



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**“Prevalencia de pie en riesgo de ulceración y sus componentes según la estratificación del International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF): una revisión sistemática con metaanálisis”**

Tesis para optar el título profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Presentado por:

Tania Lucia Maldonado Valer (0000-0001-5213-9416)

Luis Fernando Pareja Mujica (0000-0002-3579-4715)

Asesor:

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

Lima – Perú

2022

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 6 de mayo de 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres	<input checked="" type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Esp. Marielle Hornutiniér Izquierdo	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor	<input type="checkbox"/>

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

PREVALENCIA DE PIE EN RIESGO DE ULCERACIÓN Y SUS COMPONENTES SEGÚN LA ESTRATIFICACIÓN DEL INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT (IWGDF): UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON META-ANÁLISIS

Presentada por los estudiantes

TANIA LUCIA MALDONADO VALER y LUIS FERNANDO PAREJA MUJICA

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Asesorados por: Mg. Marlon Augusto Yovera Aldana

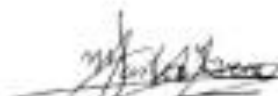
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes de PREGRADO de la carrera Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesisista: TANIA LUCIA MALDONADO VALER			Nota (en letras): Diecisiete (17)
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )
Tesisista: LUIS FERNANDO PAREJA MUJICA			Nota (en letras): Diecisiete (17)
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



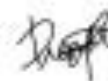
Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres  
Presidente del Jurado



Mg. Marlon Augusto Yovera Aldana  
Asesor



Méd. Esp. Marielle Hornutiniér Izquierdo  
Miembro 1



Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor  
Miembro 2

**Prevalencia de pie en riesgo de ulceración y sus componentes según la estratificación del International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF): una revisión sistemática con metaanálisis**

Tania Maldonado-Valer<sup>1</sup>, Luis F Pareja-Mujica<sup>1</sup>, Rodrigo Corcuera-Ciudad<sup>2</sup>, Fernando Andres Terry-Escalante<sup>3,4</sup>, Mylenka Jennifer Chevarría-Arriaga<sup>3</sup>, Marlon Yovera-Aldana<sup>5</sup>

1 Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

2 Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana, CHANGE Research Working Group, Lima, Perú

3 Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú

4 Red de Eficacia Clínica y Sanitaria (REDECS), Lima, Perú

5 Grupo de Investigación en Neurociencias, Efectividad Clínica y Salud Pública, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

Autor corresponsal:

Marlon Yovera-Aldana ORCID: 0000-0002-1947-7736

Dirección: Panamericana Sur Km 19, Villa, Lima, Perú

e-mail: myovera@cientifica.edu.pe

## Resumen

**Objetivos:** Determinar la prevalencia global de pie en riesgo según la estratificación de la International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF).

**Materiales y Métodos:** Realizamos una búsqueda en Medline a través de Pubmed, Scopus, Web of Science y Embase. Incluimos estudios transversales o cohortes desde 1999 hasta marzo 2022. Realizamos un meta-análisis de proporciones usando un modelo de efectos aleatorios. Evaluamos la heterogeneidad a través de análisis de subgrupos por continente y otras características.

**Resultados:** Incluimos 36 estudios con una población total de 11 850 personas provenientes de 23 países. La prevalencia global estimada de pie en riesgo fue 53.2% (95% CI: 45.1 – 61.3),  $I^2=98.7\%$ ,  $p < 0.001$ . En el análisis por subgrupos, América del Sur y Central tuvo la mayor prevalencia y la menor en África. Los factores que explican la heterogeneidad son presentar enfermedad renal crónica, método diagnóstico para enfermedad arterial periférica y calidad. Los estimados presentaron una certeza de evidencia muy baja.

**Conclusiones:** La prevalencia global de pie en riesgo es alta. La elevada heterogeneidad entre continentes puede explicarse por aspectos metodológicos y el tipo de población. No obstante, utilizar una misma clasificación es necesario para la estandarización de la forma de medición de los componentes, así como estudios basados en población general mejor diseñados.

**Palabras clave:** Pie diabético; prevalencia; factores de riesgo; meta-análisis; neuropatías diabéticas; enfermedad arterial periférica

## Abstract

**Objectives:** To determine the overall prevalence of foot at risk according to the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) stratification.

**Materials and Methods:** We searched Medline via Pubmed, Scopus, Web of Science, and Embase. We included cross-sectional studies or cohorts from 1999 to March 2022. We performed a meta-analysis of proportions using a random-effects model. We assessed heterogeneity through subgroup analysis by continent and other characteristics.

**Results:** We included 36 studies with a total population of 11,850 people from 23 countries. The estimated overall prevalence of foot at risk was 53.2% (95% CI: 45.1 - 61.3),  $I^2=98.7\%$ ,  $p < 0.001$ . In the analysis by subgroups, South and Central America had the highest prevalence and Africa the lowest. The factors explaining the heterogeneity were the presence of chronic kidney disease, diagnostic method for peripheral arterial disease, and quality. The estimates presented very low certainty of evidence.

**Conclusions:** The overall prevalence of foot at risk is high. The high heterogeneity between continents can be explained by methodological aspects and the type of population. However, using the same classification is necessary for standardization of the way of measuring the components, as well as better designed general population-based studies.

**Keywords:** Diabetic foot, prevalence, risk factor, meta-analysis, diabetic neuropathy; arterial disease, peripheric