

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**Psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomycosis en pacientes
adultos**

Línea de investigación:

Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:

Babilonia Guerrero, Nathaly

Jurado Evaluador:

Presidente: Guarniz Lozano Anghella Lisseti

Secretario: Alegre Giraldo Juan Yhomtom

Vocal: Bartolo Cuba Lucy Angelica

Asesor:

Rojas Meza, Eduardo Rodolfo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1118-1209>

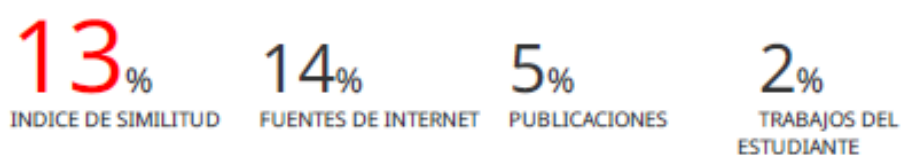
TRUJILLO- PERÚ

2023

Fecha de sustentación: 14/12/2023

PSORIASIS UNGUEAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA ONICOMICOSIS EN PACIENTES ADULTOS

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	10%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

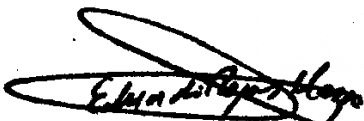
Excluir coincidencias < 1%

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Rojas Meza Eduardo Rodolfo, docente del Programa de Estudio de Pregrado de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis titulada “Psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos”, de la autora Babilonia Guerrero Nathaly, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud del 13 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 14 de diciembre del 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte de la tesis “Psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos” y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 14 de diciembre del 2023



Dr. Eduardo Rojas Meza
DERMATÓLOGO
C.M.P. 27573 - R.N.E. 13337

Rojas Meza, Eduardo Rodolfo
DNI: 17888959
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1118-1209>



Babilonia Guerrero, Nathaly
DNI: 72741124

DEDICATORIA

Para las personas que influenciaron y me acompañaron en esta etapa significativa de mi vida académica, dándome los mejores consejos, guiándome y haciendo de mí una persona de bien, con todo mi amor y afecto:

A mi familia, por su amor incondicional, confianza y apoyo constante, esta tesis es un tributo a su sacrificio y amor.

A mis profesores y mentores, por compartir su sabiduría, experiencia y guiarme durante mi formación de médico.

A mis amigos, a quienes debo sonrisas en momentos difíciles y celebraciones en los triunfos.

AGRADECIMIENTO

Profundo y genuino a quienes cuyo respaldo y participación han sido fundamentales para alcanzar este momento:

A mi asesor de tesis por su orientación experta y apoyo constante a lo largo de este desarrollo académico.

A mis profesores y jurados de tesis por su valioso tiempo y por compartir sus conocimientos. Sus comentarios constructivos han enriquecido enormemente mi trabajo.

A mis padres, Dorcas y Nexar quienes han sido mi fuente de apoyo incondicional. Su aliento, paciencia y sacrificio han sido mi motivación para superar los desafíos de este proceso y por supuesto a mi abuela Gricelda, quien es mi mayor inspiración por su inigualable fortaleza.

Por último, a mis amigos, por su comprensión y apoyo cuando las circunstancias parecían abrumadoras y me dieron el impulso para seguir.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	1
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	9
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Enunciado del problema:.....	15
1.2 Objetivos:.....	15
1.3 Hipótesis:	16
II. MATERIAL Y MÉTODO	17
2.1 Diseño de estudio:	17
2.2 Población, muestra y muestreo	17
2.3 Operacionalización de variables	19
2.4 Definición Conceptual	20
2.5 Procedimientos y Técnicas:	20
2.6 Plan de análisis de datos	21
2.7 Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN.....	28
V. CONCLUSIONES	31
VI. SUGERENCIAS	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO:.....	40

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la psoriasis ungueal es un factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y analítico de casos y controles. La muestra fue de 282 adultos, el cual fue dividido en dos grupos, casos, fueron 141 adultos con onicomycosis y los controles 141 sin onicomycosis. El análisis estadístico fue a través de la prueba Chi cuadrado, el cálculo del Odds Ratio (OR) y la regresión logística, considerando significancia del 5%.

Resultados: La edad promedio de los adultos fue de 51.1 años, el 60.6% eran del sexo masculino y el 13.8% de ellos presentaban obesidad. En los pacientes adultos con psoriasis vulgar, la frecuencia de psoriasis ungueal y con diagnóstico de onicomycosis fue del 58.2%, mientras que la frecuencia de psoriasis ungueal sin diagnóstico de onicomycosis fue del 17.7%. Además, se ha evidenciado que los pacientes adultos diagnosticados con psoriasis ungueal tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar onicomycosis, con un Odds Ratio (OR) de 6.449. Por otra parte, la edad mayor el igual a 60 años (OR=2.787) y el sexo masculino (OR=2.186) fueron factores que incrementaron la probabilidad de ocurrencia de onicomycosis.

Conclusión: La psoriasis ungueal fue un factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022.

Palabras clave: psoriasis ungueal, onicomycosis, factor de riesgo (DeCS).

ABSTRACT

Objective: Determine if nail psoriasis is a risk factor for onychomycosis in adult patients with psoriasis vulgaris treated in the Dermatology service of the Belén Hospital in Trujillo, 2018-2022.

Material and methods: Observational, retrospective and analytical study of cases and controls. The sample was 282 adults, which was divided into two groups, cases, there were 141 adults with onychomycosis and controls, 141 without onychomycosis. The statistical analysis was through the Chi square test, the calculation of the Odds Ratio (OR) and logistic regression, considering significance at 5%.

Results: The average age of the adults was 51.1 years, 60.6% were male and 13.8% of them were obese. In adult patients with psoriasis vulgaris, the frequency of nail psoriasis and with a diagnosis of onychomycosis was 58.2%, while the frequency of nail psoriasis without a diagnosis of onychomycosis was 17.7%. Furthermore, it has been shown that adult patients diagnosed with nail psoriasis have a significantly higher risk of developing onychomycosis, with an Odds Ratio (OR) of 6.449. On the other hand, age greater than or equal to 60 years (OR=2.787) and male sex (OR=2.186) were factors that increased the probability of occurrence of onychomycosis.

Conclusion: Nail psoriasis was a risk factor for onychomycosis in adult patients with psoriasis vulgaris treated in the Dermatology service of the Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022.

Keywords: nail psoriasis, onychomycosis, risk factor (MeSH).

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N° 1	Características generales en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	23
Tabla N° 02	Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomycosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	24
Tabla N° 03	Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin onicomycosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	25
Tabla N° 04	La psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	26
Tabla N° 05	Variables intervinientes asociadas a la onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	27
Gráfico N° 1	Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomycosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	24
Gráfico N° 02	Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin onicomycosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	25
Gráfico N° 03	La psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022	26

I. INTRODUCCIÓN

Onicomycosis fue establecida antiguamente como una infección no dermatofítica de la uña, pero ahora se usa como un término general para denotar cualquier infección fúngica de esta. A pesar de la apariencia claramente enferma de esta condición, la onicomycosis se define con mayor frecuencia, tan solo como una preocupación cosmética de consideración relativamente menor que escasamente vale la pena el esfuerzo de resolver, pero las causas que ocasionan esta patología son de vital relevancia para establecer si se trata de una persona inmunodeficiente o si está asociada con alguna enfermedad sistémica de fondo ^(1,2).

