



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

LA ANTIBIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA
PERIIMPLANTITIS: UNA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE
REVISIONES SISTEMÁTICAS CON O SIN METANÁLISIS

ANTIBIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF
PERIIMPLANTITIS: AN EVALUATION OF THE QUALITY OF
SYSTEMATIC REVIEWS WITH OR WITHOUT METANALYSIS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN IMPLANTOLOGÍA ORAL INTEGRAL

AUTORA

KAREN ISABEL ESPINOZA SALAZAR

ASESORA

LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

Mg. Esp. Lilian Teresa Malaga Figueroa

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0000-0002-6873-9018

Fecha de aprobación: 05 de julio de 2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado primeramente a Dios quien gracias a él me dio fortaleza y pude continuar esforzándome día a día en la vida. A mis padres por su apoyo incondicional en todo momento, sus consejos cada vez que se los pedía, enseñarme los principios de los valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona lograda, pero más que nada, por su amor. A mi hermano que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo. Y a mis compañeros de especialidad porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme con su infinito amor y haberme acompañado en todo este transcurso de mi vida permitiéndome compartir este momento de alegría con mis seres queridos. A mis padres por su esfuerzo para darme un futuro mejor porque siempre estuvieron conmigo brindándome su apoyo incondicional y fueron ellos quienes estuvieron presentes en mi mente en cada paso que he dado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

LA ANTIBIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LA PERIIMPLANTITIS: UNA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE REVISIONES SISTEMÁTICAS CON O SIN METANÁLISIS

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de Cádiz Trabajo del estudiante	3%
2	Mario Arturo González Mariño. "Tomosíntesis digital para el cribado de cáncer de mama, revisión sistemática y evaluación de la calidad de los metaanálisis", Revista de Senología y Patología Mamaria, 2022 Publicación	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	web.ins.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
6	dspace.sti.ufcg.edu.br:8080 Fuente de Internet	1%
7	journalimplantdent.springeropen.com Fuente de Internet	

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y métodos	5
IV. Resultados esperados	11
V. Conclusiones	12
VI. Referencias bibliográficas	13
VII. Presupuesto y cronograma	16
Anexos	17

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades periimplantarias como la mucositis y la periimplantitis se manifiestan con sangrado y/o supuración al sondaje suave, profundidad de sondaje ≥ 6 mm y pérdida ósea). La literatura científica es abundante con respecto al tratamiento de la periimplantitis, diversos tipos de estudios se han realizado como revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, ensayos clínicos, cohortes, etc. Las revisiones sistemáticas son los estudios de preferencia cuando se realiza una guía de práctica clínica, la cual es una herramienta para la toma de decisiones clínicas y los meta-análisis es un conjunto de resultados cuantitativos, es decir una técnica estadística, que nos ayudan a resumir en un único valor los resultados de dos o más estudios que hayan comparado dos o más estudios. Sin embargo, la calidad de estas guías depende de la calidad metodológica de los estudios primarios Actualmente, se utiliza la segunda versión del AMSTAR, el AMSTAR-2 que evalúa la calidad de las revisiones sistemáticas. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo evaluar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas del tratamiento de la periimplantitis con antibioterapia para determinar si las revisiones sistemáticas han cumplido con los dominios críticos de la herramienta AMSTAR-2 y así valorar la confianza general en los resultados de las revisiones sistemáticas. Promover también el uso previo de esta herramienta por los autores para realizar futuras revisiones sistemáticas que tengan una calidad de confianza alta. **Materiales y métodos:** El presente trabajo de investigación es descriptivo transversal para la evaluación de la calidad de revisiones sistemáticas. La revisión se realizará mediante revisiones sistemáticas con o sin metanálisis que mencionan sobre la antibioterapia de la periimplantitis. Esta revisión se desarrollará haciendo la búsqueda con las palabras claves de las revisiones sistemáticas sobre el tratamiento de la periimplantitis en combinación con antibioterapia, para evaluarlas con la herramienta AMSTAR 2. **Conclusiones:** Las recomendaciones de la guía de la práctica clínica publicada el 2023(12) no recomienda el uso de antibioterapia en la periimplantitis por lo cual se decide realizar este estudio para determinar cuáles son los artículos que cumplen con todas las dimensiones que se deberían seguir según el AMSTAR-2 para evaluar la calidad de ellos y así promover también el uso previo de esta herramienta.

