TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE PIE DIABÉTICO PARA AMPUTACIÓN DE MIEMBRO DE INFERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Paola Mashiel Tacca Quinteros (0000-0002-4076-4422)

Lily Verónica Tantaleán Gutiérrez (0000-0003-0883-0773)

Asesor:

Marlon Augusto Yovera Aldana (0000-0002-1947-7736)

Lima – Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 05 de marzo del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: MED. ESP. ISABEL PINEDO TORRES
Miembro: MED. VICTOR VELASQUEZ RIMACHI
Miembro: MED. FRANKO GARCÍA SOLÓRZANO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE PIE DIABÉTICO PARA AMPUTACIÓN DE MIEMBRO DE INFERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS**

Presentada por las estudiantes: **TACCA QUINTEROS PAOLA MASHIEL - TANTALEAN GUTIERREZ LILY VERONICA**

Para optar por el Título profesional de **MÉDICA CIRUJANA**

Asesoradas por el: **MAGISTER MARLON AUGUSTO YOVERA ALDANA**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesista: **TACCA QUINTEROS PAOLA MASHIEL**			Nota (trece):13
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: **TANTALEAN GUTIERREZ LILY VERONICA**			Nota (trece): 13
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

MED. ESP. ISABEL PINEDO TORRES
Presidente del Jurado

MAGISTER MARLON AUGUSTO YOVERA ALDANA
Asesor

MED. VICTOR VELASQUEZ RIMACHI
Miembro

MED. FRANKO GARCÍA SOLÓRZANO
Miembro

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 12 de Marzo del 2024

Señor,
Carlos Zavalaga Reyes
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Nosotras: Paola Mashiel Tacca Quinteros y Lily Veronica Tantalean Gutierrez estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Dr. Marlon A. Yovera Aldana declaramos que este informe final de tesis titulado: Capacidad pronóstica de los sistemas de clasificación de pie diabético para amputación de miembro de inferior en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática con Metaanálisis, sustentado para obtener el título es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista 1
DNI: 72945067



Firma tesista 2
DNI: 72797473



Firma del asesor de tesis
DNI: 41568515

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Capacidad pronóstica de los sistemas de clasificación de pie diabético para amputación de miembro de inferior en América Latina y El Caribe: una revisión sistemática con metaanálisis

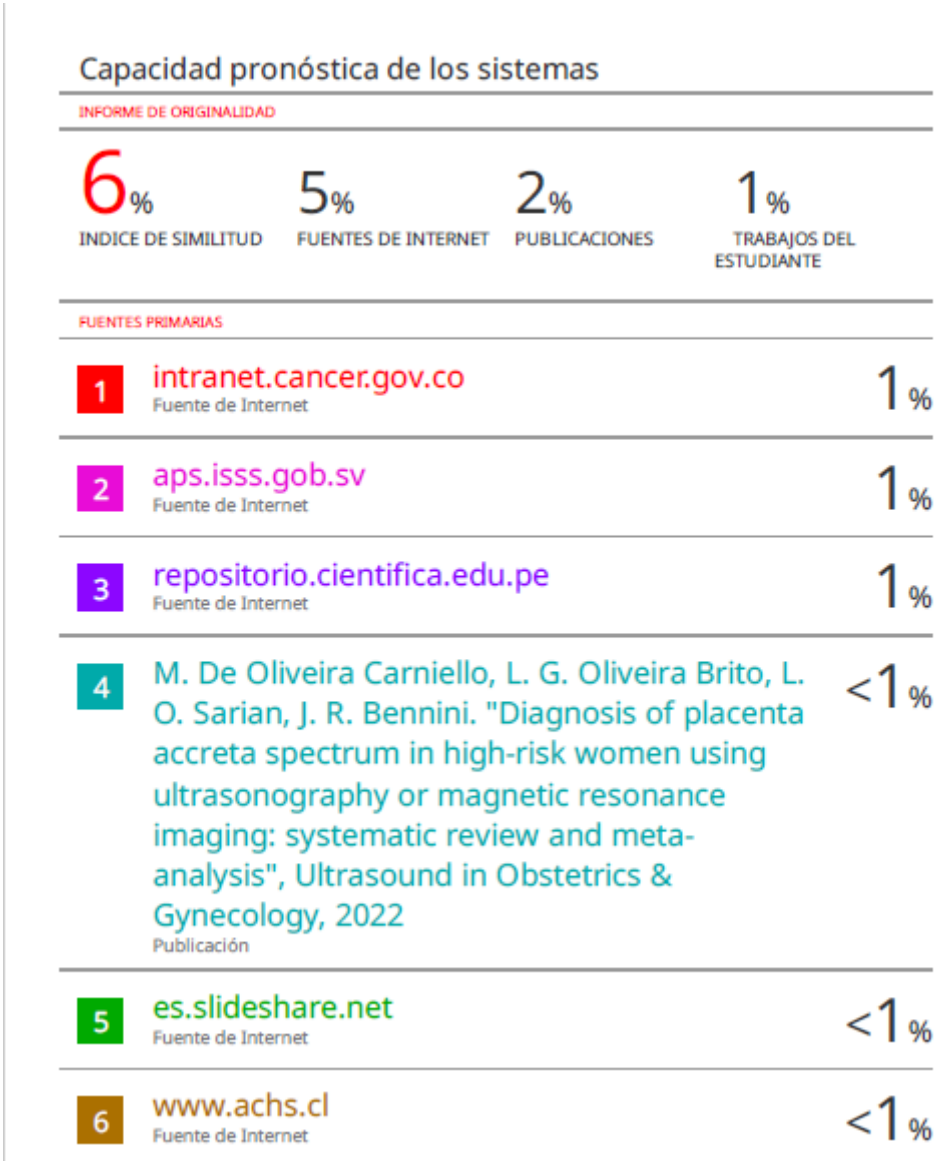
Autores. Paola Mashiel Tacca Quinteros; Lily Veronica Tantalean Gutierrez

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2320457103).

Resultado de la evaluación. 6%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Capacidad pronóstica de los sistemas

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	5%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	intranet.cancer.gov.co Fuente de Internet	1%
2	aps.isss.gob.sv Fuente de Internet	1%
3	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	M. De Oliveira Carniello, L. G. Oliveira Brito, L. O. Sarian, J. R. Bennini. "Diagnosis of placenta accreta spectrum in high-risk women using ultrasonography or magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis", Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 2022 Publicación	<1%
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
6	www.achs.cl Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Resumen:

Objetivo: Estimar la sensibilidad y especificidad para amputación de miembro inferior de escalas de pie diabético de estudios realizados en América Latina y el Caribe.

Métodos: Se incluyeron estudios tipo cohorte retrospectivos y prospectivos sin restricción de idioma, buscados en las bases de datos Scielo, Embase, PubMed, WOS y SCOPUS. hasta julio de 2023. Los estudios describen la ocurrencia de amputación según un sistema de clasificación basal en pacientes con pie diabético. Sin embargo, no se encontraron estudios que evalúen el pronóstico, por lo tanto, realizamos un meta-análisis de exactitud de pruebas diagnósticas usando STATA 18. Evaluamos el riesgo de sesgo con QUADAS-2 y la certeza de evidencia según GRADE.

Resultados: Incluimos 13 artículos que cumplieron los criterios, y pudimos determinar rendimientos diagnósticos para cinco escalas (IDSA, San Elián, WIFI y Wagner con umbral en grado 3 y grado 4) y tres componentes (profundidad, infección e isquemia de la escala Texas). Se realizaron nueve metaanálisis y 15 evaluaciones GRADE para amputación mayor o amputación a cualquier nivel por cada escala y/o componente. De manera individual, la clasificación que presentó mayor sensibilidad para ambos desenlaces fue la escala Wagner con umbral en grado 3; con 1.00 (IC95%:0.48 – 1.00) y 0.91 (IC95%: 0.64 – 0.98; I_2= 70.2) respectivamente. La clasificación que tuvo mayor especificidad para ambos desenlaces fue la escala San Elián 0.92 (IC95%: 0.83 – 0.97; I^2=79.4) y 0.92 (IC95%: 0.88 – 0.95) respectivamente. Las 15 evaluaciones GRADE presentaron una muy baja certeza de evidencia.

Conclusión: La escala Wagner con umbral en el grado 3 y la escala San Elián presentaron la mayor sensibilidad y especificidad respectivamente. Importantes limitaciones como déficit en el reporte de seguimiento, elevada heterogeneidad y bajo número de estudios

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

explicarían la muy baja certeza de evidencia. Estudios diagnósticos con mayor rigor metodológico son necesarios en nuestra región.

Palabras clave (DeCS): Amputación quirúrgica; pie diabético; reglas de decisión clínicas; sensibilidad y especificidad; América Latina.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Abstract

Objective: To estimate the sensitivity and specificity for lower limb amputation of diabetic foot scales from studies conducted in Latin America and the Caribbean.

Methods: We included retrospective and prospective cohort studies without language restriction, searched in Scielo, Embase, PubMed, WOS, and SCOPUS databases until July 2023. The studies describe the occurrence of amputation according to a baseline classification system in patients with diabetic foot. However, no studies were found that evaluated prognoses, therefore, we performed a meta-analysis of diagnostic test accuracy using STATA 18. We assessed risk of bias with QUADAS-2 and certainty of evidence according to GRADE.

Results: We included 13 articles that met the criteria and were able to determine prognostic performances for five scales (IDSA, St Elian, WIFI and Wagner with threshold at grade 3 and grade 4) and three components (depth, infection and ischemia of the Texas scale). Nine meta-analyses and 15 GRADE assessments for major amputation or amputation at any level were performed for each scale and/or component. Individually, the classification with the highest sensitivity for both outcomes was the Wagner scale with threshold at grade 3; with 1.00 (95%CI: 0.48 - 1.00) and 0.91 (95%CI: 0.64 - 0.98; I2= 70.2) respectively. The classification with the highest specificity for both outcomes was the St. Elian scale 0.92 (95%CI: 0.83 - 0.97; I2=79.4) and 0.92 (95%CI: 0.88 - 0.95) respectively. All 15 GRADE assessments had a very low certainty of evidence.

Conclusion: The Wagner scale with threshold at grade 3 and the St. Elian scale had the highest sensitivity and specificity respectively. Important limitations such as deficits in follow-up reporting, high heterogeneity and low number of studies would explain the very

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

low certainty of evidence. Diagnostic studies with greater methodological rigor are needed in our region.

Keywords (MESH): Amputation, surgical; Diabetic foot; Clinical Decision Rules; Sensitivity and specificity; Latin America

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

1. Introducción:

El pie diabético es una de las complicaciones de mayor costo y con creciente prevalencia en pacientes con diabetes mellitus (1,2). Uno de cada cuatro pacientes desarrollará una úlcera en miembros inferiores a lo largo de su vida (3), logrando evidenciarse que un 85 % de las amputaciones de extremidades inferiores relacionadas con la diabetes están precedidas por úlceras en los pies (4,5). Su frecuencia es mayor en países de bajos y medianos ingresos, llegando a ocurrir una amputación de extremidad de miembro inferior cada 20 segundos (6). Siendo entonces la úlcera como el principal factor de riesgo para las amputaciones de tipo no traumáticas en el mundo (7), así convirtiéndose en una complicación de suma importancia (8,9).

Los factores para amputación de miembro inferior en pacientes con pie diabético son múltiples, incluyen aspectos relacionados con el pie, la persona, contexto social y el equipo de salud que enfrenta la situación. Se ha demostrado que una falta de comprensión en el diagnóstico y tratamiento integral por parte del personal de salud aumenta un 50% los desenlaces adversos. En cambio, un manejo basado en protocolos y manejo interdisciplinario es capaz de disminuir la amputación hasta más de un 85% (1,10). De gran importancia en este manejo, han resultados los sistemas de valoración del pronóstico de amputación y referencia a centros de mayor complejidad; además permite una adecuada comunicación entre los profesionales (10,11).

Una de las primeras clasificaciones diseñadas fue la escala Wagner, de amplio uso a nivel mundial, pero con limitaciones para la investigación al ser confusa sobre la enfermedad arterial periférica y sobre el grado de infección. Actualmente todas las clasificaciones desarrolladas tienen un núcleo de 3 factores que incluyen profundidad, isquemia e infección. Pueden agregar más factores si requieren una mayor exactitud del pronóstico. Son de solo tres componentes (Universidad de Texas y WIFI), de cinco componentes (PEDIS), de seis factores (SINBAD) y de diez ítems (San Elián). Además, dentro de cada

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

categoría, los componentes pueden ser dicotómicos (SINBAD) o politómicos (Universidad de Texas, WIFI, PEDIS, San Elián). Existen escalas solo descriptivas (Texas, PEDIS) o que proporcionan un puntaje final (San Elián, SINBAD, WIFI). Otras están basadas en criterios clínicos (Universidad de Texas, SINBAD, PEDIS) o requieren procedimientos especiales (WIFI). Sin embargo, no todas tienen estudios de validación de buena calidad (WIFI, Universidad de Texas, Wagner) (12–15). En un estudio previo se encontró que la clasificación más validada fue la de Wagner. Además, que el sistema de clasificación SIGN es el único que se desarrolló para predicción del riesgo de desarrollo de úlcera para pie diabético, pero también se validó para la ocurrencia de amputación de miembro inferior (12).

Considerando que los sistemas de salud dentro de los países que conforman América Latina y el Caribe tienen recursos e infraestructura limitada, las validaciones hechas en países con mejores recursos podrían tener desenlaces diferentes a nuestro contexto. Por lo tanto, nuestro estudio se propone realizar una revisión sistemática con metaanálisis con el objetivo de determinar la sensibilidad y especificidad de las escalas de clasificación de pie diabético a para amputación de miembro inferior realizados en población Latino América y el Caribe.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

2. Materiales y Métodos.

Este estudio se realizó siguiendo las directrices de "*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*" (PRISMA) (16). El protocolo fue registrado en PROSPERO con el código CRD42023349354.

2.1 Búsqueda bibliográfica

Para poder identificar los sistemas de clasificación disponibles, se realizó una búsqueda utilizando algoritmos de búsqueda en las siguientes bases de datos: *MEDLINE (PubMed*), *Web of Science, Scopus*, EMBASE y SciELO.

Los términos de búsqueda se adaptaron según cada base de datos. Se identificaron todos los estudios publicados sin fecha de inicio hasta el 11 de junio de 2023. No hubo restricción de idioma. La estrategia de búsqueda completa para cada base de datos **(Tabla S2)**

2.2 Criterios de elegibilidad.

Criterios de inclusión:

Estudios con diseño tipo cohorte sin restricción de idioma y que hayan pasado por revisión por pares. Donde se aplicó al menos unos de los siguientes esquemas de clasificación Wagner, SINBAD, San Elian, WIFI, IDSA, PEDIS, S(AD) SAD, Universidad de Texas aplicados al ingreso de la hospitalización por pie diabético.

Los estudios incluyen a pacientes sin restricción por el tipo de diabetes mellitus tiempo de diagnóstico, edad o antecedente de amputación previa. Y que describan amputación de miembro inferior mayor (por encima de la rodilla) o a cualquier nivel, ocurrida durante hospitalización o posterior al alta y con un seguimiento mínimo de 1 mes desde el ingreso a hospitalización.

Criterios de exclusión:

Editoriales, estudios de caso y control, revisiones sistemáticas, casos clínicos, artículos de conferencia o "*proceedings papers*" y estudios con menos de 10 participantes. Así

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

como estudios que hayan incluido lesiones en miembros inferiores por eventos no relacionados con el pie diabético como lesiones traumáticas (accidentes de tránsito) o cirugías en pie y tobillo por otra causa distinta a la diabetes.

2.3 Selección y extracción de datos

Se descargaron los registros de cada base de datos en archivo RIS o similar y se exportarán en el software online *Rayyan* (https://www.rayyan.ai/) (17).

En primer lugar, dos investigadores (PTQ y LTG) seleccionaron los artículos de acuerdo con el título y *abstract*, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se analizaron a texto completo. Los artículos cuyo acceso al texto completo o no incluyeron la data necesaria para la extracción se trató de conseguir el artículo a través de envió de correo electrónico al autor corresponsal solicitando el manuscrito. Se envió un segundo correo, si es que no hubo respuesta 1 semana después se procederá a excluirlos

Especificamos de forma jerárquica la causa de exclusión, siendo primero los que no incluyan alguno de los sistemas de clasificación definidos, luego en base al tipo de estudio (caso-control-reporte de caso, carta al editor), que no contenga algunos de los desenlaces solicitados, que tengan un seguimiento menor a un mes, aquellos cuyas características poblacionales no se ajusten a los requeridos y no acceso al texto completo.

La extracción de datos fue realizada de forma independiente por dos revisores (PTQ y LTG), que recogieron todas las variables de interés en una hoja de cálculo Excel 365. De cada estudio se registró al autor, año de publicación, país, , edad media, seguimiento, tiempo de diabetes, tamaño muestral, equipo multidisciplinario, tipo de tratamiento y según el artículo, que escala utilizaban (alto riesgo y bajo riesgo), utilizando el punto de corte recomendado por los autores para riesgo de amputación de miembro inferior. Para las escalas descriptivas, como Universidad Texas o PEDIS, los estudiamos por

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

componente. Detallado en el cuadro de operacionalización de variables. Todos los datos extraídos se codificaron para el análisis posterior. Con los datos determinamos la sensibilidad y especificidad para amputación mayor o a cualquier nivel.

2.4 Evaluación del riesgo de sesgo y calidad metodológica

Se realizó la evaluación del sesgo mediante la herramienta QUADAS 2 en su versión para cohortes. El cual consta de cuatro dominios: 1) selección de los pacientes, 2) prueba índice, 3) prueba de referencia, 4) flujo y tiempos. Cada dominio es evaluado en términos de su riesgo de sesgos y se juzga en 3 posibles resultados (alto, bajo o incierto), además los primeros tres dominios también se evalúan por su aplicabilidad. **(Tabla S4)** (18). La evaluación fue realizada por (PTQ y LTG) en forma independiente. MYA actuó como dirimente en caso de controversia.