La onicomycosis tiene una prevalencia global de aproximadamente del 10%, considerándose del mismo modo como el trastorno infeccioso de las uñas más común, siendo la primordial causa en más del 50% de los casos ^(3,4). Son los países occidentales y tropicales los más afectados; en donde el 80-90% de los casos de onicomycosis son originados principalmente por dermatofitos (*Trichophyton rubrum* y *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*); llamándose en este caso como “tinea unguium”, con un 5-17% por levaduras (*Candida albicans* y *C. parapsilosis*) y un 2-3% por hongos no dermatofitos (*Aspergillus*, *Scopulariopsis*, *Fusarium*) ^(5,6,7).

Dentro de los elementos predisponentes se incluye a la edad como el principal factor no modificable, puesto que cerca del 20% de las personas con edades mayores a 60 años, y hasta el 50% de los que superan los 70 años presentan onicomycosis ⁽⁸⁾. De forma paralela hasta un tercio de pacientes inmunosuprimidos y diabéticos tienden a padecer esta patología; de igual relevancia agentes externos como la humedad constante explican por qué las uñas de los pies se infectan 10 veces más frecuente que en las manos ⁽⁹⁾. Entre otros factores cuya relación no está totalmente establecida tenemos: Trauma ungueal, obesidad, consumo de cigarro, patología vascular, enfermedades reumáticas y factores genéticos ^(9,10).

La mayor incidencia de onicomycosis ocurre después de la aparición de una

tiña hiperqueratósica asintomática y seca. En este contexto, las condiciones ambientales dentro de los zapatos, que son oscuras, cálidas y húmedas, junto con la presión repetitiva en las uñas, pueden romper el sello hiponiquial, permitiendo que los dermatofitos penetren en la uña. Los dermatofitos son hongos que solo pueden sobrevivir en la queratina presente en células muertas del revestimiento dérmico, uñas y filamento capilar. En el pie, los dermatofitos generan queratinasas, lo que da lugar a la patología infecciosa. Estos hongos se propagan a través de la lesión hiperqueratósica en la piel y, gradualmente, se propagan hacia el espacio hiponiquial distal de las unidades ungulares que tienen microtraumas. Finalmente, cuando se rompe el hiponiquio ungueal distal, los dermatofitos pueden infectar la matriz ungueal. El lugar principal de la infección es el lecho ungueal, donde se produce una respuesta inflamatoria de bajo nivel en el periodo inicial de la infección. Esta respuesta inflamatoria progresa a una fase crónica de la infección del lecho ungueal, lo que se conoce como onicomycosis distrófica total (11,12).

Las uñas infectadas presentan una apariencia atípica, aunque no causen sensación de picazón o dolor. En casos de infecciones menos graves, las uñas tienen parches de decoloración blanca o amarilla; una escama blanca y calcárea puede propagarse gradualmente debajo de la superficie de la uña. En casos más severos, las uñas se engrosan y aparecen deformadas y descoloridas, tanto que suelen desprenderse de la raíz y por lo general, los desechos de la uña con infección se disponen debajo de su extremo libre (1,6). Generalmente se hace el diagnóstico de onicomycosis según la apariencia de las uñas, pero para confirmar el diagnóstico, es posible que se deba realizar un análisis microscópico de los desechos de la uña y, en algunos casos, cultivarlos para identificar el hongo responsable de la infección, o bien, extraer una porción de la uña y realizar una técnica diagnóstica conocida como reacción en cadena de la polimerasa (PCR); en tal forma que se pueda otorgar el tratamiento apropiado. Dentro de los medios de cultivo diagnóstico cobra importante relevancia el Medio de Prueba de Dermatofitos; el cual consiste de un agar dextrosa de Sabouraud con cicloheximida añadida para inhibir el crecimiento saprotrófico,

antibiótico para inhibir el crecimiento bacteriano y rojo fenol se utiliza como un indicador de pH; el indicador de pH es útil para distinguir un hongo dermatofito, que utiliza material nitrogenado para su metabolismo preferido, produciendo subproductos alcalinos, impartiendo un cambio de color rojo al medio ⁽⁸⁾.

La psoriasis es una afección inflamatoria de carácter persistente que afecta hasta al 3% de la población mundial ⁽¹³⁾, afectando a más de 40 millones de individuos a nivel global con una frecuencia de casos de 57.8 por cada 100 000 habitantes ⁽¹⁴⁾. Dentro de las presentaciones típicas de la psoriasis casi la mayor parte de los pacientes presentan algún tipo de alteración en las uñas; afectando aproximadamente al 50-79 % de los individuos bajo atención médica con psoriasis cutánea y hasta al 80% de los pacientes con artritis psoriásica ^(13,15). La prevalencia es tal, que actúa como factor pronóstico de severidad de la psoriasis (interpretado en varios puntajes o scores); en tal sentido es de utilidad para evaluar la evolución y tratamiento de la misma ⁽¹⁶⁾.

La psoriasis ungueal resulta de una deformación secundaria a una inflamación psoriásica que involucra el lecho o matriz ungueal; esta última es responsable principal de la formación de la placa ungueal y se encuentra debajo del pliegue ungueal proximal. La porción externa de la uña se origina en la matriz ungueal proximal, mientras que la porción interna se forma a partir de la matriz ungueal distal. El lecho ungueal se encuentra directamente debajo de la placa ungueal y desempeña un rol importante en la adherencia de la placa ungueal al lecho ungueal ^(17,18).

Un paciente de psoriasis ungueal puede tener una o varias uñas afectadas, ya sea de las manos o pies. La uña psoriásica puede tener más de una manifestación clínica en una sola uña dependiendo de la parte del aparato ungueal afectada. Los signos más comunes de la psoriasis ungueal son picaduras o la formación de hoyuelos en la placa ungueal, que se manifiesta en aproximadamente el 70% de los pacientes, onicólisis (afección donde la uña se afloja y separa del lecho ungueal), decoloración del lecho ungueal,

hiperqueratosis subungueal y onicodistrofia (desprendimiento indoloro de la uña del pliegue ungueal). Otras manifestaciones ungueales asociadas con la psoriasis son hemorragias en astilla, leuconiquia, lúnulas moteadas y desmoronamiento de la placa ungueal.^(19,20).

Para el diagnóstico es importante realizar una evaluación completa y exhaustiva de la piel, incluido el cuero cabelludo y el área anogenital, para que de esta manera se pueda correlacionar con el diagnóstico de psoriasis. Pero, aunque de forma muy rara (<5%) la presentación de psoriasis ungueal se puede dar de forma aislada sin alteración cutánea o articular adyacente; por lo que en estos casos es preciso estudios histopatológicos para mayor certeza ^(14,19).