Palabras claves: Meta-análisis, revisiones sistemáticas, agentes antibacteriales y periimplantitis.

ABSTRACT

Introduction: Peri-implant diseases such as mucositis and peri-implantitis manifest with bleeding and/or suppuration on gentle probing, probing depth ≥ 6 mm and bone loss.). The scientific literature is abundant regarding the treatment of peri-implantitis, various types of studies have been carried out such as systematic reviews with or without meta-analysis, clinical trials, cohorts, etc. Systematic reviews are the preferred studies when preparing a clinical practice guideline, which is a tool for clinical decision-making and meta-analysis is a set of quantitative results, i.e. a statistical technique, which helps us to summarize in a single value the results of two or more studies that have compared two or more studies. However, the quality of these guidelines depends on the methodological quality of the primary studies. Currently, the second version of AMSTAR, AMSTAR-2, is used to evaluate the quality of systematic reviews. **Objective:** The present study aims to evaluate the methodological quality of systematic reviews on the treatment of peri-implantitis with antibiotic therapy to determine whether the systematic reviews have met the critical domains of the AMSTAR-2 tool and thus assess the general confidence in the results of systematic reviews. It also encourages the prior use of this tool by the authors to carry out future systematic reviews that have a high level of confidence. **Materials and methods:** This research work is descriptive and transversal for the evaluation of the quality of systematic reviews. The review will be carried out using systematic reviews with or without meta-analysis that mention antibiotic therapy for peri-implantitis. This review will be developed by searching with the key words of the systematic reviews on the treatment of peri-implantitis in combination with antibiotic therapy, to evaluate them with the AMSTAR 2 tool. **Conclusions:** The recommendations of the clinical practice guide published in 2023(12) do not recommend the use of antibiotic therapy in peri-implantitis, which is why it was decided to carry out this study to determine which articles meet all the dimensions that must be followed according to AMSTAR-2 to evaluate their quality and thus also promote the prior use of this tool.

Keywords: Meta-analysis, systematic reviews, anti-bacterial agents and peri-implantitis.

I. INTRODUCCIÓN

La colocación de implantes dentales es uno de los tratamientos de primera elección para reemplazar las piezas dentales ausentes. Sin embargo se pueden manifestar enfermedades alrededor del tejido periimplantarios como la mucositis y/o la perrimplantitis (1,2,3). Según el consenso del 2017 se describe en la clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias que los signos clínicos que se manifiestan en la periimplantitis es sangrado y/o supuración al sondaje suave, profundidad de sondaje ≥ 6 mm y pérdida ósea (3). Para combatir el tratamiento de la periimplantitis se realiza básicamente la desinfección a través del tratamiento de las superficies, tratamiento quirúrgico y no quirúrgico, dado que los resultados del uso de antibioterapia no son consistentes, la guía clínica no recomienda su uso (4). Sin embargo, en la revisión sistemática con metanálisis del 2021 de Toledano y colaboradores concluyó que el uso de antibioterapia sistémica obtuvo buenos resultados en el tratamiento de la periimplantitis sin causar efectos adversos (5). La literatura científica es abundante con respecto al tratamiento de la periimplantitis, diversos tipos de estudios se han realizado como revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, ensayos clínicos, cohortes, etc.

La revisión sistemática se refiere a toda la identificación de información relevante a una pregunta de investigación en particular y la síntesis de todos los resultados encontrados en dichas investigaciones (6,7). El meta-análisis es un conjunto de resultados cuantitativos, es decir una técnica estadística, que nos ayudan a resumir en un único valor los resultados de dos o más estudios que hayan comparado dos o

más estudios (8).