La evaluación fue realizada por (PTQ y LTG) en forma independiente. MYA actuó como dirimente en caso de controversia. El riesgo total se catalogó según la categoría del peor estado de los cuatro criterios restantes evaluados.

2.5 Análisis estadístico

Adoptamos para nuestro trabajo la metodología del *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy*, en ella se explica que una prueba médica puede estimarse su capacidad diagnóstica o pronóstica, pudiendo utilizarse para calcular las probabilidades de desarrollar un acontecimiento o una afección en el futuro. Así como otros fines como estratificación, estadificación, riesgo, etc., explicando que las pruebas (19,44).

Igualmente se usó como guía el trabajo realizado por la Dra. Monteiro-Soares (2014) (11), la cual es una revisión sistemática con fines de evaluación de escalas, utiliza estos mismos diseños de estudios y brinda también resultados diagnósticos de forma similar que nuestro estudio.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Primero se extrajo el número de personas según prueba positiva (riesgo alto) o prueba negativa (riesgo bajo) de cada sistema de clasificación según ocurrencia de amputación de miembro inferior (mayor o cualquier nivel). Luego calculamos la sensibilidad y especificidad con su intervalo de confianza al 95% por cada desenlace de las escalas que tenían datos disponibles. Utilizaremos el programa Stata 18.1 (*College Station, Texas, EE. UU.*) mediante el comando metadata (20).

Si había al menos dos estudios describiendo una escala con el mismo punto de corte, realizamos un metaanálisis cuantitativo, mediante un modelo de efectos aleatorios. Previo a ello ponderamos la existencia de heterogeneidad clínica que limite la realización de este metaanálisis. Estimamos la sensibilidad y especificidad sumarizada utilizando el enfoque bivariado. Si era posible, evaluamos otros umbrales en una misma clasificación.

Realizamos los Forest Plot de sensibilidad y especificidad de cada metaanálisis con IC del 95%. También graficamos un resumen de las características operativas del receptor (ROC) de cada escala por desenlace y escala. Si el análisis incluía más de 5 artículos, el gráfico presentó también el área de confianza y el área de predicción.

Investigación de la heterogeneidad

A través del comando metadata calculamos la heterogeneidad estadística I2 univariada según Zhou and Dendukeri, en vez del clásico de Higgins y Thompson, así evitando la aparición de alta heterogeneidad cuando no la hay. Presentando además de la heterogeneidad para sensibilidad y especificidad, una generalizada, que incluye una evaluación de la variabilidad intragrupos. Esta se calculó si el metaanálisis incluía más de tres artículos. Si I2 es superior al 50%, la heterogeneidad se considerará sustancial (21).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

2.6 Sesgo de publicación

No realizamos una evaluación de sesgo de publicación cuantitativo. Aún hay controversia de la más robusta manera de evaluar el sesgo de reporte de revisiones sistemáticas de exactitud de pruebas diagnósticas. Y no hay certeza de cómo aplicar los conceptos actuales en el funnel plot (22).

2.7 Evaluación de la certeza de la evidencia

Realizamos nuestra evaluación crítica en cinco dominios según el manual de GRADE (23): a) limitaciones de los estudios (riesgo de sesgo de los estudios incluidos mediante el instrumento QUADAS, 2) b) imprecisión, c) la inconsistencia d) evidencia indirecta (presencia del desenlace) y e) otras consideraciones (no evaluamos sesgo de publicación y no aplicamos efecto ganado, ni dosis respuesta, ni confusores) **(Tabla S4).**

Con respecto al dominio inconsistencia, esta es la heterogeneidad establecida por el I2 en las que fue calculada en los desenlaces, aquellos con un único estudio o estudios insuficientes para el cálculo, se pondrá como no evaluada. Con respecto a dominio de impresión, dos artículos (24,25) declaran que la interpretación de imprecisión es de manera muy similar que para estudios de intervención. En el que amplios intervalos de confianza para estimaciones de exactitud, verdaderos o falsos positivos o negativos pueden reducir calidad de evidencia. Sin embargo, consideramos que es muy subjetivo. La guía Cochrane refiere que, para revisiones sistemáticas, el intervalo de confianza incluye el punto de no efecto, por lo cual se debería disminuir la calidad de evidencia (26). Para el caso de nuestra pregunta, el valor de 0.5 es usado como punto de no efecto para AUROC, Sin embargo, nuestro estudio solo tiene sensibilidad y especificidad, siguiendo como referencia, las pruebas de hipótesis utilizan también este punto para sensibilidad o especificidad y demostrar un punto de no efecto (27). Por lo que consideraremos que si el intervalo incluye el 0.5, bajaremos la calidad de la evidencia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

El posible resultado se caracterizó como alta, moderada, baja o muy baja. El resultado se resumió en forma de tabla de resumen de resultados (SoF), adaptada manualmente a partir de la herramienta online GRADE. La evaluación de certeza se realizó por separado para amputación mayor y amputación a cualquier nivel en cada una de las escalas.

2.8 Ética

El presente trabajo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Científica del Sur a través de la constancia 122-CIEI-CIENTÍFICA-2021.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

3. Resultados

3.1 Proceso de selección

Durante la búsqueda sistemática inicial se identificaron un total de 1182 estudios, de los que se eliminaron 493 duplicados. Durante el cribado de títulos y resúmenes, la cantidad de estudios potencialmente elegibles se redujo de 689 a 31. Posteriormente, en la evaluación del texto completo, se excluyeron 20 documentos **(Tabla S3),** restando 9 documentos. En la búsqueda manual se agregaron 5 documentos, del cual se excluyeron 1. Finalmente se incluyeron 13 reportes para el análisis (Figura 1) (28-40).

3.2 Características de los estudios

Los estudios incluidos presentaban fechas de publicación que oscilaban entre 2002 y 2023. Tres estudios provenían de Brasil (34,36,40) y de México (31,32,33), dos de Argentina (29,30), luego un estudio de cada país como Costa Rica (28), Chile (35), Cuba (37), Colombia (38) y Ecuador (39). El ámbito poblacional de todos los estudios fue el hospitalario. Con respecto al seguimiento de los pacientes, siete artículos contaron con dicha información (29,30,31,34), siendo el seguimiento mínimo mayor a un mes. Según diseño de los estudios, se incluyó 13 cohortes, de los cuales seis fueron de tipo prospectivos (28,29,30,31,32,33) y siete fueron retrospectivos (32,35,36,37,38,39,40). Respecto a la edad, 6 estudios presentaron una edad media entre 50 y 60 años (28,29,30,32,33,39) y 5 presentaron mayor o igual a 60 años (31,34,36,37,40), los 2 restantes no contaban con dicho dato (35,38). Según el tiempo de seguimiento, 6 artículos no mencionan esa información (32, 36, 37, 38, 39,40). Según el equipo multidisciplinario sólo 6 artículos lo mencionaron (28,29,31,32,35,40). Según el detalle del tipo de tratamiento fue mencionado por 5 artículos (28,29, 32, 35, 40). Según su número de muestra, 10 artículos presentaban una muestra entre 50 y 150 (29,32,33,34,35,36,37,38,39,40) y 3 mayor a 150 (28,30,31). Según el tipo de escala que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

evaluaban, 9 evalúan con la escala de clasificación de Wagner (32,33,34,35,36,37,38,39,40), 2 evaluaron IDSA (28,32), 3 evaluaron Sant Elian (29,30,31) y finalmente 2 artículos evaluaron la escala de Texas (29,30). En la Tabla 1 se encuentra la información descriptiva de cada estudio incluido. En la Tabla S5, S6, S7, presentamos los resultados de cada estudio sobre sensibilidad y especificidad para los desenlaces y escalas disponibles.

3.3 Riesgo de sesgo de los estudios incluidos

El riesgo de sesgo de los 13 artículos finales se puntuó a través de la herramienta QUADAS-2. La calificación final de riesgo de sesgo para QUADAS de los 13 estudios fue de incierto. Principalmente por los dominios 3 y 4

En la prueba índice, se evalúan hasta 8 tipo de pruebas índice, con diferentes métodos de aplicación para el mismo. Muchos de los estudios no son estudios diagnósticos, por lo que los puntos de corte fueron establecidos por los autores. No hay una prueba de referencia (el estándar de oro es la ocurrencia del desenlace) pero se requiere un seguimiento mínimo y algunos estudios no lo describieron, sobre todo los que describían la escala de Wagner, por la pregunta planteada, los estudios incluidos no requerían una prueba de referencia para evaluar la ocurrencia del desenlace. Muchos de los estudios incluidos no tuvieron la finalidad de evaluar diagnóstico. En el área de aplicabilidad también fue valorado como incierto. Como se detalla en la Tabla 2.

3.4 Estimaciones de agrupadas y metaanálisis acumulativo:

Calculamos la sensibilidad y especificidad de 5 escalas, no se encontraron artículos que evalúan las escalas de S(AD) SAD, ni SINBAD, sin embargo, uno de los artículos evaluaba PEDIS (28); pero se decidió por consenso que los datos se calcularán con referencia a la escala IDSA con el propósito de una mejor evaluación en conjunto. Por lo tanto, se recolectaron datos de amputación mayor y a cualquier nivel de las escalas IDSA,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

San Elian, Universidad de Texas (dividido en tres componentes: infección, circulación y profundidad), Wagner y WIFI como se muestra en la Tabla 3.

IDSA *(Infectious Diseases Society of America*)

La clasificación IDSA está comprendida por cuatro grados de severidad para la infección del pie diabético: no infectada, leve, moderada y grave, presentando los mismos niveles que el componente infección de la escala PEDIS (41). Se encontraron dos artículos que evaluaban amputación a cualquier nivel (28, 32). Considerando como prueba positiva (alto riesgo) los grados moderado y severo se calculó una sensibilidad agrupada de 0.49 (IC95% 0.29 – 0.58) y una especificidad agrupada de 0.73 (IC 95% 0.66 – 0.79), para amputación mayor una sensibilidad y especificidad de 0.64 (IC95%: 0.39 - 0,84) y 0.57 (IC95%: 0.49 - 0.64). La heterogeneidad no fue evaluable. (Fig S1A, Fig S2A).

Universidad de Texas

Es una clasificación que evalúa las lesiones según tres criterios: infección, isquemia y profundidad. La profundidad la cataloga del 0 al grado 3. Mientras que la isquemia e infección, la define como ausencia, presencia de alguna de ellas o combinación. Esta escala establece 16 posibles escenarios y no establece un desenlace (42). Por lo que esta es la única escala que presenta el análisis por componentes. Se consideró a la profundidad como prueba (-) al grado 0 +1 y como prueba (+) al grado 2 + 3. La circulación e infección como prueba (-) si tenía ausencia de la característica y como prueba (+) si estaba presente, respectivamente.

Solo dos estudios presentaron datos para evaluar sensibilidad y especificidad para amputación mayor (29,30). Para profundidad se obtuvo valores sensibilidad de 0.68 (IC 95%: 0.51-0.81) y especificidad de 0.51 (IC 95%: 0.46-0.56) (Fig S1B, Fig S2B). Para circulación, una sensibilidad de 0.70(IC 95%: 0.54-0.83) y especificidad 0.67 (IC 95%:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

0.62-0.72) (Fig S1C, Fig S2C). Finalmente, una sensibilidad y especificidad para infección de 0.97 (IC 95%:0.83-1.00) y 0.27 (IC 95%: 0.22-0.31) respectivamente (Fig S1D, Fig S2D). La amputación a cualquier nivel solo fue evaluada por Carro 2020 y se presenta el resultado de este único estudio para Texas profundidad, infección y circulación **(Tabla S5).** No fue posible evaluar la heterogeneidad estadística por tener solo dos artículos.

Saint Elian

Es una escala que consta de 10 dimensiones: (1) localización primaria, (2) aspectos topográficos, (3) número de zonas afectadas, (4) isquemia, (5) infección, (6) edema, (7) neuropatía, (8) profundidad, (9) área y (10) fase de cicatrización de la lesión El puntaje por cada dimensión va del 0 al 3. La sumatoria del puntaje de cada componente, establece un riesgo. Menos de 10 puntos corresponde a grado leve, 11 a 20 puntos a grado moderado y de 21 a 30 corresponde a un grado severo. Se consideró como prueba (-) al grado leve + moderado. Y como prueba (+) al grado severo. (43). Además, esta escala se caracteriza por ser dinámica, sin embargo, los artículos encontrados su objetivo no fue la evaluación de la exactitud del seguimiento por lo tanto solo determinaron su valor basal, siendo ese nuestro objetivo en todas las escalas.

Tres estudios presentaron datos para evaluar exactitud pronóstica para el desenlace amputación mayor (29,30,31). Se obtuvo una sensibilidad combinada 0, 66 (IC 95 %: 0.35-0.87; I2=68%) y especificidad 0.92.(IC 95 %:0.83- 0.97; I2=79%) y un I2 generalizado de 74% (Fig S3A, Fig S4A). Amputación a cualquier nivel para esta escala, solo fue evaluado por Martínez. **(Tabla S5)**

WIfI *(úlcera-wound/isquemia- ischaemia/infección-infection)*

Esta clasificación está conformada por tres componentes: herida (según profundidad de la úlcera o la extensión de la gangrena), isquemia (según la presión sistólica en tobillo,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

presión sistólica del dedo del pie o presión transcutánea de oxígeno) e infección (según criterios IDSA). Proporciona riesgo de amputación en un año mediante combinación de estos tres criterios mediante cuatro categorías: muy bajo, bajo, moderado y alto. (41). Se consideró como prueba (-), al grado muy bajo + bajo. Y como prueba (+) al grado moderado + alto. Dos artículos presentaron datos para valorar la amputación mayor (39, 40). Obtuvimos una sensibilidad agrupada de 0.89 (IC 95%: 0.72-0.97; I2: no calculada) y una especificidad global de 0.43 (IC 95%:0.38-0.49; I2: no calculada) (Fig S3B, Fig S4B). Ningún artículo incluido en la revisión utilizó esta escala para el desenlace amputación a cualquier nivel. **(Tabla S5)**

Escala de Wagner

Esta escala evalúa la profundidad y extensión de la lesión. Comprende seis grados: (1) ninguna lesión, (2) úlcera superficial, (3) úlcera profunda, (4) úlcera profunda más absceso, (5) gangrena limitada y (6) gangrena extensa. Es una de las escalas más utilizadas. Sin embargo, brinda información limitada con fines de investigación (44). Este fue el sistema más utilizado en los artículos (32-40). Por lo que realizamos un análisis de sensibilidad según dos umbrales. En Wagner 3, la Prueba (-) fue el Grado 0 +1 + 2 y la Prueba (+) fue al Grado 3 + 4 +5. En Wagner 4, la prueba (-) fue el grado 0 +1 +2 + 3 y la prueba (+) fue el grado 4 +5.

Para amputación mayor, obtuvimos 3 artículos que usaron el umbral Wagner 4 (34,36,37). Obtuvimos una sensibilidad y especificidad de 0.78 (IC 95% 0.46 – 0,93; I2= 59.5%) y 0.43 (IC 95% 0.18 – 0.72; I2=88.4%) respectivamente (Fig S3C, Fig S4C). Solo el estudio de Rodríguez (37) presentó resultados de amputación mayor para esta escala **(Tabla S5)**

Para el desenlace de la amputación a cualquier nivel con el umbral de Wagner 3 incluimos 5 artículos. Obtuvimos una sensibilidad agrupada de 0.91 (IC 95% 0.64 – 0.98; I2 =

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

70.4%) y especificidad agrupada de 0.48 (IC 95% 0.26 – 0.71; I2= 86.3%) y un I2 generalizado de 74.2%. (Fig 2A y Fig 3A) Para este mismo desenlace, pero con el umbral de Wagner 4 se incluyeron 7 artículos. Obtuvimos una sensibilidad global de 0.63 (IC 95% 0.41 – 0.80; I2=89.9%) y especificidad global de 0.84 (IC 95% 0.58 – 0.95; I2= 82%) con un I2 generalizado de 79.9%. (Fig 2B y Fig 3B)

Comparación entre escalas

Ningún estudio incluido hizo una comparación intra-estudio cuantitativa entre escalas respecto a un mejor rendimiento respecto a un desenlace.

En general, haciendo una comparación interestudio de manera cualitativa, observamos que, para amputación mayor, la sensibilidad de las escalas varió de 0.64 a 1.00 y la especificidad de 0.27 a 0.92. Para amputación cualquiera, la sensibilidad varió de 0.44 a 0.91 y la especificidad de 0.32 a 0.92.

Individualmente, la clasificación que presentó mayor sensibilidad para amputación mayor fue la escala Wagner 3 con un resultado de 1.00 (IC95% 0.48 -1.00) seguido por el componente infección de Texas 0.97 (IC95% 0l.83 – 1.00). Para amputación a cualquier nivel, la escala Wagner presentó una sensibilidad de 0.91 (IC95% 0.64 a 0.98) y el componente de infección de Texas 0.88 (IC95% 0.69 – 0.96). Los que tuvieron la menor sensibilidad para amputación mayor fue la clasificación IDSA 0.64 (IC95% 0.39 – 0.84) y San Elián 0.66 (IC95% 0.35 – 0.87). Para amputación a cualquier nivel, la menor fue también para IDSA con una sensibilidad de 0.44 (IC95% 0.29 a 0.59), seguida de San Elián. 0.49 (IC95% 0.41 – 0.58). **(Tabla S6)**

La clasificación que presentó mayor especificidad para amputación mayor fue la escala San Elián con un resultado de 0.92 (IC95% 0.83 – 0.97) y también para amputación a cualquier nivel 0.92 (0.88 a 0.95). Los que tuvieron la menor especificidad para

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

amputación mayor fue el componente infección de Texas 0.27 (IC95% 0.22 – 0.31) y también para amputación a cualquier nivel 0.32 (IC95% 0.22 – 0.43). **(Tabla S7)**

3.5 Sesgo de publicación

No realizamos una evaluación formal del sesgo de publicación mediante gráficos de embudo o pruebas de regresión por tener utilidad limitada para los estudios de precisión de las pruebas de diagnóstico según el Manual Cochrane (45).

