principales

Esta revisión incluyó 30 estudios; 8 de casos y controles, cohortes o series de casos autocontrolados y 22 series de tiempo interrumpidas.

La profilaxis antibiótica antes de procedimientos dentales invasivos en individuos de alto riesgo se asoció con menor riesgo de endocarditis (RR 0,41; intervalo de confianza [IC] de 95% 0,29 a 0,57, cuatro estudios,  $I^2 = 0\%$ ). Un estudio encontró que esta práctica se asoció con un menor riesgo de endocarditis en individuos de riesgo moderado (cociente de probabilidades u *odds ratio* 0,34; IC 95% 0,14 a 0,88), mientras que el resto no encontró asociación estadísticamente significativa en este grupo de pacientes. Ningún estudio encontró un rol protector de la profilaxis antibiótica en individuos de bajo riesgo.

En cuanto a los estudios que llevaron a cabo una comparación indirecta, 3 de 6 encontraron un aumento en el riesgo de endocarditis en pacientes que recibieron procedimientos dentales invasivos sin profilaxis antibiótica (dos en pacientes de alto riesgo y uno en población general), que no se observó en los pacientes que recibieron profilaxis antibiótica. Los resultados de los estudios de tendencias temporales fueron muy inconsistentes.

### Conclusiones

En pacientes de alto riesgo, el uso de profilaxis antibiótica antes de procedimientos dentales invasivos está asociado con una reducción del riesgo de endocarditis infecciosa. Esta asociación no se encontró en pacientes de bajo riesgo, mientras que



la evidencia no es suficiente para emitir una recomendación en pacientes con riesgo moderado.

Estos hallazgos respaldan las recomendaciones actuales de la Asociación Estadounidense del Corazón (AHA, por sus iniciales en inglés) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC, por sus iniciales en inglés).

**Fuente de financiamiento / Conflicto de interés de los autores**

El estudio recibió financiamiento de sociedades científicas y de empresas fabricantes de productos de higiene oral. Dos autores declararon conflictos de interés relacionados con la participación en sociedades científicas y la obtención de becas de investigación públicas y privadas.

**Tabla 1.** Pacientes que tienen indicación de recibir profilaxis antibiótica antes de procedimientos dentales invasivos. Fuente: Adaptado de las guías de práctica clínica de la Asociación Estadounidense del Corazón (AHA) de 2021 y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de 2015<sup>11,12</sup>

<b>Pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa luego de procedimientos dentales invasivos</b>	
Portadores de material cardíaco protésico	Válvula cardíaca protésica
	Implante o Reemplazo de la válvula aórtica transcáteter (TAVI, por sus iniciales en inglés)
	Reparación de válvulas cardíacas (anuloplastia, anillos o clips)
	Dispositivo de asistencia ventricular externo (LVAD, por sus iniciales en inglés)
Enfermedad cardíaca congénita	Enfermedades congénitas cianóticas no reparadas
	Defectos congénitos reparadas en forma completa sin material protésico, dentro de los seis meses luego del procedimiento
	Defectos congénitos reparados con defectos residuales (parches protésicos o dispositivos)
	Intervenciones derechas, como válvula Melody o conducto pulmonar valvular Contegra
Endocarditis previa	
Trasplante cardíaco con desarrollo de valvulopatía	

**Comentario**

La endocarditis infecciosa tiene un impacto significativo a nivel mundial y Argentina no es la excepción. Se estima que en este país se producen aproximadamente entre 700 y 1.700 episodios por año<sup>2</sup>. Esta enfermedad tiene una incidencia trimodal, con picos a la edad de 25 años (asociado con el uso de drogas endovenosas), 45 años (endocarditis infecciosa típica por estreptococos del grupo viridans) y después de los 65 años (endocarditis infecciosa del anciano, asociada con valvulopatías degenerativas o transmisión nosocomial)<sup>3</sup>.

