



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de onicomycosis

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTOR:

Davila Calderon, Gilbert Renato (orcid.org/0000-0001-8889-5969)

ASESORA:

Dra. Llaque Sanchez, María Rocío del Pilar (orcid.org/0000-0002-6764-4068)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres por darme educación, consejo y creer siempre en mi capacidad para afrontar cada paso que doy.

A la mujer que Dios puso en mi camino para motivarme con su amor incondicional y potenciar mis capacidades y objetivos día a día.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme disfrutar de esta noble carrera al brindarme salud y vida.

A la Universidad César Vallejo por la formación brindada durante estos años, en los que pude confirmar y reafirmar mi amor por la medicina.

Mi más sincero respeto y gratitud a la Dra. Llaque Sanchez por ser mi guía y apoyo durante este largo proceso, al igual que todos mis docentes que me exigieron para brindar lo mejor de mí.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA.....	7
3.1. Tipo y diseño de investigación:	7
3.2. Variables y operacionalización:.....	7
3.3. Población, muestra y muestreo.....	7
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	8
3.5. Procedimiento:	8
3.6. Método de análisis de datos:	8
3.7. Aspectos éticos:.....	9
IV. RESULTADOS.....	10
V. DISCUSIÓN	14
VI. CONCLUSIONES	18
VII. RECOMENDACIONES	19
REFERENCIAS.....	20
ANEXOS.....	

Índice de tablas

Tabla 1. Prevalencia e incidencia de onicomicosis durante el año 2012 al 2022...	10
Tabla 2. Perfil epidemiológico de onicomicosis de pacientes de un hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2022. Según edad, sexo y procedencia.....	11
Tabla 3. Perfil clínico de onicomicosis de pacientes de un Hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2022, según localización y tratamiento.....	12
Tabla 4. Factores de riesgo de Onicomicosis de pacientes de un hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2020.....	13

RESUMEN

El siguiente estudio tuvo como objetivo definir los factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de la onicomycosis, así como la prevalencia e incidencia en el periodo de estudio comprendido desde 2012 a junio de 2022 de un hospital nivel III de Trujillo. El diseño fue de tipo experimental, descriptivo y transversal. Se estudiaron 9760 pacientes diagnosticados con onicomycosis en Consulta Externa, de dermatología. Se recolectó información mediante la base de datos tanto del reporte HIS como del sistema SIGO de historias clínicas de Consulta Externa. Los resultados mostraron que la prevalencia e incidencia total por cada 1000 pacientes fue de 79,9 y 5,6 respectivamente. El grupo etario con mayor frecuencia fue el comprendido entre los 40-59 años (36,6%), el género predominante fue el sexo femenino (58,1%) y la procedencia con mayor porcentaje fue la urbana (95.1%). La localización en uñas fue la más resaltante (48%), mientras que el trauma ungueal representó un 1,2%. La población con factores de riesgo como Diabetes Mellitus II ocupó un 0.2% a diferencia de aquellos con VIH/SIDA cuyo porcentaje fue de 8,1%.

Palabras clave: Onicomycosis, factores de riesgo, perfil clínico-epidemiológico.

ABSTRACT

The following study aimed to define the risk factors and clinical-epidemiological profile of onychomycosis, as well as the prevalence and incidence in the study period from 2012 to June 2022 in a level III hospital in Trujillo. The design was experimental, descriptive and cross-sectional. 9760 patients diagnosed with onychomycosis in Outpatient dermatology were studied. Information was collected through the database of both the HIS report and the SIGO system of Outpatient medical records. The results showed that the total prevalence and incidence per 1000 patients were 79.9 and 5.6, respectively. The age group with the highest frequency was between 40-59 years (36.6%), the predominant gender was female (58.1%) and the origin with the highest percentage was urban (95.1%). The nail location was the most prominent (48%), while nail trauma represented 1.2%. The population with risk factors such as Diabetes Mellitus II occupied 0.2%, unlike those with HIV/AIDS whose percentage was 8.1%.

Keywords: Onychomycosis, risk factors, clinical-epidemiological profile.

I. INTRODUCCIÓN

La onicomicosis es una patología infecciosa de tipo micótica en lechos ungueales, caracterizada por una marcada onicodistrofia de pies y manos, con gran relevancia en el área de dermatología, comprendiendo el 50% de las patologías ungueales. Su etiología está determinada por dermatofitos (90%)¹, no dermatofitos (3%) y levaduras (7%) ocupando los dermatofitos el mayor porcentaje de los casos, siendo el *Trichophyton rubrum* el más frecuente.^{2, 3} Se conocen 5 tipos clínicos de presentación, aunque uno de ellos, no se toma en consideración por el complicado diagnóstico; entre los que encontramos: subungueal lateral y distal, blanca superficial, proximal, y totalmente distrófico.⁴ Sin embargo, no es el único factor que condiciona su aparición e instalación en los pacientes. Existen diversos factores de riesgo que acompañan a la patogénesis. Algunos de estos son la diabetes, obesidad, ser paciente inmunocomprometido, humedad, calzado sin ventilación, traumatismos entre otros.^{5, 6}

Asimismo, la onicomicosis posee características clínico-epidemiológicas particulares como el predominio en el sexo femenino, un grupo etario específico y una situación anatómica recurrente como la relación que existe con enfermedades concomitantes y contexto social.^{7, 8}