3.6 Certeza de evidencia.

Considerando cinco escalas (IDSA, San Elián, WIFI, Wanger 3 y Wagner 4) y tres componentes (Texas profundidad, Texas infección, Texas isquemia). Realizamos la evaluación GRADE para amputación mayor y amputación a cualquier nivel de cada escala y/o componente. No hallamos estudios para amputación a cualquier nivel de la escala. WIFI, por lo que solo evaluamos solo 15 de los 16 desenlaces posibles.

Hallamos una certeza de evidencia muy baja para los 15 desenlaces evaluados. Las dimensiones que afectaron a todos fue la inconsistencia e impresión. Solo en 4 se pudo calcular el I^2, pero fue mayor al 50%. En 5 se pudo hacer metaanálisis, pero no pudo ser calculado y en el resto, el desenlace solo tuvo un estudio. En 15 desenlaces, hubo riesgo de sesgo serio. La inconsistencia se puntuó como no evaluable en los 11 desenlaces que no se pudo calcular I^2, mientras que para la escala de Wagner 4 para ambos desenlaces, Wagner 3 para amputación a cualquier nivel y San Elian para amputación mayor se lograron calcular, sin embargo, presentaban una heterogeneidad más del 50%, y los estudios que presentaron único estudio se determinó como no evaluado. La impresión se calculó como serio si presentaba una sensibilidad o especificidad menor igual a 0.5. (**Tabla S8-S22).**

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

4. Discusión

Hallazgos principales

En nuestra revisión, incluimos 13 artículos que cumplieron los criterios, y pudimos determinar la sensibilidad y especificidad para cinco escalas. Se realizaron nueve metaanálisis y 15 evaluaciones GRADE de desenlaces para amputación mayor o a cualquier nivel por cada escala. Seis desenlaces presentaron un único estudio. De manera individual, la clasificación que presentó mayor sensibilidad fue la escala Wagner 3, seguida del componente infección de Texas para ambos desenlaces. La que tuvo la menor sensibilidad fue la clasificación IDSA, seguida por San Elián, también para ambos desenlaces. Del otro lado, la clasificación que tuvo mayor especificidad fue la escala San Elián y la que tiene menor especificidad es el componente infección de Texas.

Comparación y explicación de resultados

Monteiro (12) en su revisión sistemática encontró que Wagner, además de ser la escala con más estudios, presentó una sensibilidad entre 49% a 97% con un umbral ≥grado 3, similar a nuestro estudio. Sin embargo, la especificidad estuvo entre 65% a 86%, la cual difiere al nuestro. Respecto a IDSA con umbral ≥ moderado, mostró una sensibilidad y especificidad alta. Nuestro estudio con un umbral ≥ severo, calculamos una sensibilidad y especificidad baja, esto puede ser debido a la diferencia de población y al umbral utilizado. El metaanálisis con las variables profundidad e infección mostraron una baja sensibilidad y especificidad, pero no es comparable a los componentes de Texas porque incorporó estos datos de varias escalas

En nuestro estudio, las 2 escalas más sensibles para ambos desenlaces están basadas en las clasificaciones más antiguas como son Wagner 3 (con umbral de compromiso óseo o mayor) o la presencia de infección (evaluado dentro de la escala Texas) manifestado por eritema, dolor o edema. WIFI es la tercera mejor sensible para amputación mayor, sin

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

embargo, su aplicación no es práctica en escenarios de recursos limitados por requerir medir presión sistólica en tobillo o del dedo o presión transcutánea de oxígeno. (41)

El rendimiento Wagner 4 (con umbral de gangrena local o mayor) presentó una menor sensibilidad que con un umbral de Wagner 3. Esto se explica porque al diseñar la escala Wagner, la gangrena se agregó para considerar el aspecto circulatorio. Sin embargo, una zona necrótica no necesariamente es debida a una enfermedad arterial periférica, si no a una isquemia localizada por el absceso o inflamación local. Por tanto, el grado IV puede sobreestimar la severidad de la lesión. (46)

Así mismo llama la atención que la severidad de la infección evaluada por IDSA tenga la menor sensibilidad considerando que el componente infección de Texas tenga una de las más altas. La escala Texas solo indica presencia de algún signo de infección que no necesariamente es algo severo. En cambio, IDSA para esta revisión, se consideró como como prueba positiva a tener sepsis severa (alta) o eritema mayor a 2 cm con o sin absceso (moderada). Y como prueba negativa a no tener infección o en forma leve. Debiendo tener mayor sensibilidad si esta severidad es mayor. Sin embargo, se demuestra lo contrario. Esto podría ocurrir si otro componente como la isquemia, que no es considerada en estas escalas, no son tomadas en cuenta. Por lo que escalas de componentes únicos, proporcionan limitada aproximación diagnostica en poblaciones mayores o con mayor tiempo de diabetes. Poblaciones con afectación a priori del aspecto circulatorio en el que la evaluación y tratamiento es fundamental en el pronóstico. (47)

Asimismo, una escala como San Elián que contiene diez componentes presenta también una de las sensibilidades más bajas, pero una de las más altas especificidades. El puntaje de corte de 20 utilizado para determinar prueba positiva divide el grado severo vs. moderado más leve. Los que acordaron este puntaje inicialmente lo establecieron para

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

establecer necesidad de hospitalización. (43) Siendo bastante sensible para determinar cambios si la evolución es favorable. Mostrando utilidad para el seguimiento de los casos.

Heterogeneidad

Según Cochrane, la RS DTA se realiza sobre todo para estudios de pruebas diagnóstica o para estratificación. Tienen limitaciones cuando se realiza con fines de diagnóstico futuro, porque los tiempos de seguimiento no son uniformes entre los estudios. Así, tiempos cortos de seguimiento pueden sobreestimar la especificidad o tiempos muy largos, pueden sobreestimar la sensibilidad. (48) Siete estudios incluyeron descripción del tiempo de seguimiento que oscila entre 139 días a 13 meses. Estos estudios son los que reportan a las escalas WIFI, San Elian, Texas y Wagner. Considerando que el tiempo mínimo de seguimiento para que ocurra una amputación es 3 meses a más, las estimaciones derivadas de estos estudios tendrían la mejor certeza. Estos mismos siete estudios presentaron análisis de capacidad diagnóstica, pero no calcularon un tamaño muestral suficiente para demostrar ser más eficiente que el azar.

El resto de las investigaciones fueron cohortes cuyo objetivo fue describir los desenlaces de amputación mayor y presentaban a las escalas como características de descripción. Siete de estos son retrospectivos e incluyen registros que solo tienen datos completos, sin pérdidas de seguimiento. Muchas son series de casos que describen desenlaces sin intención de evaluar capacidad diagnóstica de la clasificación o de algún factor y no suelen reportar el tiempo de seguimiento. Por lo que su calidad metodológica es limitada para establecer certeza en la sensibilidad y especificidad de las escalas utilizadas.

En la evaluación de la certeza de evidencia, los 15 desenlaces fueron catalogados como muy bajos. El enfoque de GRADE sobre la calidad de evidencia muestra una evidencia de baja calidad en estudios observacionales, a diferencia de ensayos aleatorios, por lo cual concuerda con lo hallado (23).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Importancia en salud pública

El equipo multidisciplinario puede contribuir mucho en la evolución del pie diabético debido a que es un problema multifactorial y se ha visto una reducción de la amputación en un 94% (44). Por ello es importante evaluar si los estudios incluidos describen el cuidado de la herida o el tipo de tratamiento debido a que pueden influir en el desenlace. Se encontró que los 6 artículos que describen un manejo multidisciplinario 3 de ellos evaluaban la escala de Wagner, además se encontró que entre los manejos planteados fue principalmente limpieza, uso de antibióticos y desbridamiento quirúrgico, sólo uno menciona el uso del sistema VAC, el estudio que menciona solo evaluó el sistema de IDSA.

Las reglas de predicción clínica son útiles para establecer las estrategias de diagnóstico o terapéuticos necesarios para comunicar este pronóstico a los pacientes y a otro personal de salud. Así como para aspectos administrativos y de investigación. (11,50)

Para elegir un sistema de clasificación se debe tomar en cuenta el objetivo para el que sea elegido, los recursos disponibles para aplicarlo, facilidad de aplicación y baja variabilidad interobservadora. Por regla general, la evaluación de infección, profundidad e isquemia son consideradas el núcleo. (11,50) Wagner al ser la más antigua, se continúa describiendo en los diferentes estudios y es la que mejor se aplica en la práctica diaria. Sin embargo, el componente circulatorio no es evaluado eficientemente. Tener más componentes que contienen 5, 6, o 10 criterios, si bien son útiles para la descripción de las lesiones, no necesariamente las vuelve más sensibles. Y puede comprometer su aplicación o la variabilidad de los resultados. (12,51).

Pocos son los estudios que han tenido como objetivo medir los factores y resultados a largo plazo, es decir mayor a diez años (52), sobre úlcera de pie diabético en relación con amputación, sin embargo, se aproxima que en 18 meses se realizará una primera

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

amputación en pacientes con primera úlcera de pie diabético (53). Se reporta que entre más grave sea el tipo de lesión es menor el tiempo que podría sufrir una amputación, asociado al tiempo de diagnóstico de diabetes, por ejemplo, una úlcera grado 4 tiene un tiempo aproximado de 4 años, a comparación de grado 2 de aproximadamente 15 años en estudios con pacientes que debutan con una primera úlcera, empeorando por la presencia de infección y/o isquemia (54-56).

Sin embargo, nuestro estudio solo incluye a pacientes hospitalizados, los cuales ya presentaban factores de riesgo. Un único estudio incluido en nuestra base describe pacientes clasificados con Wagner 0 (sin úlcera pero con factores de riesgo) los cuales realizaron amputaciones de miembro inferior, esto puede estar relacionado a que reportan que la mayoría de pacientes amputados tuvieron meses de evolución que fueron observados durante la hospitalización, no se excluye que sea por un factor isquémico, independiente a la ausencia de la úlcera (53). Los demás estudios que incluyeron la escala de Wagner, solo toman como población a partir de la clasificación de Wagner grado 1 a 5.

A nivel de salud pública, la IWGDF recomienda la clasificación SINBAD, no evaluada en esta RS (58) y otras sociedades recomiendan a San Elián o WIFI (59,60). Sin embargo, esta revisión sistemática aún tiene limitaciones en establecer certeza en la evidencia de sus resultados. Se requiere aún más información en nuestro contexto de alta calidad metodológica para establecer su capacidad diagnostica. Y con esta información, diseñar posteriormente estudios de costo efectividad o costo-utilidad para inferir si la aplicación potencial de estas escalas disminuiría los desenlaces en cuando años de vida ganados o años de vida ganados ajustados a la calidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

4.1 Limitaciones y fortalezas

Nuestra revisión presentó algunas limitaciones. No realizamos búsqueda de literatura gris e incluimos solo estudios publicados mediante revisión por pares en busca de una mejor calidad metodológica. Algunos estudios no se incluyeron a la evaluación a texto completo por no ser "Acceso Abierto" y no haber respuesta a la solicitud de este al autor corresponsal. Al enviar dos correos y tras dos semanas de espera, fueron excluidos.

Los estudios que reportaron escala San Elián, WIFI o Texas eran los únicos con tiempos y metodologías similares, pero eran escasos. Al contrario, los estudios más numerosos fueron los que reportaban Wagner, pero no presentaban detalle del seguimiento. Por lo que la certeza de evidencia de las estimaciones de esta escala debe tomarse con cautela.

Son fortalezas del estudio haber hecho una rigurosa búsqueda, sin restricción de idioma o año de publicación a fin de incorporar todos los estudios disponibles LAC. Y realizar una exhaustiva evaluación de la calidad y de la certeza de la evidencia a fin de identificar brechas en la metodología de los estudios incluidos. Y guiar el diseño de futuros estudios en la región.

4.2 Conclusiones

El estudio concluye que la escala Wagner con umbral en el grado 3, presentó la mayor sensibilidad para los desenlaces de amputación mayor y amputación a cualquier nivel. Por otro lado, la escala San Elián con un umbral en puntaje 20, presentó la mayor especificidad. La certeza de evidencia del rendimiento de las escalas analizadas fue catalogada como muy baja. Predominando la alta heterogeneidad, número insuficiente de estudios o riesgo de sesgo por deficiencias en el seguimiento o reporte de pérdidas. Consideramos fundamental para los decisores de salud contar con una regla de predicción clínica estime la morbilidad y sus potenciales costos. No obstante, la variabilidad de escenarios en Latinoamérica y el Caribe del punto de vista económico o capacidad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

tecnológica que limita su aplicación y obtención de óptimos resultados. Se requieren más investigaciones con mayor rigor metodológico sobre la capacidad diagnostica de estas escalas con el fin de reducir esta heterogeneidad.

Financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses de los autores ni de orden económico, institucional, laboral o personal

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

5. Referencias bibliográficas

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10ª ed. Bruselas, Bélgica: IDF; 2021 [citado 5 de marzo 2023]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
2. Avilés-Santa ML, Monroig-Rivera A, Soto-Soto A, Lindberg NM. Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. Curr Diab Rep [Internet]. 2020 [citado 5 de marzo 2023];20(11). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33037442/
3. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. N Engl J Med [Internet]. 2017 [citado 5 de marzo 2023]; 376 (24): 2367–75. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28614678/
4. Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Schaper NC. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. Diabetes Metab Res Rev. [Internet]. 2018 [citado 5 de marzo 2023]; 24(S1):S181–7. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18442189/
5. Adiewere P, Gillis RB, Imran Jiwani S, Meal A, Shaw I, Adams GG. A systematic review and meta-analysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU). Heliyon [Internet]. 2018 [citado 5 de marzo 2023];4(5). Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844018301403Jiao FF,
6. Fung CSC, Wan EYF, Chan AKC, McGhee SM, Kwok RLP, et al. Five-Year Cost-effectiveness of the Multidisciplinary Risk Assessment and Management Programme-Diabetes Mellitus (RAMP-DM). Diabetes Care.[Internet]. 2018 [citado 5 de marzo 2023];41(2):250–7. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/41/2/250/30110/Five-YearCosteffectiveness-of-the
7. Pereira C. N, Suh HP, Hong JP. Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. Rev Chil Cir [Internet]. 2018 [citado 5 de marzo 2023];70(6):535–43. Disponible en: https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/407/176
8. Kerr M, Rayman G, Jeffcoate WJ. Cost of diabetic foot disease to the National Health Service in England. Diabet Med [Internet]. 2014 [citado 5 de marzo 2023] 1;31 (12):1498–504. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/dme.12545
9. Jupiter DC, Thorud JC, Buckley CJ, Shibuya N. The impact of foot ulceration and amputation on mortality in diabetic patients. I: From ulceration to death, a systematic review. Int Wound J. [Internet] 2015 [citado 5 de marzo 2023];13(5):892–903. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25601358/
10. Monteiro-Soares M, Boyko EJ, Jeffcoate W, Mills JL, Russell D, Morbach S, et al. Diabetic foot ulcer classifications: A critical review. Diabetes Metab Res Rev [Internet]. 2020 [citado 5 de marzo 2023];36(S1). Disponible en: c
11. González de la Torre H, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo Ma L, Perdomo Pérez E, Quintana Montesdeoca Ma del P. Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto. Gerokomos [Internet]. 2012 [citado 5 de marzo 2023];23(2):75–87. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000200006#bajo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

12. Monteiro-Soares M, Martins-Mendes D, Vaz-Carneiro A, Sampaio S, Dinis-Ribeiro M. Classification systems for lower extremity amputation prediction in subjects with active diabetic foot ulcer: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Metab Res Rev. [Internet] 2014 [citado 5 de marzo 2023];30(7):610–22. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/dmrr.2535
13. Jeon B-J, Choi HJ, Kang JS, Tak MS, Park ES. Comparison of five systems of classification of diabetic foot ulcers and predictive factors for amputation. Int Wound J [Internet]. 2016 [citado 5 de marzo 2023];14(3):537–45. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.12642
14. Frykberg RG, Zgonis T, Armstrong DG, Driver VR, Giurini JM, Kravitz SR, et al. Diabetic Foot Disorders: A Clinical Practice Guideline (2006 Revision). J Foot Ankle Surg [Internet]. 2006 [citado 5 de marzo 2023];45(5):S1–66. Disponible en: https://www.jfas.org/article/S1067-2516(07)60001-5/fulltext
15. Vera-Cruz P, Palmes P, Tonogan L, Troncillo A. Comparison of WIFi, University of Texas and Wagner Classification Systems as Major Amputation Predictors for Admitted Diabetic Foot Patients: A Prospective Cohort Study. Malays Orthop J. [Internet] 2020 [citado 5 de marzo 2023];14(3):114–23. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7751999/
16. McInnes MDF, Moher D, Thombs BD, McGrath TA, Bossuyt PM, PRISMA-DTA Group, et al. Preferred Reporting Items for a Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Accuracy Studies: The PRISMA-DTA Statement. JAMA [Internet]. 2018 [citado 5 de marzo 2023];319(4):388–96. Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2670259
17. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. Systematic Reviews [Internet]. 2016 [citado 5 de marzo 2023];5(1). Disponible en: https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4
18. Ciapponi A. QUADAS-2: instrumento para la evaluación de la calidad de estudios de precisión diagnóstica. Evid actual pract ambul [Internet]. 2015 [citado el 9 de marzo de 2024];18(1). Disponible en: https://www.evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/6341
19. Moons KGM, Hooft L, Williams K, Hayden JA, Damen JA, Riley RD. Implementing systematic reviews of prognosis studies in Cochrane. Cochrane Libr [Internet]. 2018; Disponible en: http://dx.doi.org/10.1002/14651858.ed000129.
20. Nyaga, V.N., Arbyn, M. Metadta: a Stata command for meta-analysis and meta-regression of diagnostic test accuracy data – a tutorial. Arch Public Health [Internet]. 2022 [citado 5 de marzo 2023]. 80(1):95 Disponible en: https://ideas.repec.org//c/boc/bocode/s458794.html
21. Zhou Y, Dendukuri N. Statistics for quantifying heterogeneity in univariate and bivariate meta-analyses of binary data: The case of meta-analyses of diagnostic accuracy. Stat Med [Internet]. 2014 [citado 5 de marzo 2023];33(16):2701–17. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24903142/
22. van Enst WA, Ochodo E, Scholten RJ, Hooft L, Leeflang MM. Investigation of publication bias in meta-analyses of diagnostic test accuracy: a meta-epidemiological study. BMC Med Res Methodol [Internet]. 2014 [citado 5 de marzo 2023];14(1). Disponible en: https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-14-70