El estudio EIRA-3, un registro multicéntrico que analiza la epidemiología reciente de la endocarditis infecciosa en Argentina, encontró que 38,1% de los pacientes tenían antecedentes de un procedimiento asociado con el cuidado de la salud, categoría que incluye procedimientos odontológicos, entre otros, y que el 55% no presentaba cardiopatía subyacente<sup>2</sup>.

La microbiología de la endocarditis infecciosa cambió sustancialmente en los últimos años. Las infecciones por *Streptococcus del grupo viridans* —microorganismo típicamente asociado a procedimientos odontológicos invasivos— disminuyeron tanto a nivel global<sup>4</sup> como en Argentina, como puede verse en las tres cohortes multicéntricas de los estudios EIRA (30,8% vs. 26,8% vs. 15,9% respectiva-

mente en los tres periodos de tiempo consecutivos analizados: 1997 a 2003, 2004 a 2010 y 2011 a 2017,  $p < 0,001$ )<sup>5</sup>; disminución atribuible en parte a la eficacia de la profilaxis antibiótica. Por otro lado, aumentó la proporción de las infecciones por especies de estafilococos, en especial *Staphylococcus coagulasa negativos* (SCN)<sup>5</sup>, vinculables a cuidados de la salud invasivos como catéteres, hemodiálisis, marcapasos, cardiodesfibriladores implantables, entre otros. Por último, los pacientes con endocarditis infecciosa recibieron con mayor frecuencia tratamientos quirúrgicos en la última década; esto se acompañó de una tendencia a menor mortalidad, en especial cuando las intervenciones son realizadas en forma precoz<sup>6,7</sup>. A pesar de estos cambios, los estreptococos siguen siendo prevalentes, y la profilaxis antes de procedimientos dentales invasivos continúa siendo un tema de interés.

El estudio resumido<sup>1</sup> debe interpretarse en el contexto de las guías de práctica clínica internacionales, que fueron cambiando a lo largo de la historia hacia posturas más conservadoras, teniendo en cuenta no solamente el riesgo de endocarditis infecciosa luego de procedimientos invasivos (que es bajo para la mayoría de las personas y de los procedimientos), sino también el riesgo de resistencia antimicrobiana (RAM) y los efectos adversos de los antibióticos, entre los cuales se encuentran la alergia y la anafilaxia perioperatoria.

En 1955, la AHA emitió su primera declaración sobre la prevención de la endocarditis infecciosa, en la cual recomendaba profilaxis antibiótica para "todos los sujetos con cardiopatía reumática o congénita" que se sometían a extracciones dentales y otros procedimientos dentales que afectan las encías, la extirpación de amígdalas y adenoides, el parto y cirugías en el tracto gastrointestinal o urinario. Si bien esta medida disminuyó drásticamente la incidencia de endocarditis infecciosa luego procedimientos odontológicos, llevó a un uso indiscriminado de antimicrobianos. Recién en 1997 aparecieron las guías estadounidenses que comenzaron a considerar el riesgo basal de endocarditis a la hora de prescribir o no la profilaxis<sup>8</sup>, y en 2008, las guías del Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE, por sus iniciales en inglés) recomendaron por primera vez no dar profilaxis a ningún paciente antes de procedimientos odontológicos<sup>9</sup>. En 2015, la guía de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC, por sus iniciales en inglés)<sup>10</sup> recomendó su uso sólo en población de alto riesgo (ver tabla 1) y ante procedimientos dentales que requieran manipulación de la región gingival o periapical del diente o la perforación de la mucosa oral, pauta que fue respaldada por la Asociación Estadounidense del Corazón (AHA, por sus iniciales en inglés) en 2021<sup>11</sup>. Publicada en 2023, la nueva guía de la ESC incluye dentro de la población de alto riesgo a los pacientes con trasplante cardíaco sin valvulopatías (antes considerados de riesgo moderado) y sugiere administrar profilaxis antibiótica antes de procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasivos de la piel o de los sistemas respiratorio, gastrointestinal, genitourinario o musculoesquelético en pacientes de alto riesgo<sup>12</sup>. Ambas son recomendaciones débiles, con baja certeza de la evidencia.