Esta patología dérmica representa un gran porcentaje de las infecciones fúngicas superficiales.⁹ En el Perú existe gran demanda de pacientes que no acuden a consulta externa por tratamiento; ello genera problemas estéticos y limita el desplazamiento al producir dolor en casos severos,¹⁰ la frecuencia en la población indica un problema de salud a ser considerado.¹¹

El diagnóstico resulta ser complejo en especial al identificar la etiología¹² y el tratamiento idóneo, ya que las características clínicas dependen del agente microbiano, y, el desconocimiento de la población al acudir a centros estéticos en lugar de un profesional competente, no obstante ciertas patologías como el liquen plano o la psoriasis, muchas veces pueden confundir y simular una

onicomicosis.¹³ Además, el tratamiento prolongado genera abandono del mismo por parte del paciente sumado a ello la poca capacidad en el procesamiento de muestras histopatológicas, da como consecuencia que sólo un quinto de los pacientes logre la remisión de las lesiones.¹⁴

Por ello surge el siguiente cuestionamiento **¿Cuáles son los factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de onicomicosis en pacientes de un Hospital III-2 de Trujillo del año 2012 al 2022?**

La implicancia de realizar esta investigación, es la de brindar información actualizada acerca de los factores de riesgo y las características clínico-epidemiológicas más frecuentes, ya que, en nuestro medio esta patología no siempre es tomada en consideración, y, muchas veces los pacientes que sufren estas lesiones por desconocimiento no se tratan por miedo al rechazo, evitando acudir a los centros de salud. El fin de este estudio está basado en contribuir a disminuir esta problemática médico-social e informar mediante la prevención y el diagnóstico precoz, logrando a futuro un cambio positivo en la población.

Para tal fin, se plantea como **objetivo general**: Definir los factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de la onicomicosis en pacientes de un Hospital III - 2 de Trujillo del 2012-2022. Y como **objetivos específicos**: Establecer la prevalencia e incidencia según años de estudio, en pacientes con onicomicosis, conocer el perfil clínicos-epidemiológico de onicomicosis, y, determinar los factores de riesgo de onicomicosis.

II. MARCO TEÓRICO

Miranda. et al (Argentina, 2022) en su estudio plantearon como objetivo el describir patrones dermatoscópicos en pacientes con onicomicosis y correlacionarse con su causa etiológica y subtipo clínico, donde analizaron a 45 pacientes de los cuales 40 con clínica sospechosa y examen hidroxido de potasio (KOH) positivo. Se concluyó, que más de la mitad presentaron onicomicosis subungueal distal lateral (55%), el patrón asociado a esta onicomicosis fue el macular focal ($p=0,002$), las estrías longitudinales ($p=0,005$), los borde dentados con picos ($p= <0,0001$). Asimismo, se encontró que la dermatoscopia permite recolectar información clínica orientada al diagnóstico de la patología.¹⁵

Cho. et al (Corea, 2021) evalúan la prevalencia (encontrando el 59.2%) y las características de onicomicosis en pacientes con afecciones de rótula. Participaron 520 individuos con osteoartritis rotular candidatos a cirugía usando un método híbrido basado en PCR. Los resultados fueron significativos en cuanto a edad, sexo y exposición ambiental ($p=0.004$) ($p=0.015$) ($p=0.031$) respectivamente. Se concluyó que existe relación significativa entre el deterioro de una articulación y el autocuidado personal de los pies.¹⁶

Ugalde. et al (México,2019) realizó un estudio sobre la prevalencia, reportando el 46.6% de onicomicosis en pacientes con enfermedades crónicas usando la prueba de hidroxido de potasio (KOH) en una concentración de 20%. El estudio descriptivo contó con una muestra de 138 pacientes, aunque ciertamente se emplearon a 142 casos con el 95% de nivel de confianza. Se obtuvo como resultado que la edad promedio fue de 60 años, el sexo femenino (61,7%) fue el predominante, la enfermedad crónica con mayor relación, la diabetes (42,5%) y finalmente la prevalencia anatómica más resaltante, los pies, en especial el izquierdo y sobre todo el primer dedo (46.1%).¹⁷

Giniebra. et al (Cuba, 2019) tuvieron como objetivo la descripción de factores de riesgo, características y la dermatosis en pacientes mayores de edad con onicomicosis. En un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal de

215 pacientes, se evaluaron 185. Los resultados resgistran que el riesgo más frecuente es el calzado ajustado (84.9%), además de la insuficiencia vascular periférica (72,4%) y la masificación de individuos (63.2%). Se encontró mayor frecuencia en mujeres (55,1%), el grupo etario de 40 a 59 años (43,8%).¹⁸

Martinez. et al (España, 2019) determinan una prevalencia del 18% y estudian cómo influyen diversos factores personales en la frecuencia de aparición. La población estuvo constituida por 100 personas que acudieron a una consulta dermatológica; los resultados arrojaron una edad media de 47,3 años (48%), el sexo predominante, las mujeres (58%) y 44.4% de las lesiones se presentaron en el primer dedo del pie. Se concluyó que la localización y las enfermedades concomitantes guardan relación con la patología, siendo de suma importancia las medidas de prevención.¹⁹