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

23. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, Oxman A. GRADE handbook [Internet]. Gradepro.org. 2013 [citado 5 de marzo 2023]. Disponible en: https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html
24. Schünemann HJ, Oxman AD, Brozek J, Glasziou P, Jaeschke R, Vist GE, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. BMJ [Internet]. 2008 [citado el 12 de marzo de 2024];336(7653):1106–10. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39500.677199.ae
25. Brożek JL, Akl EA, Jaeschke R, Lang DM, Bossuyt P, Glasziou P, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations in clinical practice guidelines: Part 2 of 3. The GRADE approach to grading quality of evidence about diagnostic tests and strategies. Allergy [Internet]. 2009;64(8):1109–16. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2009.02083.x
26. Roy-García IA, Paredes-Manjarrez C, Moreno-Palacios J, Rivas-Ruiz R, Flores-Pulido AA. ROC curves: general characteristics and their usefulness in clinical practice [Internet]. Vol. 61, Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Zenodo; 2023 [citado el 12 de marzo de 2024]. p. S497. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.8319791
27. Fan J, Upadhye S, Worster A. Understanding receiver operating characteristic (ROC) curves. CJEM [Internet]. 2006;8(01):19–20. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/7A4E1525284D1249C5A4A05FBFEF80EB/S1481803500013336a.pdf/understanding_receiver_operating_characteristic_roc_curves.pdf
28. Aragón-Sánchez J, Víquez-Molina G, López-Valverde M, Rojas-Bonilla J. Prospective Validation of the Value of Adding Osteomyelitis to Moderate and Severe Categories of Diabetic Foot Infections. Int J Low Extrem Wounds [Internet] 2022 [citado 29 de noviembre 2023];21(4):651–7. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534734622111674 0?journalCode=ijla
29. Carro GV, Saurral R, Carlucci E, Gette F, Llanos M de los Á, Amato PS. A Comparison Between Diabetic Foot Classifications WIfI, Saint Elian, and Texas: Description of Wounds and Clinical Outcomes. Int J Low Extrem Wounds. [Internet] 2020 [citado 29 de noviembre 2023] 28;21(2):120–30. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32594809/
30. Carro GV, Rubén Saurral, Issa C, Érica Lorena Witman, José Daniel Braver, María Alejandra Casen, et al. Validación de clasificaciones de pie diabético en Argentina. Rev. Soc. Argent. Diabetes [Internet]. 2023 [citado 30 de noviembre 2023];57(2):84-9. Disponible en: https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/625.
31. Martínez-De Jesús FR. A Checklist System to Score Healing Progress of Diabetic Foot Ulcers. Int J Low Extrem Wounds. [Internet] 2010 [citado 30 de noviembre 202317;9(2):74–83. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534734610371594?journalCode=ijla
32. Cervantes-García E, Salazar-Schettino PM. Clinical and surgical characteristics of infected diabetic foot ulcers in a tertiary hospital of Mexico. Diabet Foot Ankle. [Internet] 2017 [citado el 30 de noviembre 2023]; 8(1). Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/permissions/10.1080/2000625X.2017.1367210?scroll=top
33. Mendoza-Romo M, Hernández-Cervantes A, Gallardo-Montejano J, Ramírez-Arriola M, Ortiz-Nesme F. Características clínicas del pie diabético en pacientes que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

requirieron amputación posterior a su atención en el Servicio de Urgencias. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr [Internet]. 2017 [citado 29 de noviembre 2023];4(2):75–83. Disponible en: https://www.revistadeendocrinologia.com/abstract.php?id=103

34. Nunes MAP, Resende KF, Castro AA, Pitta GBB, Figueiredo LFP de, Miranda F Jr. Fatores predisponentes para amputação de membro inferior em pacientes diabéticos internados com pés ulcerados no estado de Sergipe. J Vasc Bras [Internet]. 2006 [citado 29 de noviembre de 2023]; 5(2):123–30. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/s1677-54492006000200008.
35. Iribarren B Osvaldo, Passim Gabriela, Aybar M Natalia, Ríos M Paulo, González A Lain, Rojas G Marco A Et Al . Pie Diabético: Evolución En Una Serie De 121 Pacientes. Rev Chil Cir [Internet]. 2007 [citado 2 de febrero 2024] ; 59 (5): 337-341. Disponible en: http: Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci_arttext&Pid=S0718-40262007000500005&Lng=Es. Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0718-40262007000500005.
36. Prado dos Santos V, Silveira DR da, Caffaro RA. Risk factors for primary major amputation in diabetic patients. Sao Paulo Med. J. [Internet]. 2006 [citado 2 de febrero 2024];124(2):66–70. Disponible en: https://www.scielo.br/j/spmj/a/vVnKNTKVYVmgqgzx8GYVGvz/
37. Rodriguez Gurri, Daniel Y. Gonzales Exposito Armando. Caracterización de pacientes con pie diabético. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2013 [citado 2 de febrero 2024]; 42(2):173-180. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000200006
38. Sánchez CA, García LF, Gómez A, Torres L, Niño ME. Factores asociados con amputación de miembros inferiores de pacientes con pie diabético en una cohorte. Rev Colomb Ortop Traumatol [Internet]. 2022 [citado 29 de noviembre de 2023]; 36(3):164–71. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-articulo-factores-asociados-con-amputacion-miembros-S0120884522000669
39. Valdés-Dupeyron O, Meza-Saltos R, Ponce-Pacheco Á, Cedeño-Macías J, Espinales-Disponible en: https://www.scielo.org.Casanova L, Ramos-Delgado E, et al. Variables predictivas de amputación en pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel de Ecuador. Rev. mex. angiol [Internet]. 2023 [citado 2 de febrero de 2023];51(1):4–9.mx/pdf/rmang/v51n1/2696-130X-rmang-51-01-4.pdf
40. Verrone Quilici MT, Del Fiol F de S, Franzin Vieira AE, Toledo MI. Risk Factors for Foot Amputation in Patients Hospitalized for Diabetic Foot Infection. J Diabetes Res. [Internet]. 2016 [citado 2 febrero 2024];2016. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4779829/
41. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliff RJ, Lipsky BA. Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad de pie diabético [Internet]. IWGDFGUIDELINES.org. 2019 [citado 2 de febrero 2024]. Disponible en: https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/03/IWGDF-Guidelines-2019_Spanish.pdf
42. González de la Torre H, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo M a L, Perdomo Pérez E, Quintana Montesdeoca M a del P. Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto. Gerokomos [Internet]. 2012 [citado el 2 de febrero 2024];23(2):75–87. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000200006

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

43. Martínez-De-Jesús FR. Clasificación de San Elián para el seguimiento de las úlceras de pie diabético y su relevancia terapéutica [Internet]. Medigraphic.com. [citado 2 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2012/fl121e.pdf
44. Díaz-Rodríguez JJ. Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético. Med Int Méx [Internet]. 2021 [citado 2 de febrero 2024];37(4):540–50. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2021/mim214i.pdf
45. Higgins JPT, Green S (editores). Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. Versión 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011.[Citado el 3 de febrero 2024] Disponible en: www.cochrane-handbook.org.
46. Toledo A, Vega L, Vega K, Ramos N, Zerpa C, Aparicio D, et al. Pie Diabético: De la fisiopatología a la clínica. Diabetes Internacional [Internet]. 2009 [citado el 2 de febrero 2024];1(3):63–75. Disponible en: https://biblat.unam.mx/hevila/Diabetesinternacional/2009/vol1/no3/1.pdf
47. Escalante O, Hernández A, Valdés L, Álvarez R. Factores pronósticos de amputación mayor en pacientes con pie diabético sometidos a cirugía. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet].2020[citado el 2 de febrero 2024];21(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372020000300005
48. Deeks JJ, Bossuyt PM. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy [Internet]. 6ª ed. Leeflang MM, Takwoingi Y, editores. John Wiley & Sons; 2023 [citado 2 de febrero 2024]. Disponible en: https://training.cochrane.org/2-evaluating-diagnostic-tests
49. Sorber R, Abularrage CJ. Diabetic foot ulcers: Epidemiology and the role of multidisciplinary care teams. Semin Vasc Surg [Internet]. 2021[citado 8 de marzo 2024];34(1):47–53. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2021.02.006
50. Game F. Classification of diabetic foot ulcers. Diabetes/Metabolism Research and Reviews [Internet]. 2016 [citado 2 de febrero 2024];32(1):186–94. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.2746
51. Monteiro-Soares M, Martins-Mendes D, Vaz-Carneiro A, Dinis-Ribeiro M. Lower-limb amputation following foot ulcers in patients with diabetes: classification systems, external validation and comparative analysis. Diabetes Metab Res Rev [Internet]. 2015 [citado 2 de febrero 2024];31(5):515–29. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/dmrr.2634
52. Morbach S, Furchert H, Gröblinghoff U, Hoffmeier H, Kersten K, Klauke G-T, et al. Long-term prognosis of diabetic foot patients and their limbs. Diabetes Care [Internet]. 2012 [citado el 8 de marzo 2024];35(10):2021–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.2337/dc12-0200
53. Winkley K, Sallis H, Kariyawasam D, Leelarathna LH, Chalder T, Edmonds ME, et al. Five-year follow-up of a cohort of people with their first diabetic foot ulcer: the persistent effect of depression on mortality. Diabetologia [Internet]. 2012 [citado el 8 de marzo 2024];55(2):303–10. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22057196/
54. Bedriñana-Marañón B, Rubio-Rodríguez M, Yovera-Aldana M, Garcia-Villasante E, Pinedo-Torres I. Association between the diabetes mellitus duration and the severity of diabetic foot disease in hospitalized patients in Latin America. Int J Low Extrem Wounds [Internet]. 2021 [citado el 8 de marzo 2024];153473462110632. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34889665/
55. Oyibo SO, Jude EB, Tarawneh I, Nguyen HC, Harkless LB, Boulton AJM. A comparison of two diabetic foot ulcer classification systems. Diabetes Care

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

[Internet]. 2001 [citado el 8 de marzo 2024];24(1):84–8. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/24/1/84/21085/A-Comparison-of-Two-Diabetic-Foot-Ulcer

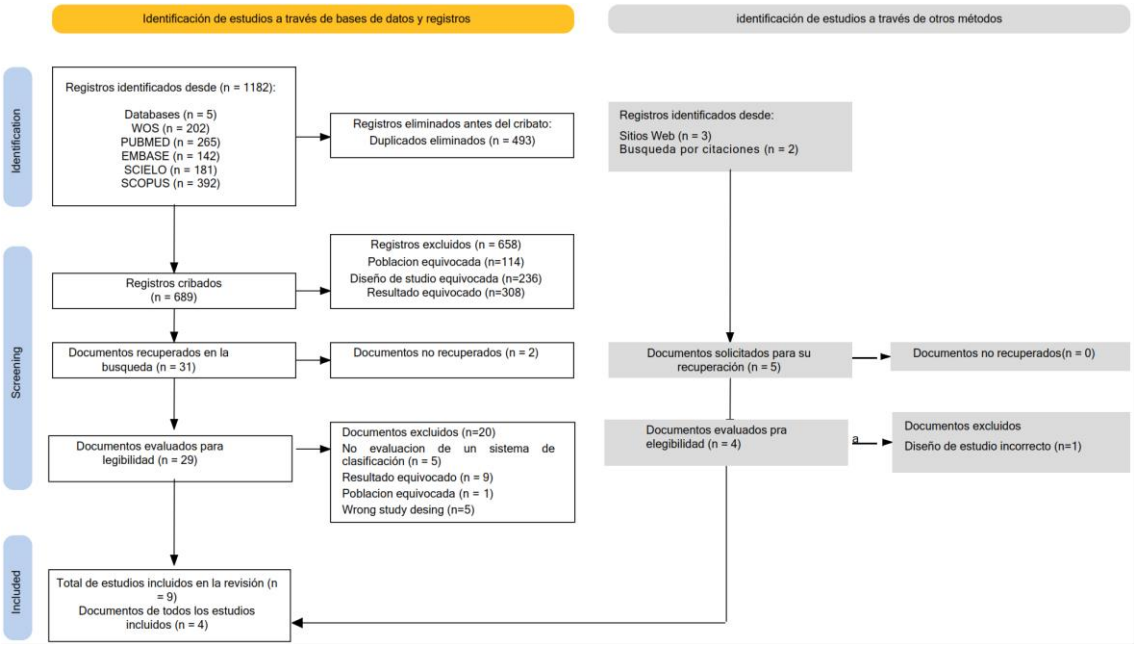
56. Abbas ZG, Chockalingam N, Lutale JK, Naemi R. Predicting the risk of amputation and death in patients with diabetic foot ulcer. A long-term prospective cohort study of patients in Tanzania. Endocrinol Diabetes Metab [Internet]. 2022 [citado el 8 de marzo 2024];5(3). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1002/edm2.336.
57. Kröger K, Berg C, Santosa F, Malyar N, Reinecke H. Lower Limb Amputation in Germany. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2017 [citado el 8 de marzo 2024];114:130–6. Disponible en: https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/186434
58. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliff RJ, Lipsky BA. Guías del IWGDF para la prevención y el manejo de la enfermedad de pie diabético [Internet]. IWGDFGUIDELINES.org. 2023 [citado 2 de febrero 2024]. Disponible en: https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2023/07/IWGDF-Guidelines-2023.pdf
59. Martínez-De Jesus F, Ibrahim A, Rodriguez-Ramirez N, Zambrano-Loaiza E. The latin american Saint Elian wound score system (sewss) for the triage of the diabetic foot attack. Cir. cir. [Internet]. 2021 [citado 2 de febrero 2024]; 89(5):679-685. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000500679&lng=es. Epub 03-Oct-2021. https://doi.org/10.24875/ciru.20000283.
60. Mills JL, Conte MS, Armstrong DG, Pomposelli FB, Schanzer A, Sidawy AN, et al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIfI). J Vasc Surg [Internet]. 2014 [citado 2 de febrero 2024] ;59(1):220-234.e2. Disponible en: https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(13)01515-2/pdf

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Figuras y tablas

Figura 1: Diagrama de flujo de selección de estudios incluidos.