En la actualidad, la RAM está calificada por la Organización Mundial de la Salud como una amenaza a la seguridad sanitaria<sup>13</sup>, y se prevé que para el año 2050 sea la principal causa de muerte a nivel mundial<sup>14</sup>. Este proceso fue acelerado por la pandemia de COVID-19, fenómeno que documentado en América Latina y el Caribe<sup>15,16</sup>. El uso racional de antibióticos es una de las principales estrategias para mitigar la emergencia de RAM<sup>17</sup> e incluye a las profilaxis<sup>18,19</sup>. Por otro lado, la alergia a la penicilina es la alergia a medicamentos más comúnmente reportada<sup>20</sup>, y dado que la penicilina es el fármaco de elección para la profilaxis de infecciones por estreptococos del grupo B, su uso indiscriminado está asociado a riesgo. La anafilaxia perioperatoria es un evento poco frecuente, pero debe tenerse en cuenta a la hora de prescribir<sup>21,22</sup>.

La revisión sistemática llevada a cabo por Sperotto et al.<sup>1</sup> encontró que los pacientes de alto riesgo que reciben procedimientos dentales invasivos tienen mayor riesgo de endocarditis infecciosa y que la profilaxis antibiótica antes de estos procedimientos es efectiva para disminuir ese riesgo. Estos hallazgos están alineados con las recomendaciones actuales de la AHA<sup>11</sup> y la ESC<sup>12</sup>.

Entre las fortalezas del trabajo<sup>1</sup> destacan que sus autores llevaron a cabo una búsqueda exhaustiva de la evidencia, usaron técnicas adecuadas para combinar los resultados mediante metanálisis y tuvieron en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios en la interpretación de los resultados; entre sus limitaciones, la ausencia de una lista completa de estudios excluidos y la falta de exploración de un potencial sesgo de publicación. Estas últimas son debilidades críticas que disminuyen la confianza en los hallazgos de la revisión de acuerdo a la herramienta AMSTAR-2<sup>23</sup>. Por otro lado, todos los estudios incluidos fueron observacionales, lo que disminuye la certeza de la evidencia.

Finalmente, es importante recordar que la profilaxis antibiótica no es la única medida recomendada para prevenir la endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo alto y moderado. Las no farmacológicas importantes incluyen mantener una higiene dental adecuada, realizar controles odontológicos una o dos veces por año, evitar la realización de piercings y tatuajes y limitar el uso de catéteres de infusión y procedimientos invasivos siempre que sea posible<sup>12</sup>.

## Conclusiones del comentador

Este estudio ratifica que la profilaxis antibiótica antes de un procedimiento odontológico invasivo es efectiva para prevenir endocarditis infecciosa en pacientes con alto riesgo de presentar esta complicación; no así en los de bajo riesgo, que constituyen la gran mayoría de los pacientes en el primer nivel de atención y en quienes no está recomendada su indicación.

En los pacientes con riesgo moderado la evidencia es suficiente para realizar una recomendación; no obstante, pareciera que la tendencia en las últimas guías es indicar profilaxis en algunos casos, por ejemplo en pacientes con antecedentes de trasplante cardiaco.

Los médicos de atención primaria tenemos la obligación de hacer un uso racional de los antibióticos debido a los riesgos que implica la resistencia antimicrobiana, y la profilaxis no es la excepción.

Publicado el 16/06/2025

## Agradecimientos

El autor desea agradecer a Corina Nemirovsky, médica de planta de la Sección de Infectología del Servicio de Clínica Médica y directora del Programa de Optimización de Uso de Microbianos (PROA) del Hospital Italiano de Buenos Aires, por su asesoría experta como referente de endocarditis y uso racional de antimicrobianos, y a Sebastian Sguiglia, médico asociado del Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital Italiano de Buenos Aires, por su asesoría metodológica y sugerencias en la redacción del artículo.