Espinoza. et al (Ecuador, 2019) realizaron la caracterización epidemiológica en una muestra de 384 pacientes con onicomicosis. EL resultado indicó que 218 pacientes son de sexo femenino (56,8%), la edad promedio de 40-55 años (37,8%), 81 pacientes (21,1%) padecían de diabetes mellitus tipo 2; la zona más afectada después de las manos (50%) y ambas zonas (28,6%), son los pies con 21.4% ($p < 0,01$). Se concluyó que existe una gran diversidad de factores de riesgo a tomar en cuenta para ejecutar un tratamiento adecuado en los pacientes con onicomicosis.²⁰

Bitew. et al (Etiopía, 2019) estudiaron la prevalencia (60.4%) de onicomicosis, espectro de agentes etiológicos fúngicos y factores asociados, con una muestra de 303 pacientes identificados a través de examen clínico con lesiones ungueales. Los resultados mostraron que no hubo asociación significativa entre la onicomicosis con el sexo (chi cuadrado: $\chi^2 = 0,883$).²¹

Sotiriou. et al (Grecia, 2017) determinan la prevalencia de onicomicosis en pacientes con psoriasis ungueal sin tratamiento con inmunosupresores como factor de riesgo independiente para infecciones fúngicas. De una muestra de 23 pacientes, atendidos en consulta externa de dermatología; como criterio de inclusión se consideró a todos los pacientes con diagnóstico de psoriasis y excluyeron a todo aquel que recibía tratamiento de inmunoterapia tópica o

sistémica y agentes antifúngicos con un periodo de antigüedad no menor a los últimos 4 meses calendario. Con una edad promedio de 48 años, el 34,78% fueron positivos para onicomycosis, se aislaron levaduras de las cuales 37,50% pertenecen a filamentos no dermatofitos y 12,50% *Trichophyton rubrum* (Tr). Se concluyó que la prevalencia de onicomycosis en pacientes con psoriasis es elevada.²²

Reyes (Perú, 2022) realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación que existe entre Diabetes Mellitus tipo 2 y el tipo de onicomycosis que presentaban los pacientes con diagnóstico ya confirmado. Trabajó con una muestra de 97 pacientes, determinando que el grupo de pacientes que tenía Diabetes Mellitus 2 era el 39,2% del total. Dentro de ellos, 22,7% presentaron *trichophyton* spp, 6,2%, *cándida* y 10,3% ambas; en comparación del grupo que no padecía diabetes (60,8%) y cuyo resultado arrojó que 32% presentó *trichophyton* spp, 14,4%, *cándida*. Con un valor de confianza de $p= 0.641$ se concluye que no guarda relación de significancia para relacionar la diabetes con un tipo específico de onicomycosis.²³

Valverde. et al (Perú, 2019) en su estudio tuvieron como objetivo determinar la clínica, etiología y epidemiología de la onicomycosis en pacientes serológicamente positivos con VIH y la relación entre linfocitos CD4. Estudiaron una muestra de 51 pacientes, con edad promedio de 31 años, utilizando la prueba estadística Chi-cuadrado. Como resultado reporta que el 86% de pacientes son del sexo masculino, el 25% son obreros y que la conducta sexual predominante fue la heterosexualidad con un 60%, la presentación clínica más común fue la distrófica total (60,8%) y la localización anatómica en los pies, la etiología más común, *Tricophyton* spp. (52,9%). Concluyen que existe relación de significancia estadística entre la presentación clínica y la cantidad de linfocitos CD4 muy bajas ($p= 0,023$).²⁴

Casanova. et al (Perú, 2017) determinaron las características clínico-patológicas de onicomycosis en militares. De los 67 casos , 62.7% presentaron onicomycosis en la zona distal lateral y el 26.9% distrofia ungueal total.²⁵

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo: Básica.²⁶

Diseño de investigación: No experimental, descriptivo y transversal.^{27,28}

(Ver anexo 01)

3.2. Variables y operacionalización:

Variables:

Variante 1: Perfil clínico-epidemiológico de onicomicosis.

Variante 2: Factores de riesgo

Operacionalización de variables. (Ver anexo 02)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Estuvo constituido por 9760 pacientes con onicomicosis atendidos en el consultorio externo de Dermatología del Hospital Regional Docente de Trujillo III, entre los años 2012-2022.

Criterios de inclusión

- Pacientes atendidos en consulta externa, tanto nuevo como continuadores, con historia clínica completa.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no se les llegó a realizar diagnóstico definitivo de onicomicosis.

Muestra: Al revisar la base de datos del sistema informático se consideró analizar a toda la población (9760 pacientes), tanto para los datos epidemiológicos, clínicos y factores de riesgo.

Muestreo: No se considero tener una muestra de carácter censal.²⁹

Unidad de análisis: Cada paciente.

Unidad de muestreo: La base de datos de cada paciente.

3.4. **Técnicas e instrumento de recolección de datos**

Técnica: En el estudio se realizó el análisis de la base de datos³⁰ del sistema informático HIS-MINSA y del sistema informático de historias clínicas digital SIGO del Hospital Regional.

Instrumento de recolección de datos: Se procedió a unificar ambas bases de datos para tener toda la información completa de todos los pacientes, tanto del reporte HIS como del sistema SIGO de historias clínicas de consulta externa, obteniéndose una sola base de datos.

3.5. **Procedimiento:**

Para efectos del estudio, se obtuvo autorización del responsable del establecimiento a fin de tener acceso a la información de los sistemas informáticos correspondientes.