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 1. Estudios incluidos

ID	Autor, año,pais	Diseño	Escenario	Muestra	Edad, tiempo de diabetes.	Equipo multidisciplinario, Tipo de tratamiento	Seguimiento	Amputación cualquier nivel N(%)	Escala /componente	Amputación mayor N(%)	Escala /componente	Calidad QUADAS
1	Aragón, 2022, Costa Rica	Cohorte prospectivo	Hospital San Juan de Dios	200	59 años, 14 años	SI, cirugía conservadora, desbridamiento quirúrgico, antibióticos empíricos, de sistema VAC	10 meses	83 (41.5%)	IDSA[a]	14 (7%)	IDSA[a]	Incierto
2	Carro, 2020, Argentina	Cohorte prospectivo	Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas	97	59 años, NR	SI, incluye médico clínico diabetólogo, cirujano vascular geon, un cirujano ortopedista, un fisiatra, un infectólogo especialista, podólogo y enfermero.	4.5 meses	24 (24.7%)	Texas profundidad[b] Texas circulación[c] Texas infección [d]	11 (11.3%)	Texas profundidad[b] Texas circulación[c] Texas infección [d] San Elian [e] WIFI [f]	Incierto
3	Carro, 2023, Argentina	Cohorte, prospectivo	15 instituciones de Argentina (Hospitales y clínicas)	312	58 años, NR	NR	6 meses	-	-	26 (8.3%)	Texas profundidad[b] Texas circulación[c] Texas infección[d] San Elián[e] WIFI [f]	Incierto
4	Cervantes-	Cohorte,	Hospital	100	52 años,	SI/, Lavado	NR	45 (45%)	Wagner [g]	15 (15%)	NR	Incierto

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

	Garcia, et al, 2017, México	retrospectivo.	General de México		10 años	quirúrgico, desbridamiento, antibiótico			Wagner [h] IDSA[a]			
5	Iribarren, 2007, Chile	Cohorte, retrospectivo	Hospital San Pablo de Coquimbo	134	NR	SI, aseo quirúrgico, tratamiento antibiótico endovenoso, revascularización quirúrgica.	6 meses	81 (66,9%)	Wagner [g] Wagner [h]	-	-	Incierto
6	Martínez-de-Jesús, 2010, México	Cohorte prospectivo	Clínica San Elián	235	64 años, NR	SI	13 meses	33 (14%)	San Elián [e]	8 (3.4%)	San Elián [e]	Incierto
7	Mendoza, 2017, México	Cohorte, prospectivo.	Hospital General de Zona N.o 50.	54	59 años, 18 años.	NR	3 meses	26 (48%)	Wagner [g]	-	-	Incierto
8	Nunes, 2006, Brazil	Cohorte, prospectivo	3 hospitales en Sergipe	92	61 años, 10 años	NR	6 meses	44 (55%)	Wagner [h]	21(22.8%)	Wagner [h]	Incierto
9	Prado, 2006, Brazil	Cohorte, retrospectivo	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo	99	60 años, NR	NR	NR	-	-	51(51,5%)	Wagner [g] Wagner [h]	Incierto
10	Rodriguez, 2013, Cuba	Cohorte, retrospectivo	Hospital Militar de Holguín.	96	65 años, NR	NR	NR	17 (17.7%)	Wagner [g] Wagner [h]	5 (5.2%)	Wagner [g] Wagner [h]	Incierto
11	Sanchez, 2022, Colombia	Cohorte, retrospectivo	Hospital Universitario de La Samaritana	121	NR	NR	NR	81 (66.9%)	Wagner [g] Wagner [h]	-	-	Incierto
12	Valdes-Dupeyron, 2023,	Cohorte, retrospectivo	Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo	130	58 años, NR	NR	NR	66 (51%)	Wagner[h]	-	-	Incierto

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

	Ecuador											
13	Verrone, 2016, Brazil	Cohorte, retrospectivo	Clínica de Cirugía Vascular del Conjunto Hospitalar de Sorocaba	100	62 años, NR	SI, desbridamiento, revascularización.	NR	39 (39%)	Wagner [h]	-	-	Incierto

[a] IDSA: Prueba (-): Estadío no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadío severo.
[b] Texas profundidad. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. [c] Texas circulación. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí; [d] Texas infección. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.
[e] San Elián. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo.
[f] WIFI. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto
[g] Wagner 3. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. [h] Wagner 4. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+): Grado 4 +5.
[*] Se presenta el resultado del único estudio. NC: No está calculado. NR: No reportado.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2. Riesgo de sesgo de estudios incluidos

		Riesgo de sesgo				Preocupaciones con respecto a la aplicabilidad			Puntaje Final	
	Artículo	**Selección de pacientes**	**Prueba Índice**	**Prueba de Referencia**	**Flujo y Tiempos**	**Selección de pacientes**	**Prueba Índice**	**Prueba de Referencia**	**Riesgo de sesgo**	**Aplicabilidad**
1	Aragón-Sánchez (2022)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
2	Carro GV (2020)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
3	Carro GV (2023)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
4	Cervantes-García E (2017)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
5	Iribarren O (2007)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
6	Martínez-De Jesús F (2010).	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
7	Mendoza-Romo M (2017)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
8	Nunes (2006)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
9	Prado dos Santos V. (2006)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
10	Rodríguez Gurri D. (2013)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
11	Sánchez C.A (2022)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

12	Valdés-Dupeyrón O (2023)									
13	Verrone Quilici M (2016)									

NA: No aplica

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 3. Resultados de sensibilidad y especificidad sumarizados según escala

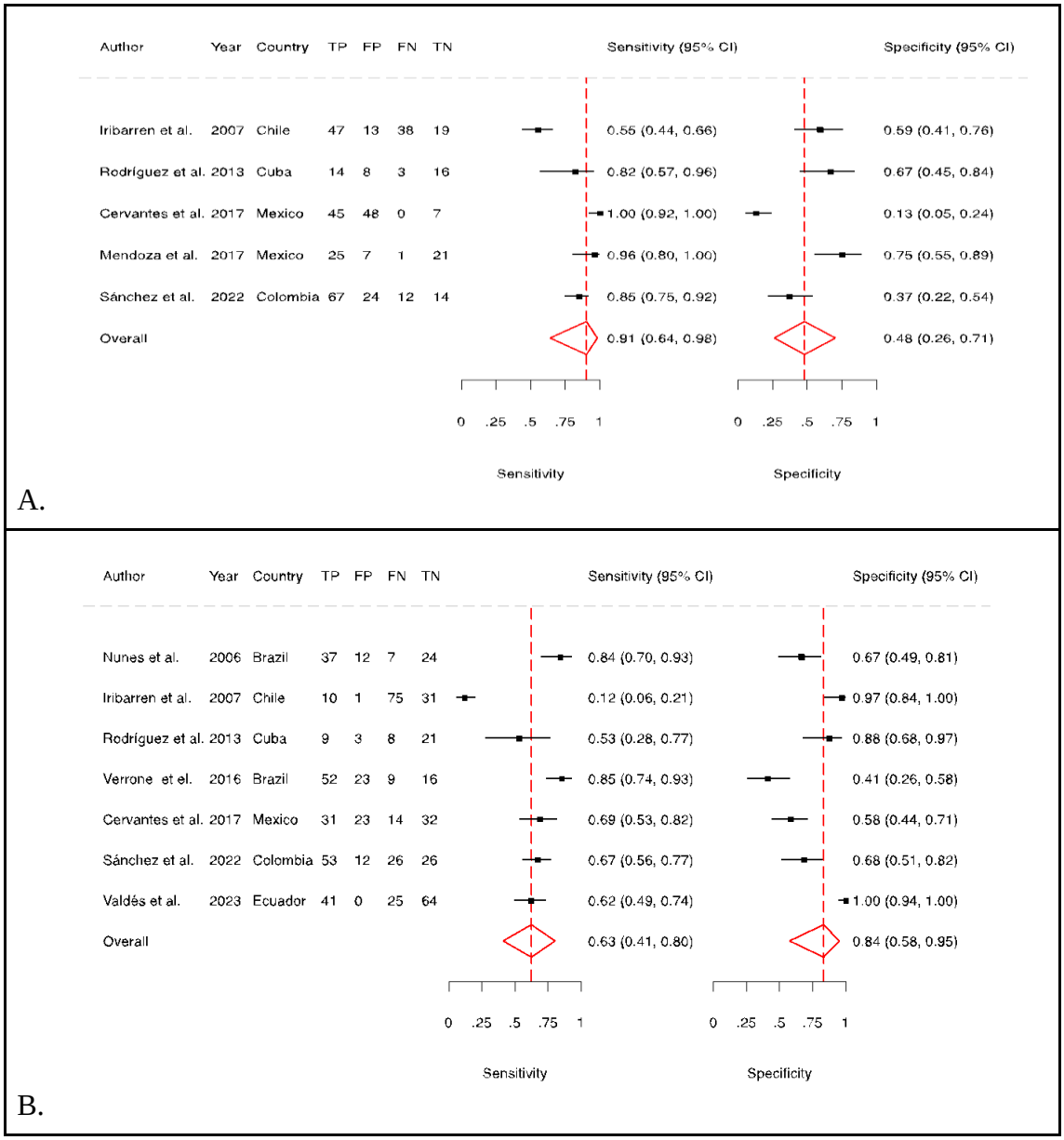
Escala	N	Sensibilidad (IC 95%)	I^2 sensibilidad	Especificidad (IC 95%)	I^2 especificidad	I^2 generalizado
IDSA [a]						
Amputación mayor	1 *	0.64 (0.39 – 0.84)	-	0.57(0.5-0.64)	-	-
Amputación cualquier nivel	2	0.49 (0.41 – 0.58)	NC	0.73(0.66-0.79)	NC	NC
Texas profundidad [b]						
Amputación mayor	2	0.68 (0.51 – 0.81)	NC	0.51 (0.46-0.56)	NC	NC
Amputación cualquier nivel	1 *	0.83 (0.64 – 0.93)	-	0.56(0.45-0.67)	-	-
Texas circulación [c]						
Amputación mayor	2	0.70 (0.54 – 0.83)	NC	0.67 (0.62 – 0.72)	NC	NC
Amputación cualquier nivel	1 *	0.58 (0.39 – 0.76)	-	0.75(0.64 – 0.84)	-	-
Texas infección [d]						
Amputación mayor	2	0.97 (0.83 – 1.00)	NC	27.0 (22.0-31)	NC	NC
Amputación cualquier nivel	1 *	0.88 (0.69 – 0.96)	-	0.32(0.22-0.43)	-	-
San Elián [e]						
Amputación mayor	3	0.66 (0.35 – 0.87)	68.2	0.92(0.83 – 0.97)	79.4	74.0
Amputación cualquier nivel	1 *	0.44 (0.29 – 0.59)	-	0.92(0.88 – 0.95)	-	-
WIFI [f]						
Amputación mayor	2	0.89 (0.72 – 0.97)	NC	0.43 (0.38 – 0.49)	NC	NC
Amputación cualquier nivel	0	-	-	-	-	-
Wagner 3 [g]						
Amputación mayor	1 *	1.00 (0.48 – 1.00)	-	0.53 (0.35 – 0.70	-	-
Amputación cualquier nivel	5	0.91 (0.64 – 0.98)	70.4	0.48(0.26 – 0.71)	86.3	74.2
Wagner 4 [h]						
Amputación mayor	3	0.78 (0.46 – 0.93)	59.5	0.43 (0.18 – 0.72)	88.4	76.2
Amputación cualquier nivel	7	0.63 (0.41 – 0.80)	89.9	0.84 (0.58 – 0.95)	82.0	79.9

[a] IDSA: Prueba (-): Estadío no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadío severo. [b] Texas profundidad. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. [c] Texas circulación. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí; [d] Texas infección. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí. [e] San Elián. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo. [f] WIFI. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto. [g] Wagner 3. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. [h] Wagner 4. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado 4 +5. * Se presenta el resultado del único estudio. NC: No calculad

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig 2. Forest plot para escala Wagner con desenlace amputación a cualquier nivel.

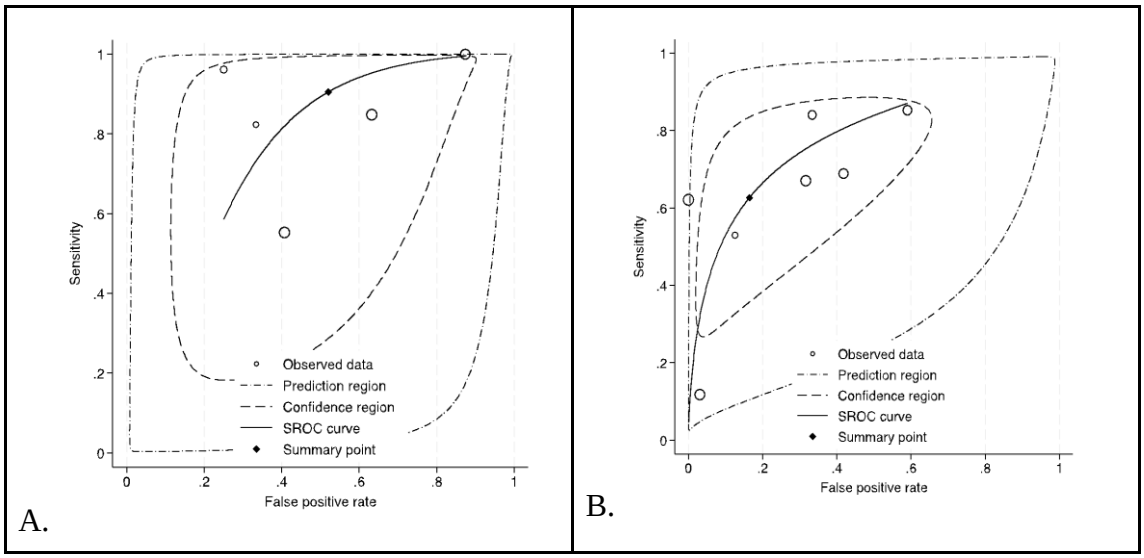


A. Wagner 3 para amputación cualquiera Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. B. Wagner 4 para amputación cualquiera Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+): Grado 4 +5.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig 3. Summary ROC para para escala Wagner con desenlace amputación a cualquier nivel.



A. Wagner 3 para amputación cualquiera. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. B. Wagner 4 para amputación cualquiera. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+): Grado 4 +5.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Material suplementario

Tabla S1. Lista PRISMA

Sección/tema	Ítem #	*Checklist item*	Ubicación donde el ítem es reportado
TÍTULO			
Título	1	Identificar la publicación como revisión sistemática	Página 1
RESUMEN			
Resumen	2	Consulte la lista de comprobación PRISMA 2020 para resúmenes	Página 3-6
INTRODUCCIÓN			
Justificación	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto de los conocimientos existentes	Página 7-8
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o preguntas que la revisión desea contestar.	Página 8
MÉTODOS			
Criterios de elegibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión para la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis.	Página 9
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencia y otras fuentes buscadas o consultadas para identificar estudios. Especifique la fecha en la que se buscó o consultó por última vez cada fuente.	Página 9
Estrategia de búsqueda	7	Presentar las estrategias de búsqueda completas para todas las bases de datos, registros y sitios web, incluidos los filtros y los límites utilizados.	Página 46- 47
Proceso de selección	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumplía los criterios para la inclusión de la revisión, incluidos cuántos revisores examinaron cada registro y cada informe recuperado, si trabajaron de forma independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	Página 9-10
Proceso de recopilación de datos	9	Especifique los métodos utilizados para recopilar los datos de los estudios, incluido el número de revisores que recopilaron datos de cada informe, si trabajaron de forma independiente, los procesos para obtener o confirmar datos de los investigadores del estudio y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	Página 10
Lista de datos	10a	Enumerar y definir todos los resultados para los que se buscaron los datos. Especifique si se buscaron todos los resultados admitidos por cada dominio de resultados en cada estudio (por ejemplo, para todas las medidas, puntos de tiempo, análisis) y, si no, los métodos utilizados para decidir qué resultados recopilar.	Página 10
	10b	Enumerar y definir todas las demás variables para las que se solicitaron datos (por ejemplo, características de participante e intervención, fuentes de financiación). Describa cualquier suposición hecha sobre cualquier información que falte o no esté clara.	Página 10
Estudio y valoración del riesgo de sesgo	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos, incluidos los detalles de las herramientas utilizadas, cuántos revisores evaluaron cada estudio y si trabajaron de forma independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	Página 11
Medidas de efecto	12	Especifique para cada resultado como se midió el efecto (por ejemplo, relación de riesgo, diferencia media) utilizadas en la síntesis o presentación de resultados	Página 11-12
Métodos de síntesis	13a	Describa los procesos utilizados para decidir qué estudios eran elegibles para cada síntesis	Página 11
	13b	Describir los métodos necesarios para preparar los datos para la presentación o síntesis, como el manejo de las estadísticas de resumen que faltan o las conversiones de datos.	Página 11
	13c	Describir cualquier método utilizado para tabular o mostrar visualmente los resultados de estudios individuales y síntesis	Página 11
	13d	Describir los métodos utilizados para sintetizar resultados y proporcionar justificación para las opciones. Si se realizó un metanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística y los paquetes de software utilizados.	Página 12
	13e	Describa los métodos utilizados para explorar las posibles causas de la heterogeneidad entre los resultados del estudio	Página 12
	13f	Describir los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la fuerza de los resultados sintetizados.	Página 12
Informar de la evaluación del sesgo	14	Describir cualquier método utilizado para evaluar el riesgo de sesgo debido a la falta de resultados en una síntesis (derivada de sesgos de notificación).	Página 13 Página 49 (Tabla S4)
Evaluación de la certeza	15	Describir cualquier método utilizado para evaluar la certeza (o confianza) en el cuerpo de evidencia para un resultado.	Página 13
RESULTADOS			

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Sección/tema	Ítem #	*Checklist item*	Ubicación donde el ítem es reportado
Selección de los estudios	16a	Describir los resultados del proceso de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo (consulte la figura 1).	Página 15 Página 35 (figura 1)
	16b	Citar estudios que cumplieran muchos criterios de inclusión, pero no todos ('casi perdidos') y explicar por qué fueron excluidos.	Página 15 Página 47-48 (Tabla S3)
Características de los estudios	17	Citar cada estudio incluido y muestre sus características.	Página 15-16 Página 35-36-37 (Tabla 1)
Riesgo de sesgo de los estudios	18	Evaluación actual del riesgo de sesgo para cada estudio que se incluido en la revisión.	Página 16 Página 39 (Tabla 2)
Resultados de estudios individuales	19	Para los resultados de cada estudio: a) estadísticas resumidas para cada grupo (cuando proceda) y b) una estimación de efectos y su precisión (por ejemplo, confianza/intervalo creíble), idealmente utilizando tablas o gráficas estructuradas.	Página 16-19
Resultados de la síntesis	20a	Para cada combinación o síntesis, resuma brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios.	Página 16-20 Página 41 (Tabla 3)
	20b	Presentar los resultados de todas las combinaciones o síntesis estadísticas realizadas. Si se realizó un metaanálisis, presente para cada estimación de resumen y su precisión (por ejemplo. confianza/intervalo creíble) y medidas estadísticas de heterogeneidad. Si compara grupos, describa la dirección del efecto.	Página 16-20 Página 51-54 (Tabla S5-S7)
	20c	Presentar resultados de toda la investigación de posibles causas de heterogeneidad entre los resultados del estudio.	Página 16-20
	20d	Presentar los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la solidez de los resultados combinados.	Página 16-20
Reportar sesgos	21	Evaluaciones actualizadas de los riesgos de sesgo debido a la falta de resultados (derivados de sesgos de notificación) para cada combinación evaluada	Página 20
Certeza de la evidencia	22	Proporcione evaluaciones de certeza (o confianza) en el cuerpo de prueba de cada resultado evaluado.	Página 21 Página 60-67 (TS8-TS22)
DISCUSIÓN			
Discusión	23a	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas.	Página 22-24
	23b	Discuta cualquier limitación de la evidencia incluida en el examen.	Página 27
	23c	Discutir las limitaciones de los procesos de revisión utilizados.	Página 27
	23d	Discutir las implicaciones de los resultados para la práctica, la política y la investigación futura.	Página 25-26
OTRA INFORMACIÓN			
Registro y protocolo	24a	Proporcione información del registro de la revisión, incluido el nombre del registro y el número de registro, o indique que la revisión no se registró.	Página 9
	24b	Indique dónde se puede acceder al protocolo de revisión o indique que no se ha preparado un protocolo	Página 9
	24c	Describir y explicar cualquier cambio en la información proporcionada en el registro o protocolo.	-
Apoyo	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para su revisión, y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión.	Página 28
Conflicto de intereses competitivos	26	Declarar cualquier conflicto de interés de los autores de las revisiones.	Página 28
Disponibilidad de datos, código y otros materiales	27	Informe cuáles de las siguientes opciones están disponibles públicamente y dónde se pueden encontrar: formularios de recopilación de datos de plantilla; datos extraídos de estudios incluidos; datos utilizados para todos los análisis; código analítico; cualquier otro material utilizado en la revisión	Página 29-34