### Emilio Felipe Huaier Arrizu

[Sección Infectología Adultos, Servicio de Clínica Médica y Comité de Control de Infecciones, Hospital Italiano de Buenos Aires; Comisión de Infecciones Asociadas a Cuidados de la Salud y Seguridad del Paciente, Sociedad Argentina de Infectología. [emilio.huaier@hospitalitaliano.org.ar](mailto:emilio.huaier@hospitalitaliano.org.ar) <https://orcid.org/0000-0003-1138-7792>]

Huaier Arrizu EF. Profilaxis antibiótica en odontología: ¿Cuándo está realmente indicada para prevenir endocarditis infecciosa? Los aparentes beneficios del consumo moderado de alcohol podrían deberse a sesgos en los estudios. *Evid Actual Pract Ambul.* 2025;28(2):e007169. Available from: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v28i3.7169>. **Comentado de: Sperotto F, France K, Gobbo M, Bindakhil M, Pimolbutr K, Holmes H, et al. Antibiotic Prophylaxis and Infective Endocarditis Incidence Following Invasive Dental Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis.** *JAMA Cardiol.* 2024;9: 599–610. doi: 10.1001/jamacardio.2024.0873. PMID: 38581643



Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

## Referencias

1. Sperotto F, France K, Gobbo M, Bindakhil M, Pimolbutr K, Holmes H, et al. Antibiotic Prophylaxis and Infective Endocarditis Incidence Following Invasive Dental Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Cardiol.* 2024;9: 599–610. doi: [10.1001/jamacardio.2024.0873](https://doi.org/10.1001/jamacardio.2024.0873). PMID: [38581643](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38581643/)
2. Avellana P, Aurelio MG, Swieskowski S, Nacinovich F, Kazelian L, Spennato M, et al. Infective Endocarditis in Argentina. Results of the EIRA 3 Study. *Revista Argentina de Cardiología (RAC).* 2018;86: 20–28. doi: [10.7775/rac.es.v86.i1.10935](https://doi.org/10.7775/rac.es.v86.i1.10935) PMID: [16442929](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16442929/)
3. Cimmino G, Bottino R, Formisano T, Orlandi M, Molinari D, Sperlongano S, et al. Current Views on Infective Endocarditis: Changing Epidemiology, Improving Diagnostic Tools and Centering the Patient for Up-to-Date Management. *Life.* 2023;13: 377. doi: [10.3390/life13020377](https://doi.org/10.3390/life13020377) PMID: [36836734](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36836734/)
4. Holland TL, Baddour LM, Bayer AS, Hoen B, Miro JM, Fowler VG Jr. Infective endocarditis. *Nat Rev Dis Primers.* 2016;2:16059. doi: [10.1038/nrdp.2016.59](https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.59) PMID: [27582414](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27582414/)
5. Burgos LM, Cracco MA, Fernández Osés P, Iribarren AC, Ronderos R, Nacinovich F. Endocarditis infecciosa en Argentina: ¿qué aprendimos en los últimos 25 años?. *Medicina (B Aires).* 2019;79(4):257-264. Available from: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-no-4-indice/endocarditis/> PMID: [31487244](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31487244/)
6. Kiefer T, Park L, Tribouilloy C, Cortes C, Casillo R, Chu V, et al. Association between valvular surgery and mortality among patients with infective endocarditis complicated by heart failure. *JAMA.* 2011;306: 2239–2247. doi: [10.1001/jama.2011.1701](https://doi.org/10.1001/jama.2011.1701) PMID: [22110106](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22110106/)

7. Kang D-H, Kim Y-J, Kim S-H, Sun BJ, Kim D-H, Yun S-C, et al. Early Surgery versus Conventional Treatment for Infective Endocarditis. *N Engl J Med.* 2012;366(26):2466-73. [doi:10.1056/NEJMoa1112843](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1112843) [PMID: 22738096](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22738096/)
8. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P, et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association. *JAMA.* 1997 Jun 11;277(22):1794-801. [PMID: 9178793](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9178793/)
9. National Institute for Health and Care Excellence. Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures. London: NICE; 2008. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg64>
10. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta J-P, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J.* 2015;36: 3075–3128. [doi: 10.1093/eurheartj/ehv319](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv319) [PMID: 26320109](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320109/)
11. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, Bolger AF, DeSimone DC, Kazi DS, et al; American Heart Association Young Hearts Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee of the Council on Lifelong Congenital Heart Disease and Heart Health in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and the Council on Quality of Care and Outcomes Research. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2021;143(20):e963-e978. [doi: 10.1161/CIR.0000000000000969](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000969) [PMID: 33853363](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33853363/)
12. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J.* 2023;44: 3948–4042. [doi: 10.1093/eurheartj/ehad193](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193) [PMID: 3762265](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3762265/)
13. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report: 2022 [Internet]. World Health Organization; 9 Dec 2022 [cited 9 Jun 2025]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062702>
14. GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. *Lancet.* 2024;404: 1199–1226. [doi: 10.1016/S0140-6736\(24\)01867-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01867-1) [PMID: 39299261](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39299261/)
15. Thomas GR, Corso A, Pasterán F, Shal J, Sosa A, Pilonetto M, et al. Increased Detection of Carbapenemase-Producing Enterobacterales Bacteria in Latin America and the Caribbean during the COVID-19 Pandemic. *Emerg Infect Dis.* 2022;28: 1–8. [doi: 10.3201/eid2811.220415](https://doi.org/10.3201/eid2811.220415) [PMID: 36286547](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36286547/)
16. INEI - ANLIS Malbrán. Alerta Epidemiológica: Enterobacterales doble productores de Carbapenemasas [Internet]. Servicio Antimicrobianos; 30 Abr 2021 [cited 9 Jun 2025]. Available from: <http://antimicrobianos.com.ar/2021/04/alerta-epidemiologica-enterobacterales-doble-productores-de-carbapenemas/>
17. Argentina. Honorable Congreso de la Nación. Ley 27680: Prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. Boletín Oficial República Argentina. 24 Aug 2022. [cited 14 Jun 2025] Available from: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/270118/20220824>
18. Cornistein W, Santonato D, Novau PA, Fabbro LG, Jorge MF, Malvicini MA, et al. Synergy between infection control and antimicrobial stewardship programs to control carbapenem-resistant Enterobacterales. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol.* 2023;3(1):e162. [doi:10.1017/ash.2023.439](https://doi.org/10.1017/ash.2023.439) [PMID: 37771737](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37771737/)
19. Fernandez Avello RJ, Dell'Agostino B. La amenaza silenciosa de las resistencias bacterianas. *Evid Actual Pract Ambul.* 2024;27(2):e007115. [doi:10.51987/evidencia.v27i3.7115](https://doi.org/10.51987/evidencia.v27i3.7115)
20. Huaier Arriazu EF, Nemirovsky C, Clara LO. Reevaluación del rótulo de alergia a penicilina, el uso adecuado de antibióticos  $\beta$ -lactámicos y la multirresistencia. *Medicina (B Aires).* 2024;84:946–958. [PMID: 39399935](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39399935/)
21. Ramsey A. Penicillin Allergy and Perioperative Anaphylaxis. *Front Allergy.* 2022;3:903161. [doi: 10.3389/falgy.2022.903161](https://doi.org/10.3389/falgy.2022.903161) [PMID: 35769557](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35769557/)
22. Bakhsh AA, Shabeeh H, Mannocci F, Niazi SA. A Review of Guidelines for Antibiotic Prophylaxis before Invasive Dental Treatments. *Appl. Sci.* 2021, 11(1), 311 [doi:10.3390/app11010311](https://doi.org/10.3390/app11010311)
23. Ciapponi A. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. *Evid Act Pract Ambul.* 2018;21(1):4-13. Traducido, resumido y comentado de: Shea BJ, y col. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ.* 2017; 358.j4008. [cited 14 Jun 2025]. [doi:10.51987/evidencia.v21i1.6834](https://doi.org/10.51987/evidencia.v21i1.6834)