La placa ungueal ortoqueratósica compacta que actúa como barrera física brinda defensa al huésped contra la penetración de organismos; pero en la psoriasis de las uñas, esta protección se pierde; además, se crea un espacio entre la lámina ungueal y el lecho ungueal, que es causada por la enfermedad, el cual es húmedo y puede ser colonizado muy rápidamente por microorganismos. De esta manera, la psoriasis ungueal podría aumentar la probabilidad de desarrollar una infección fúngica en la uña ⁽²¹⁾. La psoriasis puede, por otro lado, aumentar la protección de las uñas contra la invasión de hongos; puesto que el rápido crecimiento de las uñas afectadas en la psoriasis debido a la rápida eliminación y renovación de la lámina ungueal distal, es posible que impida el desarrollo de la onicomycosis, lo que posiblemente disminuya la oportunidad de que los hongos invadan la queratina ungueal. Material de glucoproteína similar al suero que se encontró en las manchas de gota de aceite psoriásica también puede tener un efecto inhibitorio contra los dermatofitos⁽²²⁾; además, la presencia de péptidos antimicrobianos en la piel fortalece la defensa inmunológica contra los patógenos, ya que estos péptidos también se encuentran en las uñas y pueden inhibir el crecimiento de patógenos de las uñas como *Candida albicans*. Se sabe que los péptidos como las psoriasinas se regulan al alza en la psoriasis y conducen a una mayor protección contra las infecciones de la piel. También se ha encontrado que los dermatofitos crecen más

lentamente en la queratina de las uñas psoriásicas en comparación con el crecimiento en las uñas sanas ⁽²³⁾. Como resultado de estos hechos, la relación entre la psoriasis ungueal y onicomycosis no está del todo establecida, puesto que los mecanismos fisiopatológicos hacen pensar que pudiera estar a favor como en contra del establecimiento de estas infecciones fúngicas.

Klaasen et al. publican en el año 2014 un análisis exhaustivo con el propósito de estimar la incidencia de onicomycosis en individuos con atención médica de psoriasis ungueal, para ello realizan una búsqueda de la literatura en las plataformas Pubmed, EMBASE y Cochrane; se obtiene inicialmente 720 estudios que posterior a la depuración correspondiente se incluye a 10 estudios para en análisis final. Concluyen que la prevalencia media de onicomycosis es aproximadamente del 18 % ⁽²⁴⁾.

Zander et al. publica en el año 2017 una indagación de diseño transversal retrospectiva, tomando como fuente de datos las historias médicas de los exámenes de detección dermatológicos de cáncer de piel de empleados adultos entre los 16 y 70 años de edad en más de 400 empresas (productoras, marketing) de Alemania, los cuales fueron evaluados entre los años 2001 y 2014. Al analizar la muestra de 138 930 personas, se vio que el 2% presentaron psoriasis y la onicomycosis fue la comorbilidad más frecuente asociada con una prevalencia del 7.8 % ⁽²⁵⁾.

Chadeganipour et al. realizan una investigación de tipo transversal descriptiva en el año 2021, para lo cual se obtuvo como muestra a 289 pacientes con psoriasis que presentan cambios en uñas y piel, además de no haber consumido antifúngicos orales o tópicos 15 días previos. Se utilizó examen microscópico directo utilizando hidróxido de potasio (KOH 10%), cultivo, hidrólisis de urea, prueba de perforación del cabello, crecimiento en granos de arroz para identificar fenotípicamente los aislamientos clínicos y análisis molecular con PCR para determinar el ADN. Finalmente observaron que el 15.9 % de los casos presentaban onicomycosis, de los cuales los Dermatofitos (54,3%), *Candida spp.* (19,5%), *Malassezia spp.* (15,2%),

Aspergillus spp. (6,5%) y *Fusarium spp.* (4,3%) fueron los agentes causales de infecciones fúngicas ⁽²¹⁾.

La onicomycosis debe verse como un problema importante para un paciente puesto que reduce significativamente su salud física y psicológica, por ende, la manera en que las personas perciben la apariencia de sus uñas desde el punto de vista mental es una construcción dermatológica relevante, ya que la insatisfacción con el aspecto físico puede afectar significativamente su calidad de vida, más aún si este ya presenta una enfermedad sistémica como psoriasis. En tanto que la evidencia disponible es principalmente descriptiva, por lo que la principal finalidad de la investigación es establecer una evidencia más fortalecida de la relación de la psoriasis ungueal como factor que aumenta la probabilidad de desarrollar onicomycosis expresado en análisis estadísticos adecuados. De hallar una relación significativa puede ser un consejo general para descartar onicomycosis u onicomycosis concomitante en estos pacientes con, o sospecha de, psoriasis ungueal.

1.1 Enunciado del problema:

¿Es la psoriasis ungueal un factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar?

1.2 Objetivos:

1.2.1 Objetivo General:

Determinar si la psoriasis ungueal es un factor de riesgo para onicomycosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar la frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomycosis.
- Determinar la frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin onicomycosis
- Identificar las variables intervinientes que se asocian a la onicomycosis

1.3 Hipótesis:

1.3.1 Hipótesis nula (H₀): La psoriasis ungueal no es un factor de riesgo para la presencia de onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo

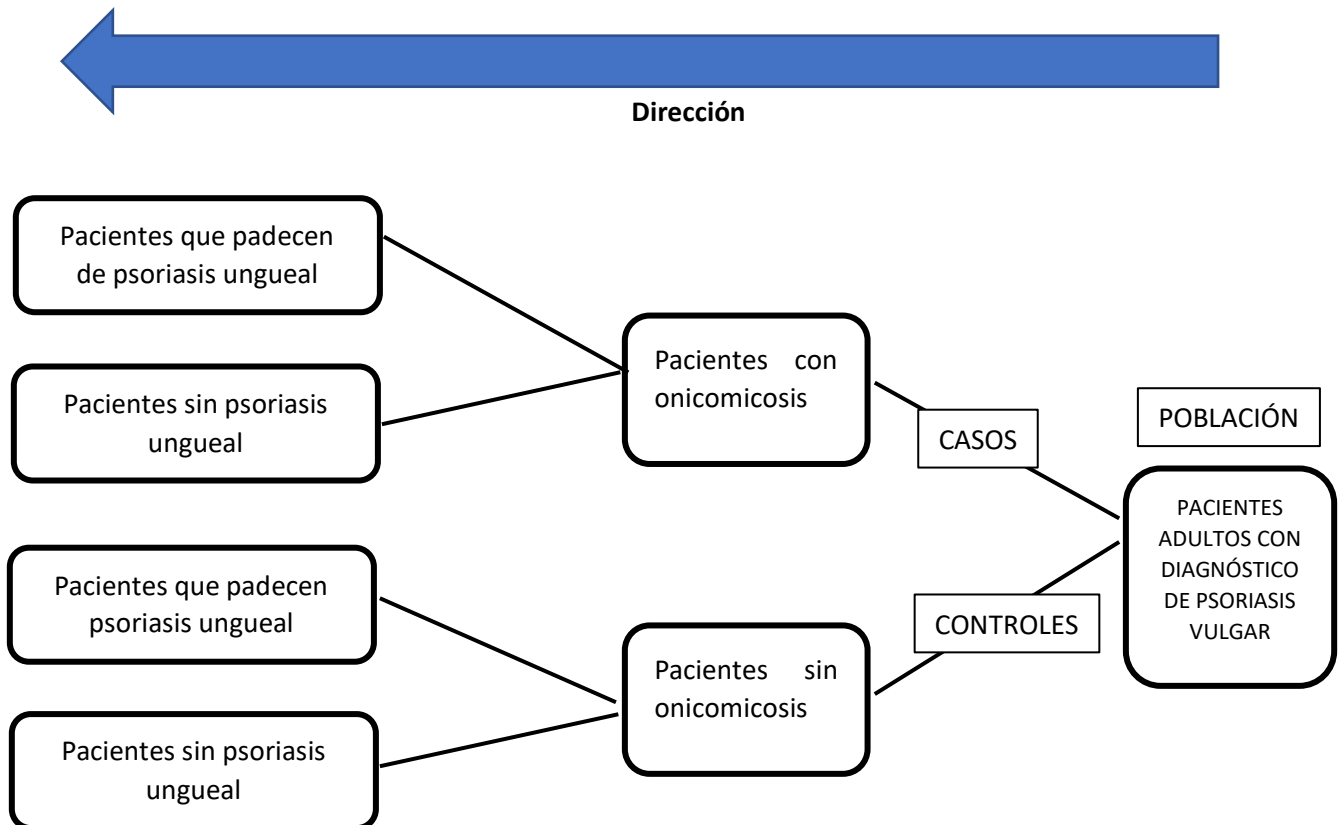
1.3.2 Hipótesis alterna (H₁): La psoriasis ungueal es un factor de riesgo para la presencia de onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Diseño de estudio:

2.1.1 Tipo de estudio: La investigación fue observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles.

2.1.2 Diseño Específico:



Fuente: Elaboración propia

2.2 Población, muestra y muestreo

2.2.1 Población universo:

Pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo.

2.2.2 Población de estudio:

Pacientes adultos que cumplieron con los criterios de selección y fueron atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2018 – 2022.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión (Caso):

- Adultos con psoriasis vulgar.
- Adultos con diagnóstico de onicomicosis.
- Adultos que con y sin diagnóstico de psoriasis ungueal.
- Historias clínicas de pacientes que cumplieron con mayoría de edad.

Criterios de Inclusión (Control):

- Adultos con psoriasis vulgar.
- Adultos sin diagnóstico de onicomicosis.
- Adultos que con y sin diagnóstico de psoriasis ungueal.
- Historias clínicas de pacientes que cumplieron con mayoría de edad.

Criterios de exclusión (Ambos grupos):

- Historias clínicas con datos incompletos.
- Otras lesiones ungueales como: Liquen ungueal, paroniquia.
- Pacientes tratados previamente con antimicóticos sistémicos por cualquier indicación.
- Pacientes con otras enfermedades que afecten la uña como: eccema o alopecia areata.

2.2.3 Muestra:

Unidad de análisis

Constituido por cada paciente adulto con psoriasis vulgar atendido en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2018-2022.

Unidad de muestreo

Constituido por cada historia clínica de pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2018-2022.

2.2.4 Tamaño muestral:

Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó el software EPIDAT 4.2, diseñado para estudios de caso-control, con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80%. Se consideró una razón de casos a controles igual a 1. Como base se tomó el trabajo de Méndez (26), en el cual se reportó una proporción del 93% de casos que presentaban onicomycosis y psoriasis ungueal. Esta información se presenta de manera gráfica en la imagen adjunta.

Datos:

Proporción de casos expuestos:	93,000%
Proporción de controles expuestos:	82,000%
Odds ratio a detectar:	2,916
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	141	141	282

Por ello, se seleccionaron de forma aleatoria **141** pacientes para los casos y **141** pacientes para los controles, conformando de tal manera la muestra del estudio.

2.3 Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Registro
Independiente: Psoriasis Ungueal	Registro del diagnóstico en historia clínica por especialista tratante	Cualitativa	Nominal	SI NO
Dependiente: Onicomycosis	Paciente diagnosticado de onicomycosis escrito en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	SI NO
Intervinientes:				
Sexo	Sexo escrito en el historial médico	Cualitativa	Nominal	Femenino / Masculino

Edad	Edad escrita en el historial médico	Cuantitativa	De razón	Años
Obesidad	Índice de masa corporal ≥ 30 kg/m ²	Cualitativa	Nominal	SI NO
Severidad de Psoriasis	A través del Índice de severidad del área de psoriasis (PASI) consignado en el historial médico	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo

2.4 Definición Conceptual

-Psoriasis ungueal: Expresión de psoriasis en las uñas determinadas por examen físico y dermatoscopia por especialista.

-Onicomycosis: Determinado por examen físico y examen directo con KOH o cultivo de muestra de uña positivo

-Obesidad: Índice de masa corporal ≥ 30 kg/m² (OMS)

-Severidad de psoriasis: Determinado por el Índice de severidad del área de psoriasis (PASI)

2.5 Procedimientos y Técnicas

Para llevar a cabo este proyecto, se necesitó del consentimiento del Hospital Belén de Trujillo, el cual concedió el permiso para la obtención de las historias clínicas. Con dicho permiso, se procedió a visitar el archivo para la selección de las historias de los pacientes adultos que fueron atendidos en el Servicio de Dermatología en el lapso de 2018-2022, previa verificación de los criterios de inclusión.

Todos los datos obtenidos fueron registrados en la hoja de recolección de datos (Anexo 1), esta ficha incluyó todas las dimensiones del estudio. En seguida de la recolección, se procedió a la creación del archivo de datos para analizar y ejecutar el estudio respectivo.

2.6 Plan de análisis de datos

Se utilizó una hoja de cálculo de Microsoft Excel y del programa de análisis estadístico IBM SPSS versión 25 para realizar el procesamiento de los datos.

2.5.1 Estadística descriptiva:

Se realizaron tablas de distribución de frecuencia unidimensionales y bidimensionales que incluyeron tanto sus valores absolutos como relativos para analizar la información

2.5.2 Estadística analítica

Para determinar si la Psoriasis Ungueal es un factor de riesgo de Onicomycosis; se necesitó emplear la prueba no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson X^2 con significancia de 5% ($p < 0.05$); además, se calculó su Odds ratio e intervalo de confianza al 95%.

2.5.3 Estadígrafo de estudio:

- Odds Ratio.
- Regresión logística

2.7 Aspectos éticos

Este trabajo de investigación, fue ejecutado de acuerdo a las normas de principios de investigación y ética médica en los seres humanos de la declaración de Helsinki, prevaleciendo el respeto a su dignidad, salvaguardando sus derechos y bienestar, manteniendo en todo momento el anonimato de sus datos ⁽²⁶⁾. Además, se respetó el código de Nuremberg, ingresando de forma voluntaria a los participantes, explicando previamente los detalles de la investigación, contándose con el permiso del consejo de ética del Departamento de Investigación de la UPAO. Se cumplieron los artículos de ética N°3, 6, 8, 9 y 15 de la Declaración de Bioética y DDHH UNESCO 2005, ⁽²⁷⁾ así como el artículo número 18 del International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects de 2002 ⁽²⁸⁾. Además, se cumplió el artículo 14 de la Ley de Protección de Datos Personales (Ley

Nº29733 - Julio 2011) ⁽²⁹⁾ y el artículo número 25 de la Ley General de Salud. Así mismo se respetaron los acuerdos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), respetando los derechos y la integridad de los participantes en el presente estudio, obteniéndose un consentimiento informado de cada uno de ellos, con justicia y equidad ⁽³⁰⁾.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características generales en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Características generales	N	%
Edad ($\bar{x} \pm DS$)	51.1 \pm 15.4	
Sexo		
Masculino	171	60.6%
Femenino	111	39.4%
Obesidad		
Si	39	13.8%
No	243	86.2%
Total	282	100.0%

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo - Fichas de recolección: 2018-2022.

X= Promedio / DS=Desviación Estándar

En la tabla 1, se puede apreciar que los pacientes con psoriasis vulgar que fueron atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo durante el período de 2018 a 2022 tenían una edad promedio de 51.1 años, el 60.6% eran del sexo masculino y el 13.8% de ellos presentaban obesidad.

Tabla 2. Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Onicomicosis	Psoriasis ungueal			
	Si		No	
	N	%	N	%
Si	82	58.2%	59	41.8%

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo - Fichas de recolección: 2018-2022.

La frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022 fue de $82/141 \times 100 = 58.2\%$.

Gráfico 1. Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

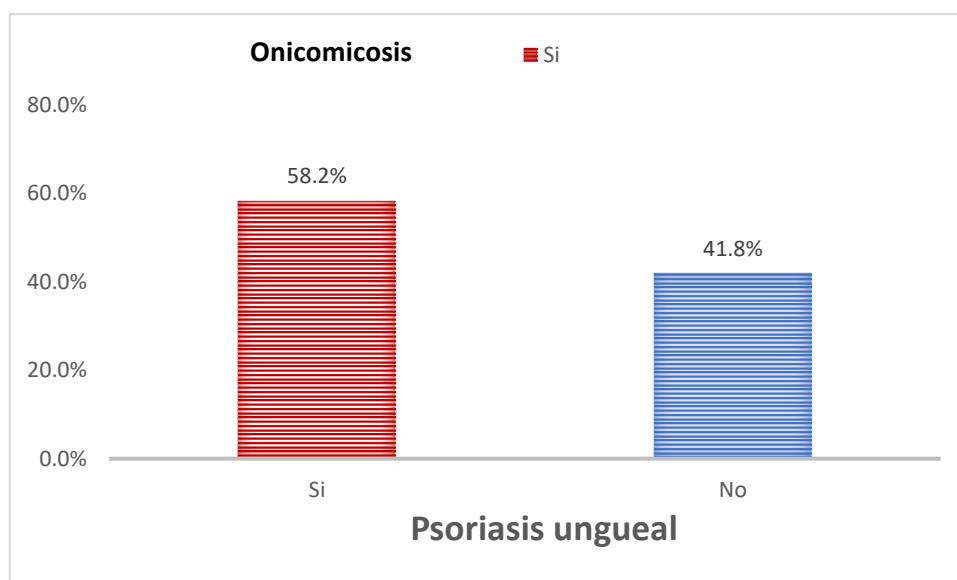


Tabla 3. Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin diagnóstico de onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Onicomicosis	Psoriasis ungueal			
	Sí		No	
	N	%	N	%
No	25	17.7%	116	82.3%

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo - Fichas de recolección: 2018-2022.

La frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos sin diagnóstico de onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022 fue de $25/141 \times 100 = 17.7\%$.

Gráfico 2. Frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin onicomicosis atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

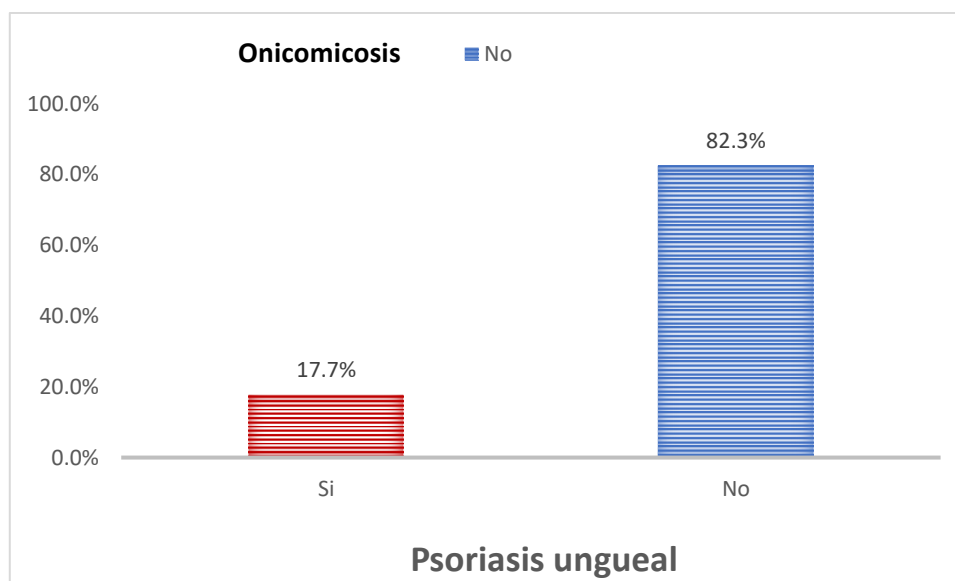


Tabla 4. La psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Psoriasis ungueal	Onicomicosis				p*	OR**	IC***
	Sí		No				
	N	%	N	%			
Sí	82	58.2%	25	17.7%	0.000	6.449	3.733 - 11.139
No	59	41.8%	116	82.3%			
Total	141	100.0%	141	100.0%			

*Prueba Chi cuadrado ** Prueba Odds Ratio/ *** IC=Intervalo de confianza

En relación a la tabla 4, se evidencia una asociación altamente significativa entre la psoriasis y la onicomicosis ($p=0.000$). Además, se ha identificado que los pacientes adultos diagnosticados con psoriasis ungueal tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar onicomicosis, con un Odds Ratio (OR) de 6.449. Esto implica que la presencia de psoriasis ungueal está relacionada con un riesgo aproximadamente 6.4 veces mayor de padecer onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar.

Gráfico 3. La psoriasis ungueal como factor de riesgo para onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

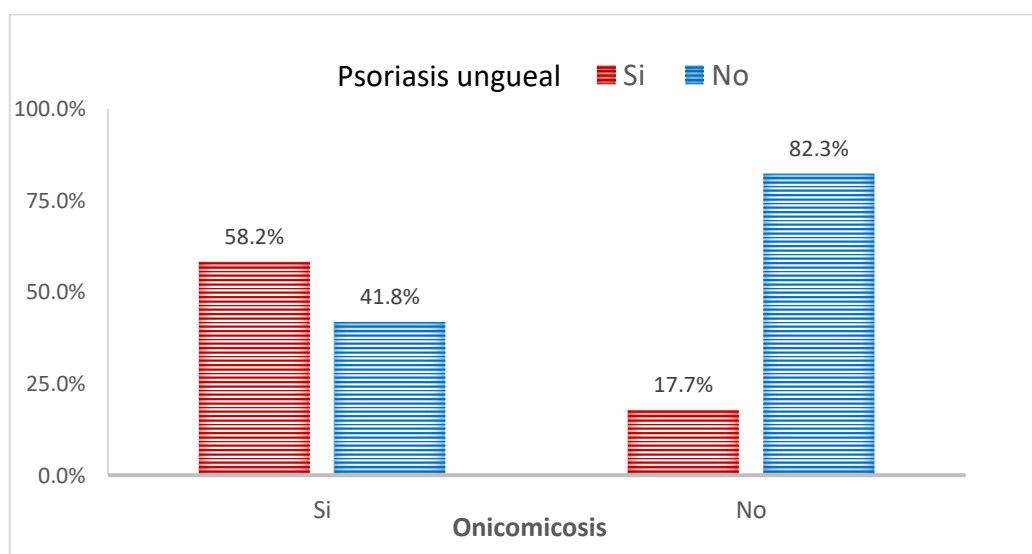


Tabla 5. Variables intervinientes asociadas a la onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022

Regresión	B	Sig.	OR (a)	95% C.I. para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Edad mayor e igual a 60 años	1.025	0.001	2.787	1.549	5.015
Sexo masculino	0.782	0.004	2.186	1.290	3.705
Obesidad	- 0.138	0.753	0.871	0.369	2.055
Constante	2.574				

a. Variables incluidas en el modelo: Edad mayor e igual a 60 años, Sexo masculino, Obesidad.

De acuerdo a la tabla 5, se muestra que la edad mayor e igual a 60 y el sexo masculino se asocian de manera significativa a la onicomicosis ($p < 0.05$). Además, se identificó que la edad mayor el igual a 60 años ($OR = 2.787$) y el sexo masculino ($OR = 2.186$) fueron factores que incrementaban la probabilidad de ocurrencia de onicomicosis.

IV. DISCUSIÓN

En este estudio fueron evaluados 282 pacientes adultos con psoriasis vulgar que acudían al servicio de Dermatología del hospital en estudio. En quienes se pudo identificar que la edad promedio era de 51.1 años, habiendo mayor frecuencia de varones (60.6%) y solo el 13.8% eran obesos. Los hallazgos de este estudio guardan similitudes con investigaciones previas. Por ejemplo, Zander et al. ⁽²⁵⁾, al evaluar pacientes dermatológicos, observaron que el 56.5% eran del sexo masculino, con una proporción significativa de pacientes en el rango de 40 a 49 años de edad (32.7%). Asimismo, fue para Giniebra et al. ⁽³¹⁾, quienes, al examinar pacientes diagnosticados mayores de 18 años, encontraron una predominancia en aquellos con edades comprendidas entre 40 y 59 años (43.8%). En concordancia, Chadeganipour et al. ⁽²¹⁾, al estudiar pacientes con diagnóstico de psoriasis, identificaron un predominio en el sexo masculino, con una proporción del 60.8%, y el 30.4% presentaba obesidad. Estos datos respaldan y amplían la comprensión de las características demográficas de los pacientes dermatológicos, proporcionando una perspectiva más completa sobre la distribución de las variables como los pacientes adultos, el género masculino y el índice de masa corporal en esta población, por lo que es importante concientizar a los adultos y adultos mayores en realizar una evaluación periódica en las uñas de las manos o pies, tan poco monitorizado.

Se pudo identificar que el 58.2% de los pacientes que habían sido diagnosticados con psoriasis ungueal también presentaban onicomycosis. Resultados similares fueron encontrados por Carvalho et al. ⁽³²⁾, debido a que demostraron que el 57.9% de los pacientes psoriásicos fueron diagnosticados con onicomycosis. Gallo et al., ⁽³³⁾ concordó con lo mencionado, ya que la prevalencia de onicomycosis en pacientes con psoriasis fue de 49.08%, pero a ello adicionaron que fue identificado principalmente en mujeres (59.50%) que en varones (40.50%). Pero reportes no tan semejantes fueron publicados por Chularojanamontri et al.,⁽³⁴⁾ pues la prevalencia que encontraron de onicomycosis fue de 35.3% en los pacientes que tuvieron psoriasis ungueal. Esta diferencia posiblemente se deba a la cantidad de muestra analizada, pues la cantidad de

pacientes evaluados fueron 75. De esta manera se puede mencionar que la psoriasis es una patología dérmica que crea las condiciones necesarias para el desarrollo de otras patologías similares, en este caso la onicomicosis.

Mientras que, el 17.7% de los pacientes que tenían psoriasis ungueal, no presentaban onicomicosis. Resultados contradictorios fueron identificados en los estudios de Carvalho et al. ⁽³²⁾, debido a que la prevalencia de psoriasis ungueal en los pacientes que no tenían onicomicosis era de 5.26%, en el caso de Gallo et al., ⁽³³⁾ que la prevalencia de psoriasis ungueal en los pacientes que no tenían onicomicosis era de 50.9%, identificándose que principalmente era frecuente en mujeres (71.65%) en comparación con los varones (28.35%). Pero en el caso de Zander et al. ⁽²⁵⁾, identificaron que el 92.2% de los pacientes que tenían psoriasis no tenían onicomicosis. Por tal es necesario realizar mayor evaluación científica al respecto, tratando de mantener el mismo diseño metodológico, lo cual dará pie a una mejor contrastación de información.

Al realizar el análisis estadístico se pudo demostrar que la psoriasis ungueal es un factor que se asocia a la onicomicosis ($p=0.000$), pero a su vez es considerado como de riesgo para este desenlace ($OR=6.449$). Sobre este punto, la evidencia es escasa, pero resultados totalmente opuestos, fueron hallados por Zander et al. ⁽²⁵⁾, tras realizar el análisis multivariado, ello debido a que identificaron que la onicomicosis no estaba asociada con la psoriasis ($p>0.05$). De esta manera se puede manifestar que, lo hallado en el presente estudio respalda la evidencia teórica, pues ambas patologías dermatológicas son muy frecuentes, las cuales comparten sintomatologías y cuyas frecuencias son semejantes en aquellos quienes la padecen, demostrándose así que aquellos pacientes que presentan psoriasis tienen mayor probabilidad de presentar onicomicosis ⁽³⁵⁾. Pero a pesar de lo plasmado en la teoría, es necesario que exista mayor evidencia científica, principalmente metodología y estadístico, que respalde lo mencionado, tanto en el entorno local, como nacional e internacional.

Y se pudo identificar que la edad ≥ 60 años ($p=0.001$, $OR=2.787$) y el sexo masculino ($p=0.004$, $OR=2.186$) fueron factores que incrementaban la probabilidad de ocurrencia de onicomycosis. Referente a la edad, Carhuaz ⁽³⁶⁾ encontró que la onicomycosis principalmente se identificaba en pacientes entre 56 a 70 años de edad (48%), pero no se puede mencionar que sea un factor debido a que en el estudio no se realizó un análisis bivariado. Por otro lado, Albuquer et al. ⁽³⁷⁾, identificaron otro factor diferente, específicamente demostraron que la obesidad era más frecuente en los pacientes con onicomycosis en comparación con sus controles ($p<0.05$, $OR=2.59$), siendo considerado como un factor de riesgo. Y a ello, Chularojanamontri et al. ⁽³⁴⁾, adicionaron que la exposición al trabajo húmedo y al tratamiento con metotrexato ($p=0.002$, $p=0.028$, respectivamente) también eran factores.

Finalmente, se puede mencionar las limitaciones encontradas al realizar este estudio, siendo la primera, la ausencia de evidencia científica relacionada con el enfoque de estudio, lo cual no permitió realizar mayor contrastación de datos e información, tanto con el entorno internacional como nacional. Por otro lado, el al ser un estudio retrospectivo la información fue extraída de las fuentes secundarias, lo que generó que toda la información hallada sea considerada como verídica, sin poder realizar corroboración alguna.

V. CONCLUSIONES

- La psoriasis ungueal resultó ser un factor de riesgo para onicomicosis en pacientes adultos con psoriasis vulgar atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, 2018-2022.
- La frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y onicomicosis fue del 58.2%
- La frecuencia de psoriasis ungueal en pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar y sin onicomicosis fue del 17.7%
- La edad mayor igual a 60 años y el sexo masculino fueron factores que incrementaron la probabilidad de ocurrencia de onicomicosis.

VI. SUGERENCIAS

1. Al identificar que la onicomicosis es frecuente en pacientes con psoriasis ungueal es necesario que el personal sanitario realice una constante evaluación de los pacientes con esta patología, con el propósito de prevenir y administrar el tratamiento adecuado contribuyendo al bienestar del paciente.

2. Por otro lado, es necesario que se apliquen las actividades preventivas promocionales sobre las infecciones fúngicas en pacientes con psoriasis, enfocadas y orientadas principalmente adultos y adultos mayores, ello con la finalidad que tengan conocimiento sobre dichas patologías y puedan aplicar las medidas que sean necesarias para evitar su aparición.

3. Es necesario hacer énfasis en la realización y desarrollo de estudios relacionados con la temática, con el propósito de obtener mayor evidencia científica, así como más datos estadísticos al respecto, lo que permitirá dar a conocer otras realidades nosocomiales y a su vez la posibilidad de realizar una mejor contrastación de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gupta A, Stec N, Summerbell R, Shear N, Piguet V, Tosti A, et al. Onychomycosis: a review. JEADV [Internet]. 2020 September [cited 2023 May 04]; 34(9): p. 1972-1990. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jdv.16394>.
2. Kawa N, Kawa K, Anderson R, Garibyan L. Onychomycosis: A Review of New and Emerging Topical and Device-based Treatments. JCAD [Internet]. 2019 October [cited 2023 May 04]; 12(10): p. 29-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6937150/>.
3. Thomas J, Jacobson G, Narkowicz C, Peterson G, Burnet H, Sharpe C. REVIEW ARTICLE: Toenail onychomycosis: an important global disease burden: Toenail onychomycosis: an important global disease burden. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics [Internet]. 2010 October [cited 2023 May 04]; 35(5): p. 497-519. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2710.2009.01107.x>.
4. Gupta A, Taborda V, Taborda P, Shemer A, Summerbell R, Nakrieko K. High prevalence of mixed infections in global onychomycosis. PLOS ONE [Internet]. 2020 September 29 [cited 2023 May 04]; 15(9): p. 1-8. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0239648>.
5. Leung A, Lam J, Leong K, Hon K, Barankin B, Leung A, et al. Onychomycosis: An Updated Review. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov [Internet]. 2020 [cited 2023 May 04]; 14(1): p. 32-45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31738146/>.
6. Lipner S, Scher R. Onychomycosis: Clinical overview and diagnosis. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2019 April [cited 2023 May 04]; 80(4): p. 835-851. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29959961/>.

7. Gupta A, Mays R, Versteeg S, Piraccini B, Takwale A, Shemer A, et al. Global perspectives for the management of onychomycosis. *Int J Dermatol* [Internet]. 2019 October [cited 2023 May 04]; 58(10): p. 1118-1129. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30585300/>.
8. Gupta A, Venkataraman M, Talukder M. Onychomycosis in Older Adults: Prevalence, Diagnosis, and Management. *Drugs Aging* [Internet]. 2022 March [cited 2023 May 04]; 39(3): p. 191-198. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35102533/#:~:text=The%20risk%20of%20having%20onychomycosis,to%20onychomycosis%20than%20are%20fe males.>
9. Jacobsen A, Tosti A. Predisposing Factors for Onychomycosis. En: Tosti, A., Vlahovic, T., Arenas, R. (eds) *Onychomycosis*. [Internet] Cham: Springer; 2017 [cited 2023 May 04]. 11-19 p. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-44853-4_2.
10. Elewski B, Tosti A. Risk Factors and Comorbidities for Onychomycosis: Implications for Treatment with Topical Therapy. *J Clin Aesthet Dermatol* [Internet]. 2015 November [cited 2023 May 04]; 8(11): p. 38-42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26705439/#:~:text=A%20number%20of%20comorbidities%20and,increase%20susceptibility%20to%20the%20di sease.>
11. Maddy A, Tosti A. Hair and nail diseases in the mature patient. *Clin Dermatol* [Internet]. 2018 March [cited 2023 May 04]; 36(2): p. 159-166. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29566920/#:~:text=Common%20hair%20diseases%20in%20the,pustular%20dermatosis%20of%20the%20scalp.>
12. Drago L, Micali G, Papini M, Piraccini B, Veraldi S. Management of mycoses in daily practice. *G Ital Dermatol Venereol* [Internet]. 2017 December [cited 2023 May 04]; 152(6): p. 642-650. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29050446/>.

13. Bardazzi F, Starace M, Bruni F, Magnano M, Piraccini B, Alessandrini A. Nail Psoriasis: An Updated Review and Expert Opinion on Available Treatments, Including Biologics. *Acta Derm Venereol* [Internet]. 2019 May 01 [cited 2023 May 04]; 99(6): p. 516-523. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521057/>.
14. Damiani G, Bragazzi N, Karimkhani C, Wu D, Alicandro G, McGonagle D, et al. The Global, Regional, and National Burden of Psoriasis: Results and Insights From the Global Burden of Disease 2019 Study. *Front Med* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 04]; 8(1): p. 743180. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34977058/>.
15. Stewart C, Algu L, Kamran R, Leveille C, Abid K, Rae C, et al. The Impact of Nail Psoriasis and Treatment on Quality of Life: A Systematic Review. *Skin Appendage Disord* [Internet]. 2021 February [cited 2023 May 04]; 7(2): p. 83-89. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33796553/>.
16. Garzitto A, Ricceri F, Tripo L, Pescitelli L, Prignano F. Possible reconsideration of the Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI) score. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2013 December [cited 2023 May 04]; 69(6): p. 1053-1054. Available from: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(13\)00802-5/fulltext](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(13)00802-5/fulltext).
17. Wanniang N, Navya A, Pai V, Ghodge R. Comparative Study of Clinical and Dermoscopic Features in Nail Psoriasis. *Indian Dermatol Online J* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 04]; 11(1): p. 35-40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32055506/>.
18. Ventura A, Mazzeo M, Gaziano R, Galluzzo M, Bianchi L, Campione E. New insight into the pathogenesis of nail psoriasis and overview of treatment strategies. *Drug Des Devel Ther* [Internet]. 2017 [cited 2023 May 04]; 11(1): p. 2527-2535. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28919705/>.

19. Haneke E. Nail psoriasis: clinical features, pathogenesis, differential diagnoses, and management. *Psoriasis*. 2017 [cited 2023 May 04]; 7(1): p. 51-63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29387608/>.
20. Schons K, Knob C, Murussi N, Beber A, Neumaier W, Monticielo O. Nail psoriasis: a review of the literature. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 05]; 89(2): p. 312-317. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4008063/>.
21. Chadeganipour M, Shadzi S, Mohammadi R. Fungal Infections among Psoriatic Patients: Etiologic Agents, Comorbidities, and Vulnerable Population. *Autoimmune Dis* [cited 2023 May 04]. 2021 [cited 2023 May 04]; 2021: p. 1174748. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34567800/>.
22. Kyriakou A, Zagalioti S, Trakatelli M, Fotiadou C, Apalla Z, Lazaridou E, et al. Fungal Infections and Nail Psoriasis: An Update. *J Fungi* [Internet]. 2022 February 03 [cited 2023 May 04]; 8(2): p. 154. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8878282/#:~:text=Yeasts%20Implicated%20as%20Fungal%20Agents,published%20by%20Rizzo%20et%20al.>
23. Rigopoulos D, Papanagiotou V, Daniel R, Piraccini B. Onychomycosis in patients with nail psoriasis: a point to point discussion. *Mycoses* [Internet]. 2017 January [cited 2023 May 04]; 60(1): p. 6-10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27523738/>.
24. Klaassen K, Dulak M, van de Kerkhof P, Pasch M. The prevalence of onychomycosis in psoriatic patients: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. 2014 May [cited 2023 May 04]; 28(5): p. 533-541. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24033871/#:~:text=However%2C%20the%20average%20prevalence%20of,the%20ultimate%20evidence%20remains%20lacking.>

25. Zander N, Schäfer I, Radtke M, Jacobi A, Heigel H, Augustin M. Dermatological comorbidity in psoriasis: results from a large-scale cohort of employees. Arch Dermatol Res [Internet]. 2017 [cited 2023 May 04]; 309(5): p. 349-356. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28405739/>.
26. Antomás J, Huarte del Barrio S. Confidencialidad e historia clínica: Consideraciones ético-legales. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2011 April [cited 2023 May 04]; 34(1).
27. Universidad de Navarra - Centro de Documentación de Bioética. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Departamento de Humanidades Biomédicas [Internet]. 2013 [citado 04 Mayo 2023]; 1(1): p. 1-7. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>.
28. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. [Online]; [2005, citado 2023 Mayo 04]. Disponible en: <https://en.unesco.org/about-us/legal-affairs/universal-declaration-bioethics-and-human-rights#:~:text=The%20fundamental%20equality%20of%20all,are%20treated%20justly%20and%20equitably.&text=No%20individual%20or%20group%20should,human%20rights%20and%20funda>.
29. Council for international organizations of medical sciences (CIOMS). International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects Génova: CIOMS; 2002 [cited 2023 May 04]. Available from: <https://cioms.ch/publications/product/international-ethical-guidelines-for-biomedical-research-involving-human-subjects-2/>.
30. Gobierno del Perú. Normas Legales. Ley de Protección de Datos Personales. [Online]; 2013, citado 2023 Mayo 04]. Disponible en:

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0036/ley-proteccion-datos-personales.pdf>.

31. Giniebra G, Rivera R, Gorrin Y, Linares L, Ordóñez L. Onicomycosis, factores predisponentes, características y dermatosis asociadas. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 6]; 23(3): 380-386. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000300380
32. Carvalho N, de Aquino T, Sulva L, Radrigues J, Ranza R, de Araujo L, dos Santos R. Onychomycosis in Psoriatic Patients with Nail Disorders: Aetiological Agents and Immunosuppressive Therapy. Dermatology Research and Practice [Internet]. 2020 [cited 2023 Nov 6]; 1(1):1-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32411192/>
33. Gallo L, Cinelli E, Fabbrocini G, Vastarella. A 15-year retrospective study on the prevalence of onychomycosis in psoriatic vs non-psoriatic patients: A new European shift from dermatophytes towards yeast. Mycoses [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 6]; 62(8): 1-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31062415/>
34. Chularojanamontri L, Pattamaprichakul P, Leeyaphan C, Suphatsathienkul P, Wongdama S, Bunyaratavej S. Overall Prevalence and Prevalence Compared among Psoriasis Treatments of Onychomycosis in Patients with Nail Psoriasis and Fungal Involvement. Biomed Res int [Internet], 2021 [cited 2023 Nov 6]; 1(1): 1-10. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8687829/#:~:text=Results,groups%20\(p%20%3D%200.014\).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8687829/#:~:text=Results,groups%20(p%20%3D%200.014).)
35. Rigopoulos D, Papanagiotou V, Daniel R, Piraccini B. Onychomycosis in patients with nail psoriasis: a point of discussion a point. Mycoses [Internet]. 2017 [cited 2023 Nov 6]; 60(1): 6-10. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/myc.12542#:~:text=1.3%20On>

[ychomycosis%20in%20psoriatic%20patients,13%25%20up%20to%2047%25.](#)

36. Carguaz Y. Etiología de la onicomycosis en pacientes varones atendidos en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” en el periodo enero-marzo del 2017. [Tesis de grado]. Lima: Universidad nacional Mayor de San marcos, 2017
37. Albuquer S, Falotico J, chooo Z, Matushansky J, Lipner S. Risk Factors and Treatment Trends for Onychomycosis: A Case–Control Study of Onychomycosis Patients in the All of Us Research Program. *J Fungi (Basel)* [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 6]; 9(7):712. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10381528/>

ANEXO:

**PSORIASIS UNGUEAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA ONICOMICOSIS
EN PACIENTES ADULTOS**

Código propio:

Fecha:/...../..... Hora:

1.-DATOS DE LA VARIABLE INTERVINIENTES

Edad:

Sexo: Femenino () Masculino ()

Obesidad: SI () NO ()

2.-DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTEE

Onicomycosis: SI () NO ()

Localización de onicomycosis: manos () pies ()

3.-DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Psoriasis ungueal: SI () NO ()

Severidad de Psoriasis:

SCORE PASI: ____ leve () moderada () severo ()