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S2: Estrategia de búsqueda

PUBMED

#1 (44,825)	“diabetic foot”[Mesh] OR (Diabet*[tiab] AND (foot[tiab] OR feet[tiab] OR ulcer*[tiab] OR lesion*[tiab])
#2 (54,430)	"Amputation, Surgical"[Mh] OR amputation*[tiab] OR reamputation*[tiab]
#3 (1,252,730)	"latin america"[Mh] OR "latin america"[tiab] OR caribbean region[Mh] OR "caribbean region"[tiab] OR south america [Mh] OR "south america”[tiab] OR “indians, south american” [Mh] OR hispanoamerica*[tiab] OR Iberoamérica*[tiab] OR Panamerican*[tiab] or argentina[Mh] OR Argentina[PL] OR Argentina[tiab] OR Argentin*[ad] OR bolivia[Mh] OR Bolivia[tiab] OR Bolivia[PL] OR Bolivia[ad] OR brazil[Mh] OR Brazil[tiab] OR Brazil[PL] OR Braz*[ad] OR Brasil*[ad] OR chile[Mh] OR Chile[tiab] OR Chile[PL] OR colombia[Mh] OR Colombia[tiab] OR Colombia[ad] OR Colombia[PL] OR “costa rica”[Mh] OR “Costa rica”[tiab] OR “Costa rica”[PL] OR Costa Ric*[ad] OR "cuba"[Mh] OR Cuba[tiab] OR Cuba[PL] OR "ecuador"[Mh] OR Ecuador[tiab]OR Ecuador[PL] OR Ecuador*[ad] OR "el salvador"[Mh] OR "El salvador"[tiab] or Ecuador[tiab] OR Ecuador[PL] OR "guatemala"[Mh] OR Guatemala[tiab] or Guatemala[ad] OR Guatemala[PL] OR "haiti"[Mh] OR Haiti[tiab] OR Haiti[PL] OR "honduras"[Mh] OR Honduras[tiab] OR Honduras[PL] OR “mexico”[Mh] OR Mexico[tiab] OR Mexico[ad] OR Mejico[ad] OR Mexico[PL] OR Nicaragua[Mh] OR Nicaragua[tiab] OR Nicaragua[PL] OR “panama”[Mh] OR Panama[tiab] OR Panama[PL] OR “paraguay”[Mh] OR Paraguay[tiab] OR Paraguay[ad] OR Paraguay[PL] OR Peru[Mh] OR Peru[tiab] OR Peru*[ad] OR Peru[PL] OR “puerto rico”[Mh] OR "puerto rico"[tiab] OR "Puerto Rico"[ad] OR "Puerto Rico"[PL] OR “dominican republic”[Mh] OR "dominican republic"[tiab] OR "Dominican Republic"[ad] OR "Dominican Republic"[PL] OR “uruguay”[Mh] OR Uruguay[tiab] OR Uruguay[ad] OR Uruguay[PL] OR “venezuela” [Mh] OR Venezuela [tiab] OR Venezuela[ad] OR Venezuela[PL] OR “suriname”[Mh] OR Suriname[tiab] OR Surinam*[ad] OR Surinam*[PL] OR Guiana*[tiab] OR Guiana*[ad] OR Guyan*[tiab] OR Guyan*[ad] OR Guyan*[PL]
#4(265)	#1 AND #2 AND #3

SCOPUS

#1 (30,363)	TITLE-ABS-KEY (diabet* W/3 (foot OR feet OR ulcer* OR lesion*))
#2 (81,205)	TITLE-ABS-KEY (Amputation*)
#3 (3,349,219)	TITLE-ABS-KEY(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR chile OR colombia OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname OR Guiana* OR Guyan*) OR AFFILCOUNTRY (argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR chile OR colombia OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname OR Guiana* OR Guyan*)
#4 (392)	#1 AND #2 AND #3

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

WEB OF SCIENCE/ CORE COLLECTION

#1 (20,469)	(ALL=(DIABETIC) AND ALL= (foot or feet OR ulcer)) OR (ALL=(DIABETIC AND foot) OR (ALL=(Diabetic AND ulcer)))
#2 (37,509)	ALL=amputation
#3 (2,378,525)	TI=(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname) OR AK=(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname) OR KP=(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname) OR CU=(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname)
#4(202)	#1 AND #2 AND #3

EMBASE

#1 (30,224)	'diabetic foot'/exp OR (diabet* NEAR/3 (foot OR feet OR ulcer* OR lesion*)):ab,kw,ti
#2 (81,195)	'amputation'/exp OR (amputation*):ab,kw,ti
#3 (370,839)	(argentina OR bolivia OR brazil OR chile OR colombia OR "Costa Rica" OR cuba OR ecuador OR "El Salvador" OR guatemala OR haiti OR honduras OR mexico OR nicaragua OR panama OR paraguay OR peru OR "Puerto Rico" OR "Dominican Republic" OR uruguay OR venezuela OR "Latin America" OR "South America" OR iberoamerica OR caribbean OR suriname OR Guiana* OR Guyan*):ab,kw,ti
#4 (142)	#1 AND #2 AND #3

SCIELO

#1 (674)	("pie diabetico" OR "pie diabético" OR (pie AND diabet*) OR (ulcera AND diabet*) OR "pé diabético" OR (pé AND diabet*))
#2 (689)	(amputacion* or amputaçõe* OR amputación)
#3 (181)	#1 AND #2

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S3 : Razones de exclusión de artículos

N°	Autor	Año	Título	Razón De Exclusión
1	Baumfeld D.	2018	Factors related to amputation level and wound healing in diabetic patients	No evalúa algún sistema de clasificación
2	Dutra Lma Y Col.	2019	Prognosis of the outcome of severe diabetic foot ulcers with multidisciplinary care	Desenlace inadecuado
3	East Jm	2015	Chronic neuropathic ulcer is not the most common antecedent of lower limb infection or amputation among diabetics admitted to a regional hospital in jamaica: results from a prospective cohort study	No evaluación de un sistema de clasificación
4	Escalante D.	2003	Amputación del miembro inferior por pie diabético en hospitales de la costa norte peruana 1990 – 2000: características clínico-epidemiológicas	Población incorrecta
5	Ferreira V	2014	Consulta multidisciplinar do pé diabético - avaliac ̧ão dos fatores de mau prognóstico	No evaluación de un sistema de clasificación
6	León-Jiménez F.	2021	Follow-up of patients with diabetic foot in a highly complex hospital in northern peru	Desenlace inadecuado
7	Lowe J.	2015	The guyana diabetes and foot care project: improved diabetic foot evaluation reduces amputation rates by two-thirds in a lower middle income country	No evaluación de un sistema de clasificación
8	Martínez-De Jesús,	2020	The latin american saint elian wound score system (sewss) for the triage of the diabetic foot attack	Diseño inadecuado
9	Mendes-Pino	2019	Association between critical limb ischemia, the society for vascular surgery wound, ischemia and foot infection (wifi) classification system and arterial stiffness.	Desenlace inadecuado
10	Nahar - Van Venrooij L.	2017	Wound infections and recovery time among patients with diabetic foot ulcer living in multiethnic suriname, a developing country: a retrospective cohort study among patients from the one stop shop for chronic diseases paramaribo	Desenlace inadecuado
11	Parisi Mc	2016	Baseline characteristics and risk factors for ulcer, amputation and severe neuropathy in diabetic foot at risk: the brazupa study	Diseño inadecuado
12	Parisi Mc	2008	Comparison of three systems of classification in predicting the outcome of diabetic foot ulcers in a brazilian population	Desenlace inadecuado
13	Rezende K.	2008	In hospital care for diabetic foot: a comparison between the estimated cost and the sus reimbursement	Desenlace inadecuado
14	Tapia-Rangel J.	2015	Proporción de incidencia de amputaciones en pacientes con lesiones de pie del diabético. revisión de tres años en el hospital regional dr. valentín gómez farías en zapopan, jalisco	Desenlace inadecuado
15	Cabeza De Vaca Et Al.(2010)	2010	Salvaging diabetic foot through debridement, pressure alleviation, metabolic control, and antibiotics	Desenlace inadecuado
16	Hinojosa Ca, Et Al	2016	Impacto de la revascularización y factores asociados en el salvamento de la extremidad en pacientes con pie diabetico	No evaluación de un sistema de clasificación
17	Soares R. Et Al	2021	The catastrophic impact of covid-19 infection in patients with chronic limb-threatening ischemia	Desenlace inadecuado
18	Tardivo et al.	2015	Development of the tardivo algorithm to predict amputation risk of diabetic foot	Desenlace inadecuado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

19	Assumpção EC et al.	2009	Comparação dos fatores de risco para amputações maiores e menores em pacientes diabéticos de um Programa de Saúde da Família	Desenlace Inadecuado
20	Moura Neto A et al (2013)	2013	Risk factors for ulceration and amputation in diabetic foot: study in a cohort of 496 patients	Desenlace Inadecuado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S4. Escala QUADAS 2

Área	Selección de Pacientes	Prueba diagnóstica en estudio	Prueba de referencia	Flujo y cronograma
Descripción	Describe los métodos utilizados para seleccionar a los pacientes: pruebas previas, ámbito, uso previsto de la prueba en estudio	Describe la prueba, como se realizó y su interpretación	Describe la prueba de referencia, como se realizó y su interpretación,	Describe a los pacientes que no van a recibir la prueba de estudio, la prueba de referencia o que se excluyen de la tabla 2x2; describe el intervalo y cualquier intervención entre la prueba de estudio y la de referencia,
Pregunta clave	¿Es una muestra consecutiva o aleatoria?	¿Se interpretaron los resultados de la prueba sin el conocimiento de los de la prueba de referencia? Lo correcto es realizar primero la prueba de estudio	¿La prueba de referencia clasifica correctamente la enfermedad en estudio?	¿Describe el intervalo de tiempo entre las dos pruebas? ¿El intervalo de tiempo es el adecuado?
	¿Se evitó un diseño de casos y controles? ¿Se evitaron exclusiones inapropiadas?	Si se usó un punto de corte (umbral), ¿se especificó previamente?	¿Los resultados de la prueba de referencia se interpretaron independientemente de la prueba de estudio? ¿Hay algún elemento de la prueba en estudio que forme parte de la prueba de referencia?	¿Se aplicó a todos los pacientes el patrón de referencia? ¿Todos los pacientes recibieron la misma prueba de referencia independientemente del resultado de la prueba de estudio? ¿Se incluyeron todos los pacientes en el análisis?
Riesgo de sesgo (alto/bajo/dudoso)	¿Hay sesgo de selección de los pacientes?	¿Podría haber sesgo en la realización e interpretación de la prueba?	¿Podría haber sesgos en la realización e interpretación de la prueba?	¿El flujo de seguimiento del paciente podría haber producido algún sesgo?
Aplicabilidad (alta/baja/dudosa)	¿Hay dudas de que los pacientes incluidos y su ámbito de estudio no se ajusten a la pregunta de la revisión? Es decir, que sean diferentes de la población	¿Hay dudas de que la prueba (realización e interpretación) difiera de la pregunta de revisión? Cualquier modificación de la tecnología, interpretación o realización merma su aplicabilidad	¿Hay dudas de que la condición de estudio (enfermedad) definida por la prueba de referencia (realización e interpretación) difiera o no se ajustara a la pregunta de revisión?	-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S5. Resultado individual de cada estudio para los desenlaces y escalas disponibles.

Autor, año, país	VP	FP	FN	VN	Sensibilidad (IC95%)	Especificidad (IC95%)	ORD (IC95%)	LR+ (IC95%)	LR- (IC95%)
Amputación mayor									
Aragón et al., 2002, Costa Rica									
IDSA [a]	9	80	5	106	0.64(0.39-0.84)	0.57(0.50-0.64)	2.39(0.77-7,39)	1.49(0.98-2.28)	0.63(0.30-1.29)
Carro et al., 2020, Argentina									
Texas profundidad [b]	7	51	4	41	0.64 (0.31-0.89)	0.45 (0.34-0.55)	1.59 (0.43-5.85)	1.22 (0.74-1.99)	0.76 (0.33-1.75)
Texas circulación [c]	9	23	2	65	0.82 (0.48-0.98)	0.74 (0.63- 0.83)	12.33 (2.48-61.35)	3.06 (1.96-4.78)	0.25 (0.07-0.88)
Texas infección[d]	10	61	1	25	0.91 (0.59-1.00)	0.29 (0.20- 0.40)	4.10 (0.50-33.73)	1.28 (1.02-1.61)	0.31 (0.05-2.10)
San Elián [e]	5	2	6	84	0.45 (0.17-0.77)	0.98 (0.92-1.00)	35 (5.57-219.75)	19.55 (4.30-88.92)	0.56 (0.32-0.97)
WIFI [f]	10	55	1	31	0.91 (0.59-1.00)	0.36 (0.59-1.00)	5.64 (0.60-46.13)	1.42 (1.11-1.82)	0.25 (0.04-1.68)
Carro et al. 2023, Argentina									
Texas profundidad [b]	18	136	8	150	0.69 (0.48-0.86)	0.52 (0.46-0.58)	2.48 (1.05-5.89)	1.46 (1.10-1.93)	0.59 (0.32-1.06)
Texas circulación [c]	17	100	9	186	0.65 (0.44-0.83)	0.65 (0.59 - 0.71)	3.76 (1.63-8.67)	1.92 (1.41-2.62)	0.51 (0.29-0.88)
Texas infección[d]	26	212	0	74	1.00 (0.87-1.00)	0.26 (0.21-0.31)	NC	1.35 (1.26-1.44)	0
San Elián [e]	13	42	12	235	0.52 (0.31-0.72)	0.85 (0.80- 0.89)	6.70 (2.77-16.21)	3.74 (2.23-6.25)	0.56 (0.36-0.85)
WIFI [f]	15	105	2	92	0.88 (0.64-0.99)	0.47 (0.40-0.54)	7.94 (1.75-36.03)	1.82 (1.42-2.32)	0.23 (0.06-0.86)
Martínez- et al., 2010, México									
San Elián [e]	13	19	1	202	0.93 (0.66-1.00)	0.91 (0.87- 0.95)	113.1 (14.05-910.7)	9.01 (5.80-13.98)	0.08 (0.01-0.53)
Nunes et al. 2006, Brazil									
Wagner 4 [h]	22	27	22	9	0.50(0.35-0.65)	0.25(0.12-0.42)	0.33(0.13-0.87)	0.67(0,47-0.95)	2(1.13-3.53)
Prado et al., 2006, Brazil									
Wagner 4 [h]	46	35	5	13	0.90 (0.79-0.97)	0.27 (0.15-0.42)	3.42 (1.11-10.49)	1.24 (1.02-1.50)	0.36 (0.15-0.9)
Rodriguez et al., 2013, Cuba									
Wagner 3 [g]	5	17	0	19	1.00 (0.48-1.00)	0.53 (0.35-0.70)	NC	1.82 (1.32-2.51)	0
Wagner 4 [h]	4	8	1	28	0.80 (0.28-0.99)	0.78 (0.61-0.90)	6.22 (0.64-60.22)	2.04 (1,16-3-61)	0.33 (0.06-1-96)
Amputación a cualquier nivel									
Aragón et al., 2022, Costa Rica									
IDSA [a]	48	41	35	76	0.58 (0.46-0.69)	0.65(0.56-0.74)	2.54 (1.43-4.53)	1.65(1.21-2.24)	0.65(0.48-0.87)
Carro et al., 2020, Argentina									
Texas profundidad [b]	20	32	4	41	0.83(0.64-0.93)	0.56(0.45-0.67)	6.41(1.99-20.62)	1.90(1.39-2.61)	0.30(0.12-0.75)
Texas circulación [c]	14	18	10	55	0.58(0.39-0.76)	0.75(0.64-0.84)	4.28(1.62-11.29)	2.37(1.40-4.00)	0.55(0.33-0.92)
Texas infección[d]	21	50	3	23	0.88(0.69-0.96)	0.32(0.22-0.43)	3.22(0.87-11.89)	1.28(1.03-1.59)	0.40(0.13-1.21)
Cervantes et al., 2017, México									
IDSA [a]	15	5	30	50	0.33(0.20-0.49)	0.91(0.80-0.97)	5.00(1.65-15.15)	3.67(1.44-9.31)	0.73(0.57-0.94)
Wagner 3 [g]	45	48	0	7	1.0 (0.92-1.0)	0.13 (0.05-0.24)	NC	1.15(1.04-1.27)	0.00
Wagner 4 [h]	31	23	14	32	0.69 (0.53-0.82)	0.58 (0.44-0.71)	3.08 (1.35-7.05)	1.65(1.14-2.38)	0.53(0.33-0.87)
Martínez-et al. 2010, México									
San Elián [e]	17	15	22	181	0.44(0.29-0.59)	0.92(0.88-0.95)	9.32(4.09-21.24)	5.70(3.12-10.41)	0.61(0.46-0.82)
Mendoza et al., 2017, México									
Wagner 3[g]	25	7	1	21	0.96 (0.80-1.0)	0.75 (0.55-0.89)	75.00 (8.53-659.61)	3.85(2.02-7.34)	0.05(0.01-0.35)
Nunes et al., 2006, Brazil									
Wagner 4 [h]	37	12	7	24	0.84(0.70-0.93)	0.67(0.490-0.81)	10.57 (3.65-30.65)	2.52 (1.56-4.07)	0.24(0.12-0.48)
Iribarren et al., 2007, Chile									
Wagner 3 [g]	47	13	38	19	0.55 (0.44-0.66)	0.59 (0.41-0.76)	1.81 (0.79-4.12)	1.36(0.86-2.16)	0.75 (0.55-1.03)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Wagner 4 [h]	10	1	75	31	0.12 (0.06-0.21)	0.97 (0.84-1.0)	4.13 (0.51-33.68)	3.76(0.50-28.24)	0.91(0.80-1.04)
Rodriguez et al., 2013, Cuba									
Wagner 3 [g]	14	8	3	16	0.82 (0.57-0.96)	0.67 (0.45-0.84)	9.33 (2.07-42.18)	2.47(1.35-4.53)	0.26(0.09-0.77)
Wagner 4 [h]	9	3	8	21	0.53 (0.28-0.77)	0.88 (0.68-0.97)	7.88(1.69-36.72)	4.24(1.34-13.37)	0.54(0.31-0.93)
Sanchez et al., 2022, Colombia									
Wagner 3 [g]	67	24	12	14	0.85 (0.75-0.92)	0.37 (0.22-0.54)	3.26 (1.32-8.02)	1.34(1.04-1.74)	0.41(0.23-0.74)
Wagner 4 [h]	53	12	26	26	0.67 (0.56-0.77)	0.68 (0.51-0.82)	4.42 (1.93-10.12)	2.12(1.30-3.48)	0.48(0.34-0.69)
Valdes et al., 2023, Ecuador									
Wagner 4 [h]	41	0	25	64	0.62 (0.49-0.74)	1.0 (0.94-1.0)	NC	3.56 (2.55-4.96)	0.00
Verrone et al., 2016, Brazil									
Wagner 4 [h]	52	23	9	16	0. 85 (0.74-0.93)	0. 41 (0.26-0.58)	4.02(1.55-10.42)	1.45(1.09-1.92)	0.36(0.19-0.70)

[a] IDSA: Prueba (-): Estadío no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadio severo.
[b] Texas profundidad. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. [c] Texas circulación. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí; [d] Texas infección. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.
[e] San Elián. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo.
[f] WIFI. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto
[g] Wagner 3. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. [h] Wagner 4. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado 4 +5.
NC: no calculado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S6. Resultados de sensibilidad y especificidad sumarizados según desenlace ordenadas forma ascendente por sensibilidad.