Las revisiones sistemáticas son los estudios de preferencia cuando se realiza una guía de práctica clínica, la cual es una herramienta para la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, la calidad de estas guías depende de la calidad metodológica de los estudios primarios (9). Además de ello también hay estudios paraguas que es un tipo de investigación que recopila información de varias revisiones sistemáticas sobre un tema específico. Analiza las principales fuentes de sesgo presentes en las múltiples revisiones sistemáticas y de esta manera permite informar a los lectores de los posibles fracasos que podrían causar en la aplicación clínica de los resultados de las revisiones sistemáticas (10).

Existen distintos tipos de instrumentos para evaluar la calidad de las revisiones sistemáticas como la herramienta AMSTAR (“A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews”); la cual está diseñada para la evaluación específica de revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados de intervenciones en salud (10). Actualmente, se utiliza la segunda versión del AMSTAR, el AMSTAR-2, el cual presenta modificaciones con respecto al original, lo cual permite una evaluación detallada de las revisiones sistemáticas que incluyen, además, estudios no aleatorizados, usados cada vez más frecuentemente en las revisiones sistemáticas (12).

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas del tratamiento de la periimplantitis con antibioterapia.

Dado que las recomendaciones de la guía de la práctica clínica publicada el 2023(12) no recomienda el uso de antibioterapia en la periimplantitis se decide realizar este estudio para determinar cuáles son los artículos que cumplen con todas las dimensiones que se deberían seguir según el AMSTAR-2 para ver la calidad de ellos y así promover también el uso previo de esta herramienta por los autores para realizar futuras revisiones sistemáticas que tengan una calidad de confianza alta. Por lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la calidad de las revisiones sistemáticas con o sin metanálisis que evalúan en pacientes adultos con periimplantitis antibioterapia para el tratamiento de la periimplantitis?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas del tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de la periimplantitis combinado con antibioterapia que comparen dicho tratamiento sin antibioterapia

Objetivos específicos

1. Determinar si las revisiones sistemáticas han cumplido con los dominios críticos de la herramienta AMSTAR-2.
2. Valorar la confianza general en los resultados de las revisiones sistemáticas.
3. Determinar cuántas revisiones han cumplido con los 16 dominios de la herramienta AMSTAR – 2.
4. Elaborar un cuadro de resumen de los artículos con alta calidad.
5. Enunciar las recomendaciones relacionada a la antibioterapia combinada en el tratamiento de la periimplantitis.
6. Comparar la revisión con la información acerca de la literatura encontrada en la última guía clínica

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es descriptivo transversal para la evaluación de la calidad de revisiones sistemáticas. Esta revisión se desarrollará haciendo la búsqueda con las palabras claves de las revisiones sistemáticas sobre el tratamiento de la periimplantitis en combinación con antibioterapia, para evaluarlas con la herramienta AMSTAR 2.

Estrategia de búsqueda

La revisión se realizará mediante revisiones sistemáticas con o sin metanálisis que mencionan sobre la antibioterapia de la periimplantitis. La búsqueda bibliográfica se realizará en la base de datos electrónica de PubMed seleccionando las publicaciones de los últimos diez años. Usando la siguiente combinación de palabras clave y operadores booleanos, hasta junio del 2024: (((("Meta-Analysis" [Publication Type]) AND "Systematic Review" [Publication Type]) AND "Peri-Implantitis"[Mesh]) AND "Anti-Bacterial Agents" [Pharmacological Action]).

Además, se realizará una búsqueda manual en las revistas de mayor impacto según la lista 2018 ISI Thomson Reuters Impact Factor List: *Periodontology 2000*, *Journal of Dental Research*, *Clinical Implant Dentistry and Related Research*,

Journal of Clinical Periodontology, Clinical Oral Implants Research, Journal of Periodontology.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Revisiones sistemáticas con o sin meta-análisis que evalúen tratamientos con antibioterapia adjunta para la periimplantitis.

Revisiones sistemáticas con o sin meta-análisis que comparen el tratamiento con antibioterapia adjunta con tratamiento quirúrgico realizadas en humanos, publicadas en inglés hasta junio del 2024.

Criterios de exclusión

Revisiones sistemáticas que incluyan estudios que compararon terapia quirúrgica y no quirúrgica sin mencionar antibioterapia.

Estudios realizados en animales.

Artículos que no sean en inglés

Pregunta PICO

La pregunta utilizada para la búsqueda bibliográfica fue ordenada según el formato Participantes, Intervenciones, Control, Resultados, Diseño del estudio (PICOS):
¿Cuál es la calidad de las revisiones sistemáticas con o sin metanálisis que evalúan la antibioterapia para el tratamiento de la periimplantitis?

P: revisiones sistemáticas en humanos con periimplantitis

I: tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos con antibioterapia adjunta

C: tratamiento quirúrgico y no quirúrgico sin antibioterapia adjunta

O: reducción de la periimplantitis

Proceso de calibración de examinadores

La selección de los artículos por título se realizará por 2 revisores (K.E y E.C.) de forma independiente y por duplicado. Primero, se descartará los artículos duplicados obtenidos de las bases de datos; luego, se seleccionará los artículos potenciales por título y resumen. Posteriormente, los artículos seleccionados serán evaluados a texto completo para su inclusión final, según los criterios de inclusión previamente establecidos. Ante cualquier desacuerdo entre los revisores para la inclusión de un artículo, la selección del artículo se discutió con un tercer autor (L.M) hasta llegar a un acuerdo. La siguiente información será extraída de cada estudio: El primer autor y el año de publicación, número de estudios incluidos, diseño de estudios incluidos, objetivo de estudio, resultados y conclusiones. Los desacuerdos se resolverán mediante discusión y un tercer revisor (L.M) examinará los datos extraídos con la finalidad de identificar información relevante que pudiera haber quedado fuera.

Evaluación de sesgo

La calidad metodológica de las revisiones sistemáticas incluidas se evaluará

mediante la herramienta AMSTAR-2 (“A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews”-2); la cual consta de 16 dominios, 10 de los cuales provienen del AMSTAR original, 2 dominios fueron desglosados de un dominio original y fueron más especificados, 1 dominio evalúa la búsqueda de la literatura gris, 2 dominios provienen de la herramienta ROBIS-1 y un dominio proviene del AMSTAR original pero es más específico respecto a la justificación del diseño de estudio incluido.

Las preguntas específicas de los dominios del AMSTAR 2 están enmarcados de manera que una respuesta "Sí" denota un resultado positivo, y “No”, la imposibilidad de responder la pregunta con la información reportada en el artículo; así mismo, en el caso de duda, se asignará un “No” como respuesta. Además, se proporcionará una respuesta de “Sí parcial”, sólo en los casos donde se considere que la adherencia parcial a la norma no merece ser calificada con un “No”.

Se considera siete dominios que pueden afectar críticamente la calidad metodológica de una revisión sistemática y sus conclusiones: Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2), adecuada búsqueda de la literatura (ítem 4), justificación de los estudios excluidos (ítem 7), riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9), métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11), consideración de riesgo de sesgo de la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13), evaluación de la probable presencia e impacto del sesgo de publicación (ítem 15).

El AMSTAR-2 permite asignar cuatro niveles de calidad: “Alta”, cuando no existe ningún dominio crítico calificado con “No” y hasta un dominio no crítico calificado con “No”; “Media”, ningún dominio crítico calificado con “No”, pero más de un dominio no crítico calificado con “No”; “Baja”, cuando existe hasta un dominio crítico calificado con “No” con o sin dominios no críticos calificados con “No”; y “Críticamente baja”, cuando existe más de un dominio crítico calificado con “No” con o sin dominios no críticos calificados con “No” (ver Anexo 1,2 y 3).

Plan de análisis:

Los revisores serán previamente calibrados para la aplicación del AMSTAR-2 a los artículos incluidos. Ésta será realizada mediante rondas de calibración, que consistan en la evaluación de 3 revisiones sistemáticas seleccionadas de manera aleatoria usando el AMSTAR-2. Las revisiones serán evaluadas individualmente por cada revisor. Después de cada ronda de evaluación, cada dominio será discutido para obtener homogeneidad de evaluación entre todos los autores. La primera evaluación será realizada entre los dos revisores (K.E. y E.C.). En caso de existir un desacuerdo, se llegará a un consenso a través de la discusión con otro autor (E.C.). Luego, un tercer examinador (L.M.) presentará una evaluación independiente hecha por los 2 primeros revisores. Si se identifica un desacuerdo, se realizará una discusión hasta llegar a un consenso hasta que todos los ítems fueran aprobados por los tres revisores (K.E., E.C. y L.M.). Para garantizar la homogeneidad de evaluación de los artículos, este proceso de calibración se realizará hasta obtener una concordancia según Kappa de Cohen $\kappa > 0,5$ entre los

revisores.

Consideraciones éticas

Sólo se requiere aprobación de Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios de la Investigación (DUARI) al ser un estudio de revisión sistemática.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Los temas estudiados de las revisiones sistemáticas incluidas en esta investigación serán: enfermedades periimplantarias, eficacia de los antibióticos en la periimplantitis, métodos no quirúrgicos para la periimplantitis, prevención de las enfermedades periimplantarias.

Se evaluará artículo por artículo según la herramienta del AMSTAR-2, se obtendrán resultados significativos como también no, siguiendo los ítems de dominios de la guía AMSTAR-2. Según la jerarquía del nivel de evidencia, las revisiones sistemáticas forman parte de un nivel alto de la evidencia científica. Este nivel de confiabilidad de estas revisiones nos permite usarlas como referencia para una adecuada toma de decisiones y recomendaciones respecto a un tratamiento específico. Partimos de este punto para plasmar como objetivo principal de este estudio la evaluación de la calidad de las revisiones sistemáticas con meta-análisis o son meta-análisis respecto al tema de antibioterapia en la periimplantitis usando la herramienta del AMSTAR II (ver Anexo 1,2 y 3). Como se mencionó anteriormente los resultados hallarán una calidad críticamente baja, calidad baja o calidad alta; lo cual se puede deber a muchos factores como la diferente metodología usada en cada estudio incluido, escases de artículos que respondan a una misma pregunta de investigación y la variabilidad al medir los resultados. En el área clínica contar con artículos de mayor evidencia y de calidad alta para tomar decisiones en los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos combinados con antibioterapia en el tratamiento de la periimplantitis.

V. CONCLUSIONES

Las recomendaciones de la guía de la práctica clínica publicada el 2023(12) no recomienda el uso de antibioterapia en la periimplantitis por lo cual se decide realizar este estudio para determinar cuáles son los artículos que cumplen con todas las dimensiones que se deberían seguir según el AMSTAR-2 para evaluar la calidad de ellos y así promover también el uso previo de esta herramienta por los autores para realizar futuras revisiones sistemáticas que tengan una calidad de confianza alta.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salvi, G. E., Cosgarea, R., & Sculean, A. (2017). Prevalence and Mechanisms of Peri-implant Diseases. *Journal of dental research*, 96(1), 31–37. <https://doi.org/10.1177/0022034516667484>
2. Derks, J., Schaller, D., Håkansson, J., Wennström, J. L., Tomasi, C., & Berglundh, T. (2016). Effectiveness of Implant Therapy Analyzed in a Swedish Population: Prevalence of Peri-implantitis. *Journal of dental research*, 95(1), 43–49. <https://doi.org/10.1177/0022034515608832>
3. Berglundh, T., Armitage, G., Araujo, M. G., Avila-Ortiz, G., Blanco, J., Camargo, P. M., Chen, S., Cochran, D., Derks, J., Figuero, E., Hämmerle, C. H. F., Heitz-Mayfield, L. J. A., Huynh-Ba, G., Iacono, V., Koo, K. T., Lambert, F., McCauley, L., Quirynen, M., Renvert, S., Salvi, G. E., ... Zitzmann, N. (2018). Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45 Suppl 20, S286–S291. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12957>
4. Herrera, D., Berglundh, T., Schwarz, F., Chapple, I., Jepsen, S., Sculean, A., Kerschull, M., Papapanou, P. N., Tonetti, M. S., Sanz, M., & EFP workshop participants and methodological consultant (2023). Prevention and treatment of peri-implant diseases-The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of clinical periodontology*, 50 Suppl 26, 4–76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13823>

5. Toledano, M., Osorio, M. T., Vallecillo-Rivas, M., Toledano-Osorio, M., Rodríguez-Archilla, A., Toledano, R., & Osorio, R. (2021). Efficacy of local antibiotic therapy in the treatment of peri-implantitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of dentistry*, 113, 103790. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103790>
6. Weatherall M. (2017). Systematic review and meta-analysis: tools for the information age. *Postgraduate medical journal*, 93(1105), 696–703. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2017-135034>
7. Delgado-Rodríguez, M., & Sillero-Arenas, M. (2018). Systematic review and meta-analysis. *Medicina intensiva*, 42(7), 444–453. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.10.003>
8. Lee Y. H. (2018). An overview of meta-analysis for clinicians. *The Korean journal of internal medicine*, 33(2), 277–283. <https://doi.org/10.3904/kjim.2016.195>
9. Bashir, Y., & Conlon, K. C. (2018). Step by step guide to do a systematic review and meta-analysis for medical professionals. *Irish journal of medical science*, 187(2), 447–452. <https://doi.org/10.1007/s11845-017-1663-3>
10. Lunny, C., Brennan, S. E., McDonald, S., & McKenzie, J. E. (2017). Toward a comprehensive evidence map of overview of systematic review methods: paper 1-purpose, eligibility, search and data extraction. *Systematic reviews*, 6(1), 231. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0617-1>
11. Shea, B. J., Grimshaw, J. M., Wells, G. A., Boers, M., Andersson, N., Hamel, C., Porter, A. C., Tugwell, P., Moher, D., & Bouter, L. M. (2007). Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological

quality of systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 7, 10.
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-7-10>

12. Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ (Clinical research ed.)*, 358, j4008.
<https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL
lapiceros	2	3	6
copias	300	0.10	30
resaltador	2	3	6
laptop	2	2000	4000

Cronograma

ACTIVIDADES	JUNIO 2024	JULIO 2024	AGOSTO 2024
PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO	X		
ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO	X		
RECOJO DE DATOS	X		
PROCESAMIENTO DE DATOS	X		
ANÁLISIS DE DATOS		X	
INFORME FINAL			X

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario del AMSTAR-2

Fig 1. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud

1. ¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?

SI	Opcional	
<input type="checkbox"/> Población	<input type="checkbox"/> Ventana temporal de seguimiento	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Intervención		
<input type="checkbox"/> Comparación		
<input type="checkbox"/> Resultado (Outcome)		

2. ¿El reporte de la revisión contiene una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos con anterioridad a su realización y justifica cualquier desviación significativa del protocolo?

SI Parcial	SI	
Los autores afirman que tuvieron un protocolo o guía escrita que incluía TODO lo siguiente:	Además de lo anterior, el protocolo debe estar registrado y también debería haber especificado:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> SI Parcial <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Pregunta(s) de la revisión	<input type="checkbox"/> Un meta-análisis / plan de síntesis, si aplicara, y	
<input type="checkbox"/> Una estrategia de búsqueda	<input type="checkbox"/> Un plan para investigar causas de heterogeneidad	
<input type="checkbox"/> Criterios de inclusión / exclusión	<input type="checkbox"/> Justificación para cualquier desviación del	
<input type="checkbox"/> Evaluación del riesgo de sesgo		

3. ¿Los autores de la revisión explicaron su decisión sobre los diseños de estudio a incluir en la revisión?

Para sí, la revisión debe satisfacer UNA de las siguientes opciones:	
<input type="checkbox"/> Explicación para incluir sólo Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA), o	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Explicación para incluir sólo Estudios No Aleatorizados de Intervención (EINA), o	
<input type="checkbox"/> Explicación para incluir ambos: ECA y EINA	

4. ¿Los autores de la revisión usaron una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva?

Para sí parcial (TODO lo siguiente):	Para sí, también debería tener (TODO lo siguiente):	
<input type="checkbox"/> Buscaron por lo menos en 2 bases de datos (relevantes a la pregunta de investigación)	<input type="checkbox"/> Haber buscado en listas de referencias / bibliografía de los estudios incluidos	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> SI Parcial <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Proporcionaron palabras clave y/o estrategia de búsqueda	<input type="checkbox"/> Haber buscado en registros de ensayos/estudios	
<input type="checkbox"/> Explicitan si hubo restricciones de publicación y está justificada (por ejemplo, idioma)	<input type="checkbox"/> Haber incluido o consultado expertos en el campo de estudio	
	<input type="checkbox"/> Haber buscado literatura gris, si correspondiese	
	<input type="checkbox"/> Haber realizado la búsqueda dentro de los 24 meses de finalizada la revisión protocolo	

5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?

Para sí, UNA de las siguientes:	
<input type="checkbox"/> Al menos dos revisores estuvieron de acuerdo de forma independiente en la selección de los estudios elegibles y consensuaron qué estudios incluir, o	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Dos revisores seleccionaron una muestra de los estudios elegibles y lograron un buen acuerdo (al menos 80%), siendo el resto seleccionado por un solo revisor	

6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?

Para sí, UNA de las siguientes:	
<input type="checkbox"/> Al menos dos revisores alcanzaron consenso sobre los datos a extraer, o	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> dos revisores extrajeron los datos de una muestra de los estudios elegibles y lograron un buen acuerdo (al menos 80%), siendo el resto extraído por un solo revisor	

7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?

Para sí parcial (TODO lo siguiente):	Para sí, también describe (TODO lo siguiente):	
<input type="checkbox"/> Se proporciona una lista de todos los estudios potencialmente relevantes, evaluados por texto completo, pero excluidos de la revisión	<input type="checkbox"/> Fue justificada la exclusión de la revisión de cada estudio potencialmente relevante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Sí Parcial <input type="checkbox"/> No

8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con suficiente detalle?

Para sí parcial (TODO lo siguiente):	Para sí, también describe (TODO lo siguiente):	
<input type="checkbox"/> Poblaciones	<input type="checkbox"/> Población en detalle	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Sí Parcial <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Intervenciones	<input type="checkbox"/> Ámbito del estudio	
<input type="checkbox"/> Comparadores	<input type="checkbox"/> Marco temporal para el seguimiento	
<input type="checkbox"/> Resultados	<input type="checkbox"/> Intervención y comparador en detalle (incluidas dosis si fuese pertinente)	
<input type="checkbox"/> Diseños de investigación		

9. ¿Los autores de la revisión usaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos en la revisión?

Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA)		
Para sí parcial debe haber valorado:	Para sí, también debe haber valorado:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Sí Parcial <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sólo incluye EINA
<input type="checkbox"/> Enmascaramiento de la asignación, y	<input type="checkbox"/> Generación de la secuencia aleatoria, y	
<input type="checkbox"/> cegamiento de pacientes y evaluadores de resultados (innecesario para resultados objetivos como mortalidad por todas las causas)	<input type="checkbox"/> reporte selectivo entre múltiples medidas o análisis de resultados específicos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Sí Parcial <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sólo incluye EINA
Estudios No Aleatorizados de Intervención (EINA)		
Para sí parcial debe haber valorado:	Para sí, también debe haber valorado:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Sí Parcial <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sólo incluye EINA
<input type="checkbox"/> Sesgo de confusión, y	<input type="checkbox"/> Métodos utilizados para determinar exposiciones y resultados, y	
<input type="checkbox"/> sesgo de selección	<input type="checkbox"/> reporte selectivo entre múltiples medidas o análisis de resultados específicos	

10. ¿Los autores de la revisión reportaron las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión?

Para sí:	
<input type="checkbox"/> Debe haber informado sobre las fuentes de financiación para los estudios individuales incluidos en la revisión Nota: informar que los revisores buscaron esta información pero que no fue reportado por los autores del estudio, también califica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión usaron métodos apropiados para la combinación estadística de resultados?

Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA)		
Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Meta-Análisis
<input type="checkbox"/> Los autores justifican la combinación de los datos en un meta-análisis, y		
<input type="checkbox"/> utilizaron una técnica apropiada de ponderación para combinar los resultados de los estudios, ajustada por heterogeneidad si estuviera presente, e		
<input type="checkbox"/> investigaron las causas de la heterogeneidad		
Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA)		
Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Meta-Análisis
<input type="checkbox"/> Los autores justifican la combinación de los datos en un meta-análisis, y		
<input type="checkbox"/> utilizaron una técnica apropiada de ponderación para combinar los resultados de los estudios, ajustada por heterogeneidad si estuviera presente, y		
<input type="checkbox"/> combinaron estadísticamente las estimaciones de efecto de EINA que fueron ajustados por confusión, en lugar de combinar datos crudos, o justificaron combinar datos crudos las estimaciones de efecto ajustado cuando no hubieran estado disponibles, y		
<input type="checkbox"/> reportaron estimaciones de resumen separadas para los ECA y EINA por separado cuando ambos se incluyeron en la revisión		

12. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo en estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?

Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Meta-Análisis
<input type="checkbox"/> Sólo incluyeron ECA de bajo riesgo de sesgo, o		
<input type="checkbox"/> Si la estimación combinada se basó en ECA y/o EINA con diferentes riesgos de sesgo, los autores realizaron análisis para investigar su posible impacto en las estimaciones sumarias del efecto		

13. ¿Los autores de la revisión consideraron el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar / discutir los resultados de la revisión?

Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Sólo incluyeron ECA de bajo riesgo de sesgo, o		
<input type="checkbox"/> Si se incluyeron ECA con moderado o alto riesgo de sesgo, o EINA, la revisión proporcionó una discusión sobre el probable impacto de los riesgos de sesgo en los resultados.		

14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y discutieron cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?

Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> No hubo heterogeneidad significativa en los resultados, o		
<input type="checkbox"/> Si hubo heterogeneidad, los autores realizaron una investigación de sus fuentes y discutieron su impacto en los resultados de la revisión.		

15. Si se realizó síntesis cuantitativa ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una adecuada investigación del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su probable impacto en los resultados de la revisión?

Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Meta-Análisis
<input type="checkbox"/> Realizaron pruebas gráficas o estadísticas para sesgo de publicación y discutieron la probabilidad y la magnitud del impacto del sesgo de publicación		

16. ¿Los autores de la revisión informaron de cualquier fuente potencial de conflicto de intereses, incluyendo cualquier financiamiento recibido para llevar a cabo la revisión?

Para sí:		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Los autores informaron carecer de conflicto de intereses, o		
<input type="checkbox"/> Los autores describen sus fuentes de financiación y cómo fueron gestionados los potenciales conflictos de intereses.		

Anexo 2. Dominios críticos de la herramienta AMSTAR

Cuadro 1. Dominios críticos de la herramienta AMSTAR-2

1.	Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2)
2.	Adecuada búsqueda en la literatura (ítem 4)
3.	Justificación de los estudios excluidos (ítem 7)
4.	Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9)
5.	Métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11)
6.	Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13)
7.	Evaluación de la presencia y el impacto probable del sesgo de publicación (ítem 15)

Anexo 3. Valoración de la confianza general en los resultados de la revisión

Tabla 1. Valoración de la confianza general en los resultados de la revisión

CONFIANZA	JUSTIFICACIÓN
Alta	Ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica: la RS proporciona un resumen exacto y completo de los resultados de los estudios disponibles.
Media	Ninguna debilidad crítica y más de una debilidad no crítica (aunque si son muchas podría justificarse una baja confianza): la RS tiene debilidades, pero no hay defectos críticos, pudiendo proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios disponibles.
Baja	Hasta una debilidad crítica, con o sin puntos débiles no críticos: la RS puede no proporcionar un resumen exacto y completo de los estudios disponibles
Críticamente Baja	Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticos: la RS no es confiable