3.6. **Método de análisis de datos:**

La información de las bases de datos de cada año, fue procesada para su unificación en el Programa Excel versión 11, luego se aplicó en el programa SPSS, V.27, permitiendo obtener datos sobre la incidencia y prevalencia de daño, las características clínicas y factores de riesgo presentes, entre otras variables necesarias para el estudio; lo cual permitió aplicar procedimientos estadísticos descriptivos para las variables requeridas en nuestro trabajo.

3.7. **Aspectos éticos:**

En todo el proceso se ha respetado la Declaración de Helsinki³¹ y las normas éticas de la Universidad César Vallejo en sus alumnos.³²

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia e incidencia de onicomycosis durante el año 2012 al 2022.

AÑOS	PACIENTES ATENDIDOS En Dermatología	PACIENTES CON ONICOMICOSIS (Nuevos y continuador)	PACIENTES CON ONICOMICOSIS (Nuevos)	PREVALENCIA x C/1000	INCIDENCIA x C/1000
2012	14304	994	349	69.5	24.4
2013	12162	1058	186	87.0	15.3
2014	12214	1337	90	109.5	7.4
2015	14310	1313	13	91.8	0.9
2016	14704	1025	3	69.7	0.2
2017	12035	1101	13	91.5	1.1
2018	14197	1212	2	85.4	0.1
2019	12229	889	2	72.7	0.2
2020	3353	270	0	80.5	0.0*
2021	5401	268	10	49.6	1.9
Julio 2022	7231	293	22	40.5	3.0
Total	122140	9760	690	79.9	5.6

Fuente: Base de datos de un Hospital Nivel III-2 de Trujillo

*Por COVID, se cierra Consulta Externa; abriendo en noviembre del 2020.

En la tabla se muestra la distribución total de pacientes atendidos en el consultorio de dermatología por año de estudio y la frecuencia de pacientes nuevos y continuadores. Así mismo, muestra la incidencia tanto global como anual en los años de estudio.

Tabla 2. Perfil epidemiológico de onicomicosis de pacientes de un hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2022. Según edad, sexo y procedencia.

Variables	N	%
Edad		
< 20 años	641	6.6
20- 39 años	2595	26.6
40- 59 años	3574	36.6
≥60 años	2950	30.2
Sexo		
Femenino	5667	58.1
Masculino	4093	41.9
Procedencia		
Urbano	9284	95.1
Rural	476	4.9
Total	9760	100

Fuente: Base de datos de un Hospital Nivel III-2 de Trujillo

La tabla muestra la caracterización de los pacientes con onicomicosis en relación a las variables edad, sexo y procedencia, la información se muestra mediante una distribución de frecuencias simples y porcentuales.

Tabla 3. Perfil clínico de onicomycosis de pacientes de un Hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2022, según localización y tratamiento.

Variable	N	%
Localización		
Manos	3544	36.3
Pies	4683	48.0
Ambos	1533	15.7
Tratamiento		
Si	9760	100.0
No	—	—
Total	9760	100

Fuente: Base de datos de un Hospital Nivel III-2 de Trujillo

La tabla evidencia la distribución de frecuencias simples y porcentuales de los pacientes según la localización de las lesiones y si recibieron o no tratamiento.

Tabla 4. Factores de riesgo de Onicomycosis de pacientes de un hospital nivel III-2 de Trujillo 2012-2020.

	N	%
Traumatismo Ungueal		
si	121	1.2
no	9639	98.8
Diagnóstico DM-II		
Si	16	0.2
No	9744	99.8
Diagnóstico VIH/SIDA		
Si	791	8.1
No	8969	91.9
Total	9760	100

Fuente: Base de datos de un Hospital Nivel III-2 de Trujillo

En esta tabla, se observan los factores de riesgo presentes en los pacientes con onicomycosis en relación a sí presentaron traumatismo ungueal, antecedentes de DM-II y VIH/SIDA,

V. DISCUSIÓN

La onicomicosis representa una patología dérmica de gran demanda tanto dentro de la región como en el marco mundial. Es por ello que para definir los factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de esta patología se consideró estudiar a los pacientes atendidos en el Hospital III -2 de Trujillo en el periodo del 2012-2022, considerando que a este nosocomio se refieren los pacientes de la Región Norte del País; cuenta con la capacidad resolutive para abordar el diagnóstico y tratamiento de esta patología crónica. Se evaluó la base de datos de 9760 pacientes atendidos en la consulta externa de Dermatología, encontrando lo siguiente:

En la **tabla 01**: observamos la frecuencia de casos en los años de estudio, se encontró una prevalencia global de 79.9/1000, e incidencia 5.6/1000. Mayor Prevalencia en los años 2014 (109.5/1000), 2015 y 2017 (91.8 y 91.5/1000) y menor el 2020 y 2021 (49.6 y 40.5/1000) años considerados en la Pandemia por COVID, limitando la atención en ese nosocomio. En relación a la incidencia, la más alta corresponde al año 2012 (24.4/1000) seguida del 2013 (15.3/1000), luego se observa que disminuye en los años posteriores reportándose niveles bajos el 2018 y 2019 (0.1 y 0.2/1000) el año 2020, no se atendieron casos nuevos por COVID, solo los continuadores, vía Tele-consulta. En general se observa que la incidencia ha disminuido a medida que avanzan los años, probablemente por la difusión de esta enfermedad por medios televisivos donde promueven el diagnóstico y el tratamiento adecuado y preventivo. Por ello la prevalencia también ha disminuido paralelamente, pero en menor magnitud, ya que esta patología es de larga duración y de no tener las medidas de prevención adecuadas, se incurre en recaídas.

Nuestros resultados son menores a lo reportado por Gubelin H. (Chile, 2021) que obtuvo una prevalencia de 78.1%, en un estudio que se llevó a cabo en un Hospital III.³³

En la **Tabla 02**, Describe la distribución de onicomicosis por edad, sexo y procedencia. Así tenemos que en relación a la edad, es menos frecuente en los menores de 20 años (6.6%), y mayor entre los 40 a más de 60 años (66.8%). Predomina en el sexo femenino (58.1%), y mayor porcentaje de pacientes proceden de la zona urbana (95.1%). Nuestros datos coinciden con Cho. S et al¹⁶ (edad promedio 60 años) Giniebra G. et al¹⁸ (43,8% edades entre 40 a 59 años), Martínez C. et al¹⁹ (edad media 47.3 años con 48%), Espinoza C. et al²⁰ (edad promedio 40-55 años con 37,8%). Sotiriou E. et al²² (pacientes con psoriasis y onicomicosis, edad promedio 48 años; 34,78%), Valverde J. et al²⁴ (edad promedio, 31 años), Cecilia-Paredes E. et al³⁴ (Cuba, 2021), (edad entre 60 años a más 42,3%).

Con respecto al género, el más frecuente fue el sexo femenino con un 58,1% asemejándose a varios estudios realizados en México por Ugalde N. et al¹⁷ (sexo femenino 61,7%) y en Cuba por Giniebra G. et al¹⁸ (sexo femenino 55.1%). Sin embargo, dos estudios realizados en Perú por Valverde J. et al (sexo masculino 86%)²⁴ y Casanova E. et al (sexo masculino 92,5%)²⁵ señalan lo contrario colocando dentro de su población de estudio al sexo masculino como el más frecuente.

En cuanto a la procedencia cabe resaltar que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de onicomicosis comprendidos en el estudio pertenecen a la zona urbana, ocupando el 95.1%, dato que guarda similitud en frecuencia con un estudio realizado en Paraguay por Insfrán L. et al,⁹ donde se destacó que la procedencia urbana ocupaba el 76%. A diferencia de una investigación realizada en Cuba por Cecilia-Paredes E. et al³⁵ en la que predominó la procedencia rural (61,67%).

En a la **Tabla 03**: Describe la localización de la lesión, colocando como variables a las uñas de las manos, uñas de los pies y en ambas zonas. La localización más frecuente en nuestro estudio se encontró en las uñas de los pies, lugar anatómico predominante con un 48%, seguido por las uñas de las manos con un 36,3%. Esto es similar con el estudio que se realizó en España por Martínez C. et al¹⁹ quienes

señalan a las uñas de los pies (44.4%) como la más afectada. Por otro lado, un estudio realizado en Ecuador por Espinoza C. et al²⁰ presentó mayor frecuencia en las uñas de las manos (50%).

Dentro de la base de datos se consigna que la totalidad de pacientes atendidos dentro del periodo de estudio, contaban con tratamiento antimicótico para onicomicosis por lo que representaría al 100% de diagnosticados con la patología.

En la **tabla 04**: Se describen los factores de riesgo que originaron el desarrollo de onicomicosis. En cuanto a los factores de riesgo de onicomicosis se encontró que solo el 1.2% del total de pacientes diagnosticados presentaban traumatismo ungueal ya sea en las uñas de los pies o las manos. Con respecto a esta variable dos estudios realizados en Perú por Casanova E. et al²⁵ muestra similitud al concluir que no se asocia a la patología (26,9%).

El diagnóstico de Diabetes Mellitus II y la onicomicosis en el estudio no obtuvo un porcentaje de consideración con respecto a la totalidad de pacientes con apenas un 0.2% del total de atendidos dentro de los años de estudio consignados. En un estudio realizado en México por Segundo-López L. et al³⁶ se encontró que el diagnóstico de onicomicosis en pacientes diabéticos es mínimo, pues la presentación subclínica existe en un 7% a 17%. Esta puede ser la explicación del bajo porcentaje obtenido en el estudio ya que los pacientes acuden al hospital cuando la presentación de la patología ya es clínica.

En relación a los pacientes con VIH/SIDA, el 8,1% de pacientes con onicomicosis presentaban esta comorbilidad. Así mismo, una investigación realizada en Trujillo por Valverde J. et al²⁴ en pacientes con diagnóstico de VIH y células CD4 menor a 200 encontró que si guardaba relación significativa con la micosis ungueal ($P < 0.05$). Para tal fin, un artículo desarrollado en Ecuador por Rodríguez J. et al³⁷ recomienda que vigilar a pacientes inmunocomprometidos con VIH es una forma económica y práctica. Asimismo un estudio realizado en México por Contreras C.

et al³⁸ concluye que la detección oportuna y subclínica es la clave para el tratamiento precoz.

VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia global en el periodo estudiado fue de 79.9/1000. La incidencia fue de 5.6/1000. Evidenciándose tendencia a la disminución de esta patología en los años recientes.
2. Predomina en los mayores de 40 a más años de edad, especialmente en el sexo femenino.
3. La población predominante fueron los procedentes de zonas urbanas.
4. La localización más frecuente fue en las uñas de los pies. Y en su totalidad los pacientes recibieron medicación antimicótica tanto tópica como oral.
5. En relación a los factores de riesgo presentes no predominó la infección con VIH/SIDA, diabetes mellitus y antecedente de traumatismo ungueal.

VII. RECOMENDACIONES

- Proponer que en la historia clínica se agregue un formato relacionado a factores que están predisponiendo a este tipo de lesiones, como: exposición a riesgos laborales, tipo de calzado, higiene, exposición a áreas de riesgo (baños públicos, piscina).
- Promover charlas educativas sobre la prevención de onicomycosis tanto en la población general como aquella que presenta factores de riesgo, como inmunodeprimidos, a fin de evitar sus formas clínicas graves.
- Motivar a los profesionales de salud en realizar el diagnóstico precoz y tratamiento adecuado y oportuno, a fin de controlar este tipo de infecciones que tienden a progresar rápidamente si no se hace el control respectivo.

REFERENCIAS

1. Papini M, Piraccini B, Difonzo E, Brunoro A. Epidemiology of onychomycosis in Italy: prevalence data and risk factor identification. *Mycoses* [internet], 2015 [citado 16 mayo 2022]; 58: 659- doi:10.1111/myc.12396. Disponible en: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=3fd841e2-fcdc-4aac-9556-dd8874882ed1%40redis>
2. Nebril A, Monteagudo B, Mosquera A. Onicomycosis subungueal proximal en un paciente inmunocompetente. *Rev Piel [Internet]*. 2019 [Citado 18 mayo 2022]; 34(2): 119-129. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0213925118301564.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
3. Vélez-Ponce J, Ponce-Oliveira R, Bonifaz A, Araiza-Santibañez J, Tirado-Sánchez A. Species isolated as the cause of onychomycosis in patients with pemphigus vulgaris. *Rev Med Hosp Méx. [Internet]*. 2016 [Citado 18 mayo 2022]; 79(1): 1-4. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0185106315000943?token=C3F4338CC08BBF5BC617CB9A1F4D1C170FC0108872F4E1E83101700804A550C99843760C703345DAE6C7B3CF8AEE42CE&originRegion=us-east-1&originCreation=20220815012353>
4. Moreno G. Onicomycosis en pacientes que viven con VIH/sida. *Rev Salud Ciencia [Internet]*. 2018 [Citado 18 mayo 2022]; 23: 384-388. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/siic/v23n4/v23n4a16.pdf>
5. Ayanlowo O, Oladele R. Onychomycosis: updates and management challenges. A review. *Niger Postgrad Med J [internet]*. 2014 [citado 15 mayo 2022];21(2):185-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25167597/>
6. Valentin-Martin A, Hernandez-Perez N, Romero-Noreña A, Molina-Moreno J. Onicomycosis de rara etiología. *Enf Infecciosas Microbiol Clin [internet]*. 2022 [citado 17 mayo 2022]; 40 (6): 330-331. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-onicomycosis-11685>

7. Leung A.K.C., Lam J.M., Leong K.F., Hon K.L., Barankin B., Leung A.A.M., et al.: Onychomycosis: An Updated Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov* [internet]. 2020 [citado 17 mayo 2022]; 14: 32-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31738146/>
8. Dubljanin E, Dzamic A, Vujcic I, Grujicic S, Arsenijevic A, Mitrovic S, Calovski I. Epidemiology of onychomycosis in Serbia: a laboratory-based survey and risk factor identification. *Mycoses* [internet]. 2017 [citado 18 mayo 2022]; 60: 25-32. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=cd53ebd3-a3b2-4243-bddc-93c44c9015f5%40redis>
9. Insfrán L, Mezza M, Aldama M, Aldama O, Pereira B, Aldama A et al. Características epidemiológicas de las onicomycosis en la consulta dermatológica. *Rev Nac* [Internet]. 2019 [Citado 18 mayo 2022]; 11(2): 04-18. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v11n2/2072-8174-hn-11-02-5.pdf>
10. Bejar V, Villanueva F, Guevara JM, González S, Vergaray G, Abanto E et al . Epidemiología de las dermatomycosis en 30 años de estudio en el Instituto de Medicina Tropical Daniel A Carrión, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. *An. Fac. med* [internet]. 2014 [citado 18 mayo 2022]; 75(2): 167-172. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000200013&lng=es
11. Monteagudo B, Méndez S, Suárez-Amor O, Figueroan O. Hallazgos Clínicos, dermatoscópicos y micológicos de onicomycosis causada por *Trichosporon mucoides* en un paciente inmunocompetente. *Rev Piel* [Internet]. 2019 [Citado 19 de mayo 2022]; 34(3): 141-143. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0213925118302399?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0213925118302399%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>
12. Velásquez V, Gomez C, Cardona J, Cano L. Evaluación de la utilidad diagnóstica de la biopsia ungueal en las onicomycosis. *Rev Iberoam Micol* [internet]. 2019 [citado 19 mayo 2022]; 36(2): 72-78. Disponible en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1130140619300099?token=49D1CCDD79F9456C3F4D354F0E2EF72593C5CD3DEA5604D442A9751BC2D4687BE918A610E11498FA78DB8720B800DC43&originRegion=us-east-1&originCreation=20220810030620>

13. Gatica J, Arceu M, Muñoz L, Espinoza M, Sazunic I, Honeyman J et al. Onicomycosis: comparación de tres métodos diagnósticos en pacientes del Archipiélago Juan Fernandez. Rev Piel [Internet]. 2017 [Citado 19 de mayo 2022]; 32(3): 126-131. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0213925116302994.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
14. Cobos D, Fierro L, Arellano I, Bonifacio A. La onicomycosis y su influencia en la calidad de vida. Dermatología CMQ [internet]. 2016 [citado 20 mayo 2022];14(4):318-327. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2016/dcm164h.pdf>
15. Miranda J, Carballo G, Cippitelli L. Patrones dermatoscópicos en pacientes con diagnóstico clínico de onicomycosis y examen micológico directo positivo. Rev Piel [internet]. 2022 [citado 17 mayo 2022]; 37(4): 199-204. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.04.017>
16. Cho S, Lee H, Hwang J, Choi J, Kim H, Kim T et al. Prevalence and Characteristics of Onychomycosis in Patients with Knee Osteoarthritis: A Single-centre Prospective Cross-sectional Study. Acta Derm Venereol [internet]. 2021 [citado el 22 de mayo 2022]; 101: 1-6. Disponible en: <https://medicaljournalssweden.se/actadv/article/view/108/38>
17. Ugalde N, Villarreal E, Vargas E, Cruz A, Hernández A, Ugalde A et al. Prevalencia de onicomycosis en los pies en pacientes con enfermedades crónicas diagnosticada mediante la prueba de hidróxido de potasio. Rev Piel [Internet]. 2020 [Citado 25 junio 2022]; 35(2): 77-81. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0213925119302655.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
18. Giniebra G, Rivera R, Gorrín Y, Linares Cánovas Lázaro Pablo, Ordóñez Álvarez Lázaro Yoan. Onychomycosis, predisposing factors, characteristics and

associated dermatosis. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 15 junio 2022]; 23(3): 380-386. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000300380&lng=en

19. Martínez C, Fernández A, Sánchez B. Estudio observacional y descriptivo de prevalencia de onicomycosis en una población que acude a una consulta de dermatología del Área Sanitaria de Ferrol. Revista Internacional de Ciencias Podológicas [Internet]. 2015 [citado 22 junio 2022], 9(2): 89-98. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/38810276.pdf>.
20. Espinoza C, Zambrano A, Cordero P, Placencia X, Guerrero J, Córdova H et al. Caracterización de pacientes con onicomycosis en organizaciones campesinas de la provincia de Los Ríos, Ecuador. Arch Venezolanas de Farmacología y Terapéutica [internet]. 2019 [citado 25 junio 2022];38(1):13-17. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55959379003/55959379003.pdf>
21. Bitew A, Sinknesh W. "Prevalence, Risk Factors, and Spectrum of Fungi in Patients with Onychomycosis in Addis Ababa, Ethiopia: A Prospective Study." Journal of tropical medicine [internet]. 2019 [citado 25 junio 2022]: 3652634–6. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=4754e2a9-9137-4817-b423-1c8719241aa6%40redis>
22. Sotiriou E, Tsentemeidou A, Vakirlis E, Sideris N, Bakirtzi K, Papadimitriou I et al. Is apremilast for psoriasis as effective and safe as reported in clinical trials? Five- year experience from a Greek tertiary hospital: long- term real- life efficacy and safety of prenilast in Greece. Clinic and experimental Dermatol [internet]. 2021 [citado 27 de junio 2022]; 46 (8): 1542-1544. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=cdi_proquest_journals_2601339755&context=PC&vid=51UCV_INST:UCV&lang=es&search_scope=MyInst_and_CI&adaptor=Primo%20Central&tab=Everything&query=any,contains,Tsentemeidou&offset=0
23. Reyes J. Diabetes mellitus 2 y su relación con el tipo de onicomycosis. Repositorio Universidad Privada Anterior Orrego. Trujillo – Perú [internet], 2022

- [citado 28 de junio 2022]. Disponible en:
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9061/1/REP_JOHANN_A.REYES_DIABETTES.MELLITUS2.pdf
24. Valverde J, García A, Cruz S, Robles N. Onicomycosis en pacientes con infección por el VIH y su relación con la cifra de linfocitos CD4. *Rev Piel* [internet]. 2019 [citado 28 junio 2022]; 34(8): 458-463. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213925119301972?via%3Dihub>
25. Casanova E, Navarrete P. Perfil epidemiológico y características clínicas de la onicomycosis en población militar. *Med Cutan Iber Lat Am* [internet]. 2017 [citado 2 julio 2022]; 45(3): 191-194. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2017/mc173d.pdf>
26. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica: Conceptos básicos. *Rev Med Clin Condes* [internet]. 2019 [citado 2 julio 2022]; 30 (1): 50- 65. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300045>
27. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, Garcia N. Metodología de los tipos y diseño de estudio más frecuentes utilizados en investigación clínica. *Rev Med Clin Condes* [internet]. 2019.[citado 4 julio 2022]; 30(1): 36- 49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
28. Arias J. Diseño y metodología de la investigación [internet] Arequipa; 2021.[citado 7 de julio 2022]. 67 p. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
29. Ministerio de Salud. Metodología para el análisis de situación de salud local. [internet] 2015.[citado 8 julio 2022] Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3399.pdf>
30. Cruz-Chavez M. Base de datos, conceptos y sus características. *Cent Investig Ing y Ciencias Aplicadas* [internet].2011[citado 10 julio 2022]. Disponible en: <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz/cursos/miic/bd1.pdf>
31. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos. Traducción

castellana: AMM. Centro de documentación de bioética. (art 7,9,13,24). España. Universidad de Navarra [internet]. 2017[citado 12 agosto 2022]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>

32. Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Cesar Vallejo. Código de ética en investigación [internet]. 2020.[citado 12 agosto 2022] Disponible en: <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/11/RCUN%C2%B00262-2020-UCV-Aprueba-Actualizaci%C3%B3n-del-C%C3%B3digo-%C3%89tica-en-Investigaci%C3%B3n-1-1.pdf>
33. Gubelin H, Hasbún P, Silva C, Guglielmetti A, Espinoza A. Epidemiología de la onicomycosis pedis en adultos de tercer nivel en Chile. Bol. Micol [internet]. 2021. [citado 10 diciembre 2022]; 36(1): 17-24. Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/Bolmicol/article/view/2904/pdf>
34. Cecilia-Paredes E, Echevarria-Cruz A, Cecilia-Paredes E, Santaya-Labrador J. Uso del Oleozón tópico como tratamiento alternativo de la Onicomycosis. Guane. 2016-2018. Fármaco Salud Artemisa [internet], 2021.[citado 10 de diciembre 2022].1-20. Disponible en: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/146/103>
35. Cecilia-Paredes E, Echevarria-Cruz A, Cecilia-Paredes E, Santaya-Labrador J. Comportamiento del efecto clínico del extracto fluido de pino macho con respecto a la terbinafina en pacientes con onicomycosis. Fármaco Salud Artemisa [internet], 2021.[citado 10 de diciembre 2022].1-18. Disponible en: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/140/25>
36. Segundo-López L, Sierra-Maeda K, Arenas R. Onicomycosis en la población diabética: importancia de las complicaciones, tratamiento y prevención. Dermatología CMQ. [internet] 2021[citado el 13 de diciembre de 2022]; 19(3): 289-294. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2021/dcm213n.pdf>

37. Rodriguez J, Martinez C, Durand G, Villacres M. Onicomycosis en personas infectadas con VIH en zonas rurales de Ecuador. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* [internet]. 2021. [citado el 14 de diciembre 2022]; 41(4) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2021/ei214d.pdf>
38. Contreras C, Toussaint S, Fernandez F, Moreno G. Subclinical Onychomycosis: Not Present in HIV-Positive Population?. *Skin Appendage Disord* [internet] 2019. [citado el 1 de diciembre 2022]; 5: 155-157 Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Pdf/494459>
39. Baron J, Henrik T, Olsen J. *Teaching Epidemiology: A guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine* [internet]. 4th ed. Oxford: Oxford Academic; 2015. [cited 2022 December 14]; 444-462. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/291758810_Teaching_Epidemiology_A_Guide_for_Teachers_in_Epidemiology_Public_Health_and_Clinical_Medicine
40. Enríquez-Navascués J, Aguirre-Allende. Concepto de factor de riesgo como medida de asociación y efecto: tipos y utilización. *Cir Esp* [internet]. 2021. [citado 15 diciembre 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/357285341_Concepto_de_factor_de_riesgo_como_medida_de_asociacion_y_efecto_tipos_y_utilizacion_Concept_of_risk_factor_as_an_estimate_of_association_and_treatment_effect_Measures_and_meaning

ANEXOS

ANEXO - 01

DIAGRAMA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

M - → O

M: Pacientes con onicomicosis

O: Factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico

ANEXO – 02
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Perfil clínico-epidemiológico de onicomicosis.	Se define como el conjunto de de aspectos clínicos y condiciones epidemiológicas para estimar el pronóstico frente a una enfermedad. ³⁹	Los datos son obtenidos de la historia clínica recolectando información de la base plasmada durante la consulta externa	Aspectos epidemiológicos	Edad < 20 años 20- 39 años 40- 59 años >60 años	Cualitativa Ordinal
				Sexo Femenino Masculino	Cualitativa Nominal
				Procedencia Urbano Rural	Cualitativa Nominal
			Aspectos clínicos	Localización Mano Pie Ambos	Cualitativa Nominal
				Tratamiento Si Recibió No Recibió	Cualitativo Nominal

Variable 2: Factores de riesgo	Se define como el conjunto de factores perjudiciales que le otorgan mayor probabilidad de padecer o desarrollar patologías durante el transcurso de la vida de un individuo. ⁴⁰	Los datos son obtenidos de la historia clínica recolectando información de la base plasmada durante la consulta externa	Traumatismo ungueal	Si presenta No Presenta	Cualitativo Nominal
			Pacientes con Diagnóstico de Diabetes	Si No	Cualitativo Nominal
			Pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA	Si No	Cualitativo Nominal



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MARIA ROCIO DEL PILAR LLAQUE SANCHEZ, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores de riesgo y perfil clínico-epidemiológico de onicomicosis", cuyo autor es DAVILA CALDERON GILBERT RENATO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 09 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARIA ROCIO DEL PILAR LLAQUE SANCHEZ DNI: 17907759 ORCID: 000-0002-6764-4068	Firmado electrónicamente por: LLAQUES el 09-01- 2023 17:47:42

Código documento Trilce: TRI - 0515278