Escala	N	Sensibilidad (IC 95%)	I^2 sensibilidad	Especificidad (IC 95%)	I^2 especificidad	I^2 generalizado
Amputación mayor						
IDSA [a]	1 *	0.64 (0.39 – 0.84)	-	0.57 (0.49 – 0.64)	-	-
San Elián [e]	3	0.66 (0.35 – 0.87)	68.2	0.92 (0.83 – 0.97)	79.4	74.0
Texas profundidad [b]	2	0.68 (0.51 – 0.81)	NC	0.51 (0.46 – 0.56)	NC	NC
Texas circulación [c]	2	0.70 (0.54 – 0.83)	NC	0.67 (0.62 – 0.72)	NC	NC
Wagner 4 [h]	3	0.78 (0.46 – 0.93)	59.5	0.43 (0.18 – 0.72)	88.4	76.2
WiFi [f]	2	0.89 (0.72 – 0.97)	NC	0.43 (0.38 – 0.49)	NC	NC
Texas infección [d]	2	0.97 (0.83 – 1.00)	NC	0.27 (0.22 – 0.31)	NC	NC
Wagner 3 [g]	1 *	1.00 (0.48 – 1.00)	-	0.53 (0.35 – 0.70)	-	-
Amputación cualquier nivel						
San Elián [e]	1 *	0.44 (0.29 – 0.59)	-	0.92 (0.88 – 0.95)	-	-
IDSA [a]	2	0.49 (0.41 – 0.58)	NC	0.73 (0.66 – 0.79)	NC	NC
Texas circulación [c]	1 *	0.58 (0.39 – 0.76)	-	0.75 (0.64 – 0.84)	-	-
Wagner 4 [h]	7	0.63 (0.41 – 0.80)	89.9	0.84 (0.58 – 0.95)	82.0	79.9
Texas profundidad [b]	1 *	0.83 (0.64 – 0.93)	-	0.56 (0.45 – 0.67)	-	-
Texas infección [d]	1 *	0.88 (0.69 – 0.96)	-	0.32 (0.22 – 0.43)	-	-
Wagner 3 [g]	5	0.91 (0.64 – 0.98)	70.4	0.48 (0.26 – 0.71)	86.3	74.2

[a] IDSA: Prueba (-): Estadío no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadio severo.
[b] Texas profundidad. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. [c] Texas circulación. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí; [d] Texas infección. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.
[e] San Elián. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo.
[f] WIFI. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto
[g] Wagner 3. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. [h] Wagner 4. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado 4 +5.
NC: No calculado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla S7. Resultados de sensibilidad y especificidad sumarizados según desenlace ordenadas forma ascendente por especificidad.

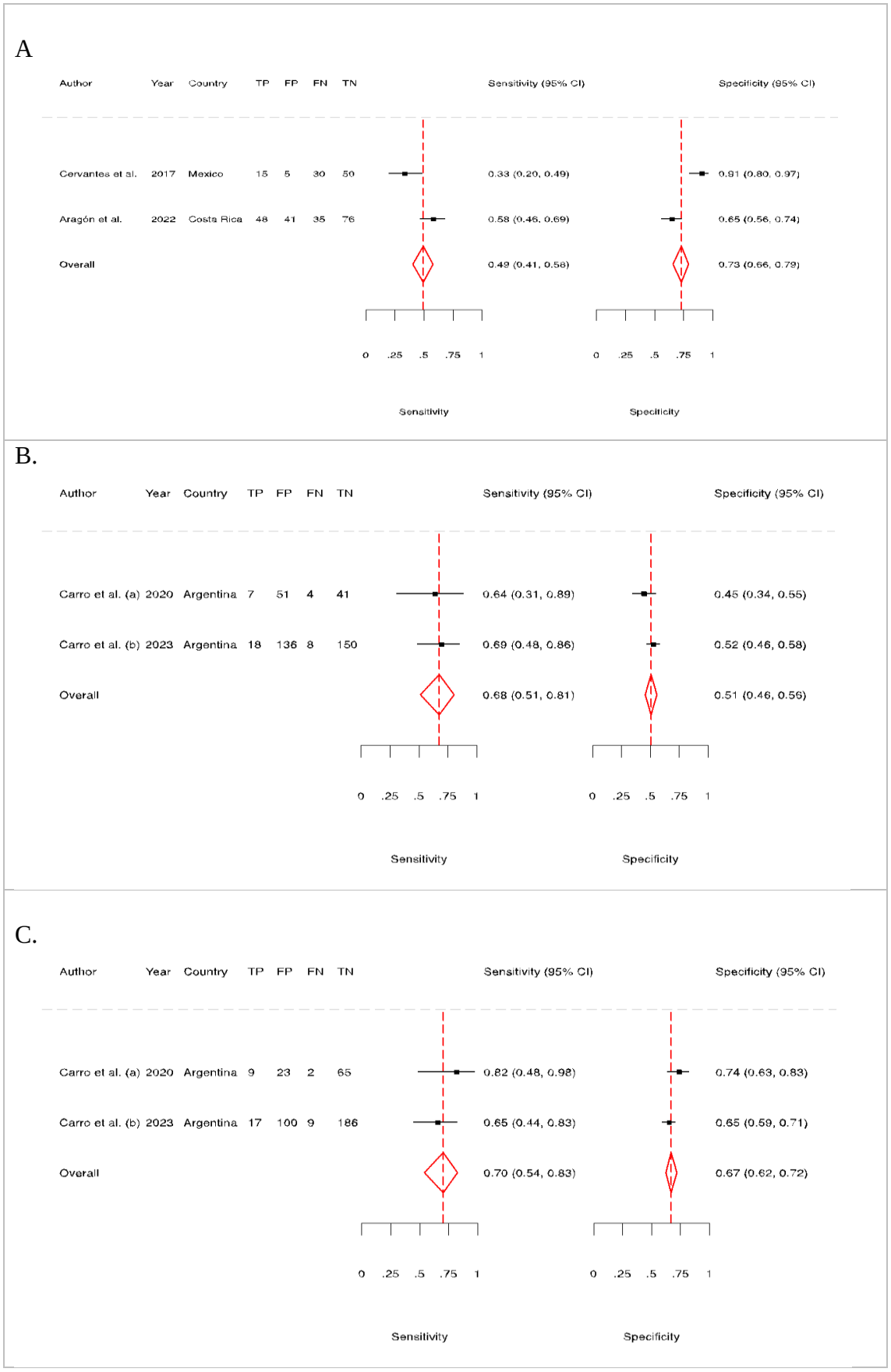
Escala	N° de estudios	Sensibilidad (IC 95%)	I^2 sensibilidad	Especificidad (IC 95%)	I^2 especificidad	I^2 generalizado
Amputación mayor						
Texas infección [d]	2	0.97 (0.83 – 1.00)	NC	0.27 (0.22 – 0.31)	NC	NC
Wagner 4 [h]	3	0.78 (0.46 – 0.93)	59.5	0.43 (0.18 – 0.72)	88.4	76.2
WiFi [f]	2	0.89 (0.72 – 0.97)	NC	0.43 (0.38 – 0.49)	NC	NC
Texas profundidad [b]	2	0.68 (0.51 – 0.81)	NC	0.51 (0.46 – 0.56)	NC	NC
Wagner 3 [g]	1 *	1.00 (0.48 – 1.00)	-	0.53 (0.35 – 0.70)	-	-
IDSA [a]	1 *	0.64 (0.39 – 0.84)	-	0.57 (0.49 – 0.64)	-	-
Texas circulación [c]	2	0.70 (0.54 – 0.83)	NC	0.67 (0.62 – 0.72)	NC	NC
San Elián [e]	3	0.66 (0.35 – 0.87)	68.2	0.92 (0.83 – 0.97)	79.4	74.0
Amputación cualquier nivel						
Texas infección [d]	1 *	0.88 (0.69 – 0.96)	-	0.32 (0.22 – 0.43)	-	-
Wagner 3 [g]	5	0.91 (0.64 – 0.98)	70.4	0.48 (0.26 – 0.71)	86.3	74.2
Texas profundidad [b]	1 *	0.83 (0.64 – 0.93)	-	0.56 (0.45 – 0.67)	-	-
IDSA [a]	2	0.49 (0.41 – 0.58)	NC	0.73 (0.66 – 0.79)	NC	NC
Texas circulación [c]	1 *	0.58 (0.39 – 0.76)	-	0.75 (0.64 – 0.84)	-	-
Wagner 4 [h]	7	0.63 (0.41 – 0.80)	89.9	0.84 (0.58 – 0.95)	82.0	79.9
San Elián [e]	1 *	0.44 (0.29 – 0.59)	-	0.92 (0.88 – 0.95)	-	-

[a] IDSA: Prueba (-): Estadío no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadio severo.
[b] Texas profundidad. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. [c] Texas circulación. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí; [d] Texas infección. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.
[e] San Elián. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo.
[f] WIFI. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto
[g] Wagner 3. Prueba (-): Grado 0 +1 + 2, Prueba (+): Grado 3 + 4 +5. [h] Wagner 4. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado 4 +5.
NC: No calculado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

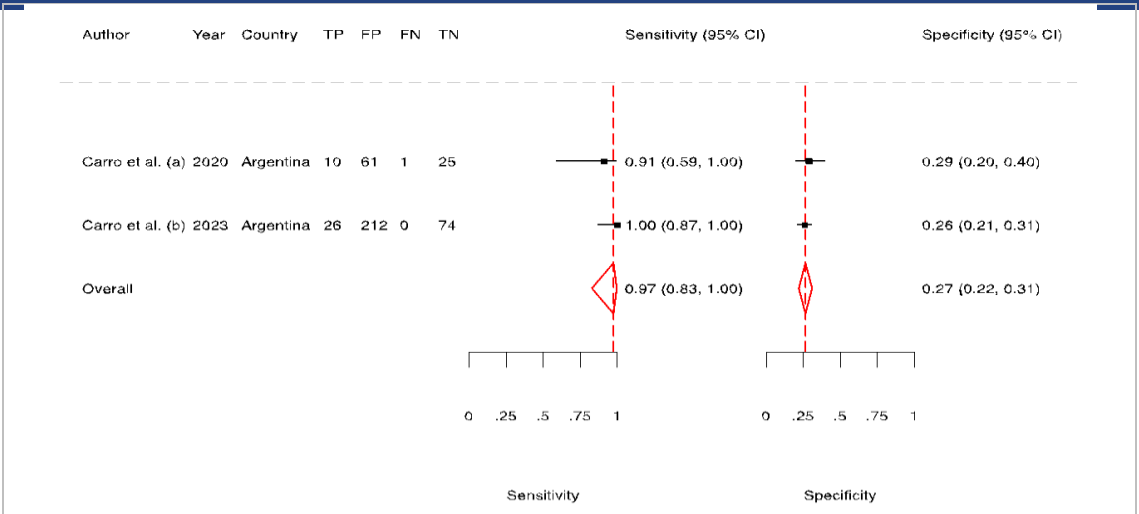
TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig S1. Forest plot de las escalas IDSA y TEXAS



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



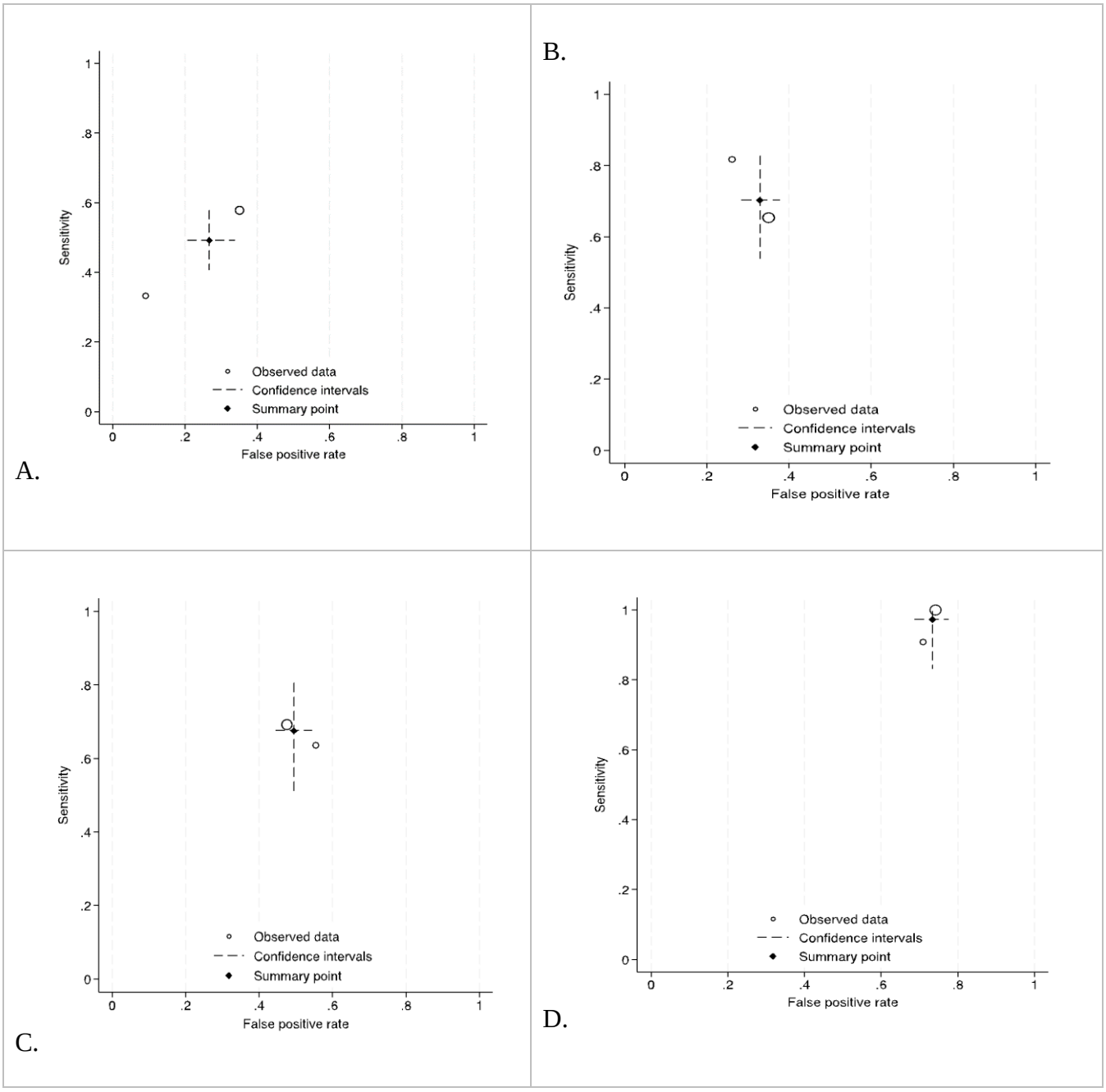
D,

A. IDSA para amputación cualquiera. Prueba (-): Estadio no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadio severo. B. Texas profundidad para amputación mayor. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. C. Texas circulación para amputación mayor. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí. D. Texas infección a para amputación mayor. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig S2. SROC de las escalas IDSA y TEXAS

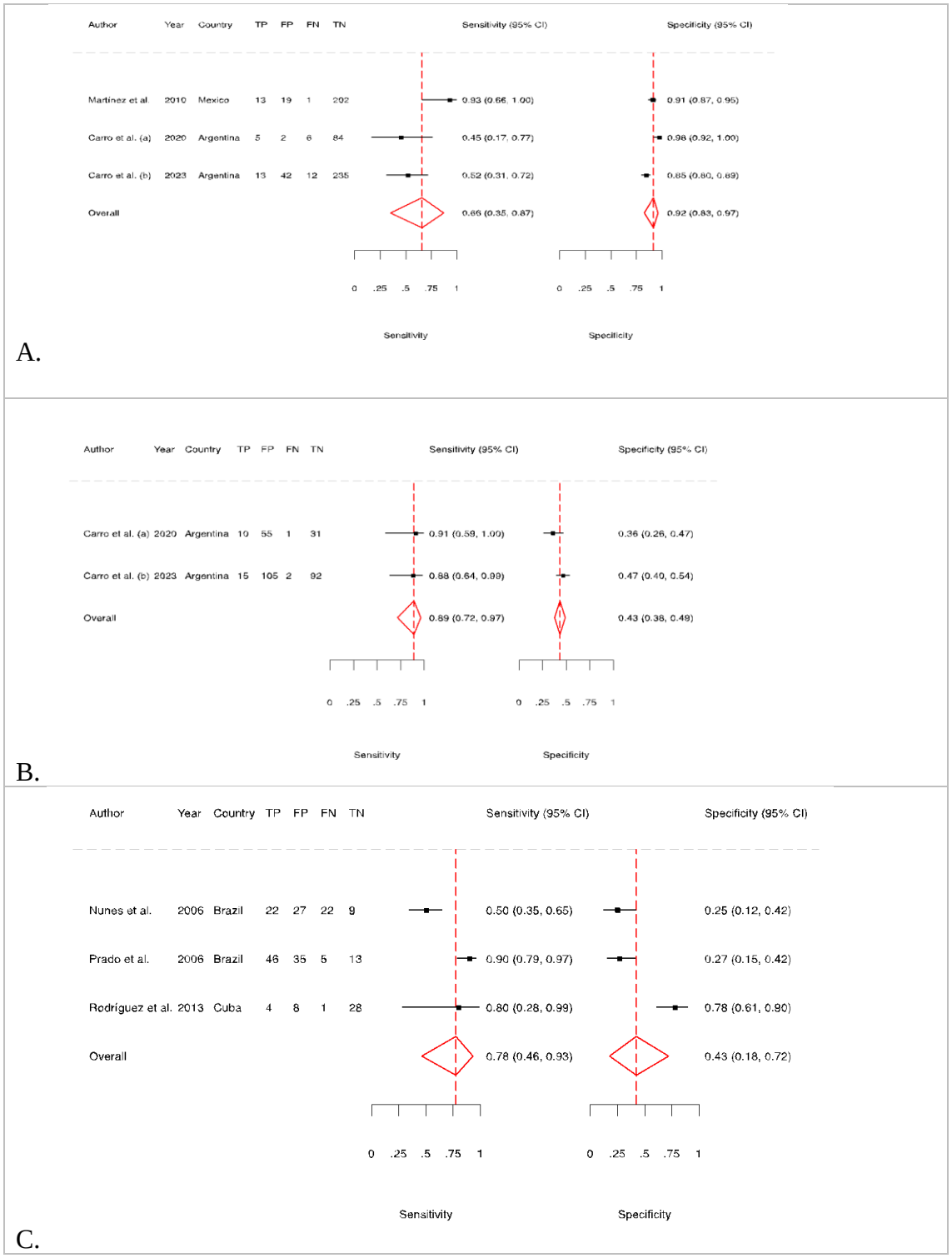


A. IDSA para amputación cualquiera. Prueba (-): Estadio no infección + leve + moderado, Prueba (+): estadio severo. B. Texas profundidad para amputación mayor. Prueba (-): grado 0 +1, Prueba (+): grado 2 + 3. C. Texas isquemia para amputación mayor. Prueba (-): Isquemia no. Prueba (+): isquemia sí. D. Texas infección a para amputación mayor. Prueba (-): infección no. Prueba (+): infección sí.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig S3. Forest plot de las escalas San Elián, WIFI y Wagner 4.

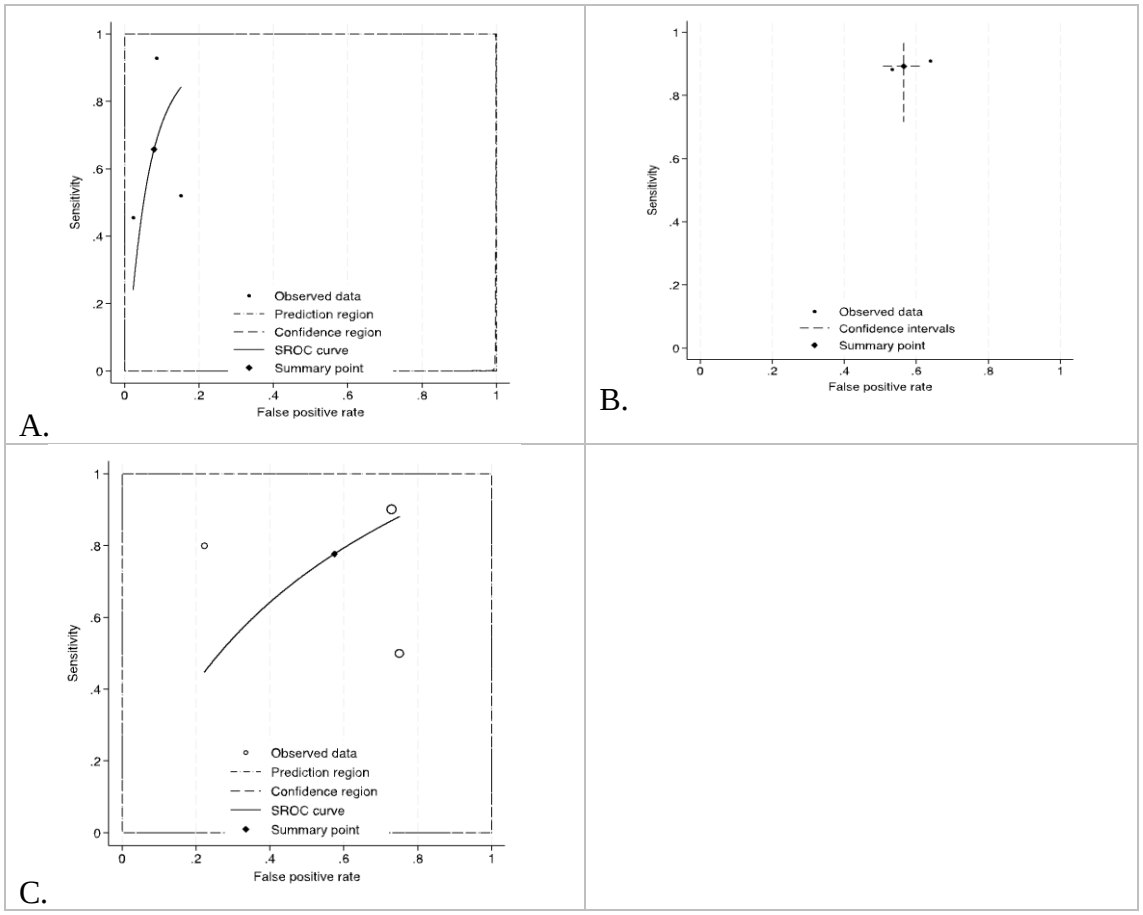


A. San Elián para amputación mayor. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo. B. WIFI para amputación mayor. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto. C. Wagner 4 para amputación mayor. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado 4 +5.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Fig S4. SROC de las escalas San Elián, WIFI y Wagner 4.



A. San Elián para amputación mayor. Prueba (-): Grado leve + moderado. Prueba (+): Grado severo. B. WIFI para amputación mayor. Prueba (-): grado muy bajo + bajo. Prueba (+): moderado + alto. C. Wagner 4 para amputación mayor. Prueba (-): Grado 0 +1 +2 + 3, Prueba (+) : Grado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

IDSA

TABLA S8: Pregunta 1: ¿Debería usarse IDSA para diagnosticar **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.64 (95% CI: 0.39 a 0.84)
Especificidad	0.57 (95% CI: 0.50 a 0.64)

Prevalencias	7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 200 pacientes	Estudio de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable [a]	No es serio	ninguno	4 (3 a 6)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (1 a 4)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								53 (47 a 60)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								40 (33 a 46)	

a. Estudio único o insuficientes

TABLA S9: Pregunta 2: ¿Debería usarse IDSA para diagnosticar **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.49 (95% CI: 0.41 a 0.56)	0.91 (95% C	0.63 (95% CI: 0.41 a 0.80)	
Especificidad	0.73 (95% CI: 0.66 a 0.79)	0.48 (95% C	0.84 (95% CI: 0.58 a 0.95)	

Prevalencias	42.7%	58.7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 42.7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	2 estudios 300 pacientes	Estudio de tipo cohorte	Serio [a]	No es serio	No evaluable [a]	Serio [b]	ninguno	21 (18 a 24)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								22 (19 a 25)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								42 (38 a 45)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								15 (12 a 19)	

a. No se pudo calcular por ser estudio único o tener estudios insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Texas profundidad

TABLA S10: Pregunta 3: ¿Debería usarse Texas profundidad para diagnosticar amputación **mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.68 (95% CI: 0.51 a 0.81)
Especificidad	0.51 (95% CI: 0.46 a 0.56)

Prevalencias	8.9%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 8.9%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	2 estudios 415 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte)	Serio	No es serio	No evaluable[a]	No es serio	Ninguno	6 (5 a 7)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (2 a 4)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								46 (42 a 51)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								45 (40 a 49)	

a: No se pudo calcular por ser estudio único o tener estudios insuficientes.

TABLA S11: Pregunta 4: ¿Debería usarse Texas profundidad para capacidad diagnostica en **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.83 (95% CI: 0.64 a 0.93)
Especificidad	0.56 (95% CI: 0.45 a 0.67)

Prevalencias	24.7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 24.7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 97 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	No es serio	ninguno	21 (16 a 23)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								4 (2 a 9)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								42 (34 a 50)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								33 (25 a 41)	

a: Estudio único o insuficientes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Texas isquemia

TABLA S12: Pregunta 5: ¿Debería usarse Texas Isquemia para diagnosticar **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.70 (95% CI: 0.54 a 0.83)
Especificidad	0.67 (95% CI: 0.62 a 0.72)

Prevalencias	9%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 9%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	2 estudios 411 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte)	Serio	No es serio	No evaluable[a]	No es serio[a]	ninguno	6 (5 a 7)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (2 a 4)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								61 (56 a 66)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								30 (25 a 35)	

a. Estudio único o insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

TABLA S13: Pregunta 6 ¿Debería usarse Texas Isquemia para diagnosticar **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.58 (95% CI: 0.39 a 0.76)
Especificidad	0.75 (95% CI: 0.64 a 0.84)

Prevalencias	24.7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 24,7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 97 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	No es serio	Ninguno	14 (10 a 19)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								11 (6 a 15)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								56 (48 a 63)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								19 (12 a 27)	

a. Estudio único o insuficientes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Texas Infección

TABLA S14: Pregunta 7: ¿Debería usarse Texas infección para diagnosticar **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.97 (95% CI: 0.83 a 1.00)
Especificidad	0.27 (95% CI: 0.22 a 0.31)

Prevalencias	9%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 9%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	2 estudios 409 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte)	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[b]	Ninguno	9 (7 a 9)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								0 (0 a 2)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								25 (20 a 28)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								66 (63 a 71)	

a: No se pudo calcular por ser estudio único o tener estudios insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5 en su límite inferior

TABLA S15: Pregunta 8: ¿Debería usarse Texas Infección para diagnosticar **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.88 (95% CI: 0.69 a 0.96)
Especificidad	0.32 (95% CI: 0.22 a 0.43)

Prevalencias	24.7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 24.7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 97 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[a]	Ninguno	22 (17 a 24)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (1 a 8)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								24 (17 a 32)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								51(43 a 58)	

a. Estudio único o insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

San Elián

TABLA S16: Pregunta 9: ¿Debería usarse San Elian para diagnosticar **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.65 (95% CI: 0.35 a 0.87)
Especificidad	0.92 (95% CI: 0.83 a 0.97)

Prevalencias	7.9%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 7.9%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	3 estudios 634 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	Serio [a]	No es serio	Ninguno	5 (3 a 7)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (1 a 5)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								85 (76 a 89)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								7 (3 a 16)	

a. Heterogeneidad del metaanálisis mayor al 50%. B. No significativo

TABLA S17: Pregunta 10: ¿Debería usarse San Elián para diagnosticar **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.44 (95% CI: 0.29-0.59)
Especificidad	0.92 (95% CI:0.88-0.95)

Prevalencias	16.6%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 16.6%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 41 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[b]	Ninguno	7 (5 a 10)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								10 (7 a 12)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								77 (73 a 79)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								6 (4 a 10)	

a. Estudio único o insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

WIFI

TABLA S18: Pregunta 11: ¿Debería usarse WIFI para diagnosticar en **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.89 (95% CI: 0.72 a 0.97)
Especificidad	0.43 (95% CI: 0.38 a 0.49)

Prevalencias	9%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 9%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	2 estudios 311 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[b]	Ninguno	**8 (6 a 9)**	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								**1 (0 a 3)**	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								**39 (35 a 45)**	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								**52 (46 a 56)**	

a: No se pudo calcular por ser estudio único o tener estudios insuficientes. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

WAGNER 3

TABLA S19: Pregunta 12: ¿Debería usarse Wagner 3 para capacidad diagnostica en **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	1.0 (95% CI: 0.48 a 1.0)
Especificidad	0.53 (95% CI: 0.35 a 0.70)

Prevalencias	12.2%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 12.2%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	1 estudios 41 pacientes	Estudio preciso de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	No es serio	ninguno	12 (6 a 12)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								0 (0 a 6)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								47 (31 a 61)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								41 (27 a 57)	

a. Estudio único o insuficientes.

TABLA S20: Pregunta 13: ¿Debería usarse Wagner 3 para capacidad diagnostica en **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.91 (95% CI: 0.64 a 0.98)	0.63 (95% CI: 0.41 a 0.80)	
Especificidad	0.48 (95% CI: 0.26 a 0.71)	0.84 (95% C	Prevalencias 58.7%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 58.7%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	5 estudios 429 pacientes	Estudio de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[b]	Ninguno	53 (38 a 58)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								6 (1 a 21)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								20 (11 a 29)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								21 (12 a 30)	

a: Heterogeneidad del metaanálisis mayor al 50%. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

WAGNER 4

TABLA S21: Pregunta 14: ¿Debería usarse Wagner 4 para capacidad diagnostica en **amputación mayor** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.78 (95% CI: 0.46 a 0.
Especificidad	0.43 (95% CI: 0.18 a 0.72)

Prevalencias	20.8%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 20.8%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	3 estudios 634 pacientes	Estudio de tipo cohorte	Serio	No es serio	No evaluable[a]	Serio[b]	Ninguno	5 (3 a 7)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								3 (1 a 5)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								85 (76 a 89)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								7 (3 a 16)	

a: Heterogeneidad del metaanálisis mayor al 50%. b. Presenta una sensibilidad o especificidad con un valor menor de 0.5

TABLA S22: Pregunta 15: ¿Debería usarse Wagner 4 para capacidad diagnostica en **amputación a cualquier nivel** en pacientes con pie diabético?

Sensibilidad	0.63 (95% CI: 0.41 a 0.80)
Especificidad	0.84 (95% CI: 0.58 a 0.95)

Prevalencias	58%

Desenlace	№ de estudios (№ de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	Probabilidad pre-test de 58%	
Verdaderos positivos (Pacientes con Amputación a cualquier nivel)	7 estudios 685 pacientes	Estudio de tipo cohorte	Serio	No es serio	Serio [a]	No es serio[a]	Ninguno	37 (24 a 46)	⨁◯◯◯ Muy Baja
Falsos negativos (Pacientes incorrectamente pronosticados para no presentar Amputación a cualquier nivel)								21 (12 a 34)	
Verdaderos negativos (Pacientes sin Amputación a cualquier nivel)								35 (24 a 40)	
Falsos positivos (Pacientes pronosticados incorrectamente para Amputación a cualquier nivel)								7 (2 a 18)	

a: Heterogeneidad del metaanálisis mayor al 50%.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 195- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2023

Villa el Salvador, 30 de marzo del 2023

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE PIE DIABÉTICO PARA AMPUTACIÓN DE MIEMBRO DE INFERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS"**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el Título de Medico Cirujano.

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: "CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE PIE DIABÉTICO PARA AMPUTACIÓN DE MIEMBRO DE INFERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS" presentado por los alumnos: Paola Mashiel Tacca Quinteros y Lily Verónica Tantaleán Gutiérrez.

ART. 2° Nombrar al Docente Marlon Augusto Yovera Aldana, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Mg. JORDI GRAU MONGE
Director Académico(e)
Carrera de Medicina Humana

c.c. Archivo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Acta Medica Peruana <actamedicaperuana@cmp.org.pe> 12:00 a.m. (hace 1 minuto)
para mí

Estimado/a,
Lily Veronica Tantalean Gutierrez

Autor/a Corresponsal:

La revista ACTA MEDICA PERUANA ha recibido su manuscrito titulado: "La Capacidad pronóstica de los sistemas de clasificación de pie diabético para amputación de miembro de inferior en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática con Metaanálisis". Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial:

URL del manuscrito: https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/authorDashboard/submission/2925
Nombre de usuario/a: vero2003

Su manuscrito será revisado por el Comité de Acta Médica Peruana y le notificaremos en breve su decisión.

Agradecemos el envío de su manuscrito a nuestra revista.

Comité Editorial

Acta Médica Peruana

https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis