

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**PSORIASIS UNGUEAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
ARTROPATÍA PSORIÁSICA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA: GAVIDIA DÁVILA, CLAUDIA MARIELLA**

**ASESOR: Mg. ANGHELLA GUARNIZ LOZANO**

**Trujillo – Perú**

**2019**

**“PSORIASIS UNGUEAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA ARTROPATÍA  
PSORIÁSICA”**

**MIEMBROS DEL JURADO**

---

Dr. Juan Leiva Goicochea  
PRESIDENTE

---

Dr. Eduardo Rojas Meza  
SECRETARIO

---

Dr. Víctor Bardales Zuta  
VOCAL

## DEDICATORIA

A Dios, por haber sido mi principal guía en todo este trayecto y por haberme dado la fortaleza necesaria para no rendirme.

A mis padres, por haber sido durante todo este tiempo mi mayor motivación y mi gran ejemplo a seguir. Gracias por creer en mí.

A mis hermanas, por haberme aconsejado y apoyado cuando lo necesité. Estoy orgullosa de tenerlas como hermanas y ahora también colegas.

A mis abuelos, que a pesar de no estar físicamente siempre los tengo presente a donde vaya.

A Franco y a Beatriz, por estar ahí sin importar nada y siempre impulsarme a ser mejor.

A mi asesora, quien influyó mucho en mi pasión por la dermatología.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
ÍNDICE .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1. Formulación del problema .....	7
2. Objetivos .....	7
2.1. Objetivo general .....	7
2.2. Objetivos específicos .....	7
3. Hipótesis .....	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	8
1. Diseño de estudio .....	8
2. Población, muestra y muestreo .....	9
3. Variables y escalas de medición .....	11
4. Definiciones operacionales .....	11
5. Procedimientos .....	12
6. Procesamiento y análisis de la información .....	13
7. Aspectos éticos .....	14
III. RESULTADOS .....	15
IV. DISCUSIÓN .....	18
V. CONCLUSIONES .....	21
VI. RECOMENDACIONES .....	22
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	23
ANEXOS .....	26

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la psoriasis ungueal es factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica en adultos entre 20 y 70 años de edad.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, analítico de cohortes retrospectivo. La población de estudio estuvo constituida por 189 pacientes, que cumplieron los criterios de selección establecidos, distribuidos en dos grupos: 63 pacientes con psoriasis ungueal (expuestos) y 126 pacientes sin psoriasis ungueal (no expuestos), se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) y se calculó el Riesgo Relativo (RR)

**Resultados:** La frecuencia de Artropatía psoriásica en pacientes con psoriasis ungueal fue de  $33/63 = 52,4\%$ . La frecuencia de Artropatía psoriásica en pacientes sin psoriasis ungueal fue  $28/126 = 22,2\%$ . La psoriasis ungueal es un factor de riesgo para artropatía psoriásica con un RR (IC 95%) de 2,357, el cual fue significativo ( $p < 0,05$ ). En el análisis de regresión logística bivariado se encontró que no existen diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en las variables estudiadas, a excepción de la variable de severidad que, si se encontró significancia el cual podría actuar como variable de confusión en el presente estudio, sin embargo, no logra modificar el riesgo relativo (RR: 2,366) de manera importante a diferencia del RR encontrado entre la psoriasis ungueal y la artropatía psoriásica. De esta manera, cuando se presentan de manera conjunta la psoriasis ungueal y la severidad, representan un factor de riesgo para artropatía psoriásica.

**Conclusiones:** La psoriasis ungueal es un factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica.

**Palabras claves:** Psoriasis ungueal, artropatía psoriásica.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if nail psoriasis is a risk factor for the development of psoriatic arthropathy in adults aged between 20 and 70 years.

**Material and methods:** An observational, analytical, retrospective cohort study population consisted of 189 patients according to established selection criteria divided into two groups: 63 patients with nail psoriasis (exposed) and 126 patients without nail psoriasis (unexposed), Chi-square of Pearson ( $\chi^2$ ) test was applied and Relative Risk (RR) was calculated.

**Results:** The frequency of Psoriatic arthropathy in patients with nail psoriasis was  $33/63 = 52,4\%$ . The frequency of Psoriatic arthropathy in patients without nail psoriasis was  $28/126 = 22,2\%$ . Nail psoriasis is a risk factor for psoriatic arthropathy with a RR (IC 95%) of 2,357, which was significant ( $p < 0,05$ ). In the bivariate logistic regression analysis, it was found that there are no significant differences ( $p > 0,05$ ) in the variables studied, except for the severity variable that did find significance which could act as a confounding variable in the present study, however, fails to modify the relative risk (RR: 2,366) in an important way unlike the RR found between nail psoriasis and psoriatic arthropathy. This way, when nail psoriasis and severity are presented together, they represent a risk factor for psoriatic arthropathy.

**Conclusions:** Nail psoriasis is a risk factor for the development of psoriatic arthropathy

**Keywords:** Nail psoriasis, Psoriatic arthropathy

## I. INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta al 2-3 % de personas en el mundo <sup>(1)</sup>. La incidencia predomina en dos rangos etarios, entre 15–20 años y 50-60 años <sup>(1)</sup>. Por lo general, en los pacientes con psoriasis suele afectarse la calidad de vida ya sea por la cronicidad o intenso prurito y en la clínica, por la presencia de placas eritematosas y descamativas de tamaño variable que llega a afectar principalmente las regiones extensoras de miembros, como codos, rodillas, cuero cabelludo y región lumbar e incluso llegar a afectar áreas muy extensas de la superficie corporal total repercutiendo tanto en el ámbito personal como social <sup>(2)</sup>.

Es un trastorno multifactorial donde interviene la genética, factores inmunológicos y el ambiente, por lo tanto, se ve alterado la diferenciación y crecimiento de la epidermis y activación del sistema inmune, por lo tanto, se suele presentar en individuos genéticamente susceptibles <sup>(3)</sup>. Clínicamente está caracterizado por la aparición de placas eritematosas bien delimitadas con una superficie de escamas plateadas con bordes irregulares que afectan mayormente las zonas de los codos, rodillas, cuero cabelludo y tronco <sup>(3,4)</sup>.

Para valorar la psoriasis, existe el índice de severidad del área de psoriasis (PASI), una escala que mide tanto la gravedad como la extensión, el cual analiza diferentes áreas de la superficie corporal y mide el eritema, induración, prurito y la descamación dándole un valor entre 0-4, por otro lado, se calcula la extensión de superficie corporal afectada por áreas en forma porcentual y dándole un valor de 0-6, obteniéndose una puntuación entre 0 a 72. Teniendo en cuenta que un PASI < 10 es leve, 10-20 es moderado y > 20 es severo <sup>(5)</sup>.

Actualmente se conocen distintas complicaciones y enfermedades que derivan de la psoriasis, entre ellas está la artritis psoriásica (PsA), una espondiloartropatía que se caracteriza por ausencia del factor reumatoideo y se ha evidenciado que aproximadamente un 20-30% de los pacientes con psoriasis llegan a desarrollarlo <sup>(6)</sup>. Conforme va progresando la PsA, puede ocasionar grandes deformidades como consecuencia de la fibrosis, una

complicación grave es la artritis mutilante, una destrucción masiva y osteólisis del hueso dónde se ve perjudicado la calidad de vida de los pacientes. Por tal motivo, es importante identificar los marcadores que aumentan el riesgo de PsA, por ejemplo, afectación de la uña, severidad de la psoriasis, el consumo de tabaco que puede alterar los procesos inmunológicos e inflamatorios, correlacionándose con la intensidad y duración del tabaquismo, así mismo, los altos niveles de consumo de alcohol contribuyen a la inflamación sistémica, la obesidad con una prevalencia del 45%, se asocia a una deficiente respuesta al tratamiento y antecedente familiar de PsA <sup>(6)</sup>. Todos estos hallazgos, hace que sea necesario estudiar de forma minuciosa a cada paciente, de esta manera además de explorar la piel, se debe evaluar la presencia de afectación articular que conlleve a desarrollar PsA <sup>(7)</sup>.

Se ha descrito que la PsA puede afectar tanto la entesis, la sinovial y articulaciones de la columna vertebral y sacroilíaca <sup>(1)</sup>. La afectación articular que suele ser la más frecuente puede ser monoarticular, oligoarticular o poliarticular; se caracteriza por la presencia de dolor y rigidez en las zonas afectadas, se acentúa con la inmovilidad prolongada y se alivia con la actividad física; así también, se acompaña de rigidez matutina que dura más de 30 minutos, ocurre en la mitad de los pacientes <sup>(1,8)</sup>. En relación, a la inflamación de la entesis, se presenta de forma asimétrica y generalmente afecta las articulaciones distales tanto de las manos como de los pies <sup>(8)</sup>. Así también, hay en el 41% de los pacientes con PsA, compromiso de la articulación interfalángica distal (DIP), el cual es muy característico, siendo su manifestación clínica más común la presencia de dactilitis. Esta es una tumefacción difusa y generalizada de un dedo de la mano o del pie que se produce por un daño de la entesis y tendones subyacentes. Finalmente, la persistencia de la inflamación de las articulaciones puede llevar al daño óseo y se calcula que alrededor de la mitad de los pacientes con PsA desarrollan lesiones irreversibles en las articulaciones en los primeros años de la enfermedad. Por lo tanto, la PsA es una condición severa, erosiva y deformante <sup>(9,10)</sup>.

Por todo lo expuesto, la detección y el tratamiento temprano de la artritis psoriásica permiten prevenir la progresión clínica y radiológica de la

enfermedad <sup>(1,6)</sup>. Para poder diagnosticar y clasificar la PsA se han establecido diferentes métodos, pero actualmente se utilizan los criterios de clasificación de la artritis psoriásica (CASPAR) publicado en el 2006, los cuales son altamente específicos (98.7%) y con una sensibilidad del 91.4%. Dicho método, se apoya en la presencia de características clínicas como DIP, psoriasis actual, antecedente de psoriasis, antecedente familiar de psoriasis, dactilitis, evidencia radiográfica de formación ósea yuxtaarticular, factor reumatoideo negativo, distrofia típica de psoriasis ungueal <sup>(6,11)</sup>.

Al enfocar el compromiso extraarticular de la PsA, las lesiones en la piel preceden a los síntomas articulares en más del 75-80% de pacientes con PsA con un retraso medio estimado de 10 años, y debido a esto, se puede afirmar que existe una gran oportunidad de diagnóstico y manejo temprano de PsA. Por otro lado, los cambios en las uñas se reportan hasta un 80%, a diferencia del 40% que se observa en pacientes sólo con psoriasis <sup>(12)</sup>. Por lo cual, la psoriasis ungueal ha sido propuesta como un predictor para el desarrollo de PsA <sup>(1,13)</sup>.

Al revisar la plausible explicación, anatómicamente, se ha descrito que la uña está íntimamente ligada a la DIP a través de la entesis, mediante las fibras del tendón extensor, llegan a la matriz y a la región proximal de la uña al cruzar a través del hueso hasta la DIP. Estas fibras llegan a separarse y fusionarse con el periostio de la falange distal, cerca al lecho ungueal. Es decir, la uña forma parte del sistema musculoesquelético y por esta razón, los daños microscópicos en la entesis son importantes para el desarrollo posterior de la psoriasis ungueal. Se considera que la afectación de la matriz ungueal está asociada más con la PsA que con la psoriasis cutánea aislada <sup>(14,15)</sup>. La prevalencia de la psoriasis ungueal entre pacientes con psoriasis es del 10-50% y se estima que alrededor del 80-90% de los pacientes con PsA llegan a desarrollar afectación de la uña <sup>(16)</sup>.

La psoriasis ungueal tiene diversas manifestaciones clínicas dependiendo del lugar de la inflamación, la afectación de la matriz ungueal puede originar hoyuelos en las uñas, líneas de Beau, onicomadesis, traquioniquia, distrofia ungueal y leuconiquia, cuando es el lecho ungueal el afectado produce onicólisis, parches de gota de aceite, hiperqueratosis subungueal y

hemorragias en astilla. Los hoyuelos en las uñas, son depresiones superficiales en la placa ungueal y está asociado a inflamación de la matriz ungueal proximal, el cual es el signo más común y afecta cerca del 68% de los pacientes con psoriasis, siendo también el más común en la artritis psoriásica <sup>(17)</sup>. Otra manifestación típica es la onicólisis que es el desprendimiento de la placa ungueal del lecho ungueal, suele iniciar en la punta y avanza hacia la parte proximal de la uña. Los cambios en la uña pueden ocurrir en ambas uñas de las manos o de los pies. En la mayor parte de los casos, la psoriasis ungueal puede diagnosticarse solamente por las características clínicas, sin embargo, se debe diferenciar de otras enfermedades ya que solo el signo de la gota de aceite es patognomónico <sup>(12, 15, 18)</sup>.

A lo largo de los años, se han desarrollado varias escalas para evaluar el grado de progresión psoriásica en las uñas, incluido el índice de severidad de la psoriasis ungueal (NAPSI) y el índice de severidad de la psoriasis ungueal modificada (mNAPSI). El NAPSI es una escala que ayuda a valorar la clínica y cómo responde a diferentes tratamientos. Se evalúan todas las uñas de forma individual dividiéndolos en cuatro cuadrantes y se le da una puntuación del 1 al 4 en relación al número de cuadrantes afectados, están las alteraciones causadas por daño en la matriz y en el lecho ungueal. Estas dos puntuaciones se suman, teniendo cada uña un valor entre 0 – 8, finalmente se suman todas las puntuaciones y se obtiene un total entre 0 – 80 si se tiene en cuenta sólo las uñas de las manos y siendo de 0-160 si se tiene en cuenta uñas de los pies, de esta manera se determina la gravedad de la afectación <sup>(19, 20)</sup>.

La escala mNAPSI también tiene en cuenta los 8 cambios psoriásicos de la uña, pero sin dividirla en partes, el signo de la gota de aceite y la onicólisis se combinan en un criterio calificándose de 0-3 (0: ninguno, 1: leve, 2: moderado, 3: severo) en términos de gravedad, la presencia de otros signos se le da 1 punto, teniendo así por cada uña una puntuación máxima de 13. Sin embargo, los estudios de imágenes como la ecografía o la resonancia magnética también son una herramienta muy útil que nos permite evaluar los diferentes componentes de la uña psoriásica <sup>(21, 22)</sup>.

**Krajewska-wlodarczyk M et al.** (23) Realizaron un estudio con el fin de poder evaluar ecográficamente los cambios y afectaciones en las uñas de los pacientes con psoriasis. Incluyeron un total de 99 pacientes de 33 a 64 años de edad, 69 pacientes con psoriasis ungueal (38 con psoriasis sin artritis y 31 con artritis psoriásica) y 30 en el grupo control, donde se obtuvo como resultado que la intensidad de los cambios en las uñas en pacientes con psoriasis y artritis psoriásica se relacionó con un mayor grosor de la placa ungueal, lecho ungueal y la matriz. Teniendo así una asociación entre la inflamación del lecho ungueal y el desarrollo de PsA <sup>(23)</sup>.

**Lih Eder et al.** (24) Publicaron un estudio para determinar la incidencia de artritis psoriásica e identificar marcadores de alto riesgo en pacientes con psoriasis. Se estudiaron los datos obtenidos de los 464 pacientes que tuvieron seguimiento por 8 años. Un total de 51 pacientes desarrollaron PsA. La tasa de incidencia anual de PsA fue de 2,7 casos (95% CI 2.1-3.6) por cada 100 pacientes con psoriasis. Las siguientes variables se asociaron con un mayor riesgo de desarrollar PsA en el análisis multivariado: Gravedad de la psoriasis (RR 5.4, P = 0.006), Pitting (RR 2.5, P = 0.002) y uveítis (RR 31.5, P = 0.0002). Según esto, la incidencia de PsA en pacientes con psoriasis es mayor a la que anteriormente se tenía y se evidenció que la severidad de la psoriasis, la presencia de depresiones en las uñas (pitting) y la uveítis, son predictores para el desarrollo de PsA <sup>(24)</sup>.

**Jee W Choi et al.** (25) El propósito del estudio fue investigar la prevalencia de la PsA utilizando el criterio de CASPAR, basado en el examen físico, así como su correlación con la severidad de la psoriasis y otras afectaciones, incluido la psoriasis ungueal. La prevalencia de PsA en pacientes con psoriasis fue del 13.5%, la puntuación PASI fue significativamente mayor en los pacientes con PsA que los que tenían sólo psoriasis (P = 0.014). La prevalencia de afectación ungueal se encontró en el 85.5% de la población de estudio, teniendo de esta manera que los pacientes con PsA tienen psoriasis ungueal. Dados estos hallazgos, sugieren que también es importante realizar un examen minucioso de las uñas tanto de las manos como de los pies ya que el estado de afectación de la uña puede afectar considerablemente en el desarrollo de PsA <sup>(25)</sup>.

**Floranne C. Wilson et al.** (26) Corresponde a un estudio de cohorte, retrospectivo donde su objetivo era determinar la incidencia y los factores predictivos específicos de la enfermedad de la PsA clínicamente reconocida en pacientes con psoriasis. Se realizó el estudio con un total de 1, 593 pacientes con psoriasis con una edad media de 43 años, siendo el 50% hombres. Las manifestaciones clínicas de la psoriasis asociada a un mayor riesgo de PsA fueron de cuero cabelludo, distrofia ungueal y lesión interglútea. El riesgo de desarrollar PsA fue 3.89 veces mayor entre los pacientes con psoriasis y lesiones en el cuerpo cabelludo que los que no tenían. De manera similar, los pacientes con distrofia ungueal tenían 3 veces más probabilidades de desarrollar PsA (HR 2.93, 95% CI 1.68-5.12) que aquellos sin distrofia ungueal. De esta manera se pudo comprobar que tanto las lesiones en el cuero cabelludo, distrofia ungueal y lesiones interglútea son marcadores clínicos con un alto riesgo de desarrollar PsA <sup>(26)</sup>.

Tomando en cuenta la evidencia disponible, en la actualidad, la psoriasis además de ser principalmente cutánea también constituye un trastorno inflamatorio sistémico, de forma que puede llegar a afectar otros órganos, entre ellos desarrollar Artritis psoriásica (PsA). En este sentido se han llevado a cabo múltiples estudios donde se pudo observar que los pacientes con psoriasis frecuentemente desarrollan entesopatía existiendo de esta manera una estrecha relación entre la uña y la entesis y que, además, se ha propuesto que la afectación ungueal es un factor de riesgo para el desarrollo de PsA, es por ello que se está llevando a cabo este estudio con el fin de sumar a la información disponible y destacar la importancia de descubrir manifestaciones muy tempranas de la enfermedad, previniendo el daño y curso evolutivo con un tratamiento precoz, por todo esto es que nos planteamos la siguiente interrogante:

## 1. Formulación del problema

¿Es la psoriasis ungueal un factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica en adultos entre 20 y 70 años de edad que se atienden en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray?

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Determinar si la psoriasis ungueal es factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica en adultos entre 20 y 70 años de edad.

### 2.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de artropatía psoriásica en pacientes con psoriasis ungueal.
- Precisar la frecuencia de artropatía psoriásica en pacientes sin psoriasis ungueal.
- Establecer las características sociodemográficas de la población estudiada.
- Comparar la frecuencia de artropatía psoriásica entre pacientes con psoriasis ungueal y sin ella.

## 3. Hipótesis

### Hipótesis nula ( $H_0$ ):

La psoriasis ungueal es un factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica en adultos entre 20 y 70 años de edad.

### Hipótesis alterna ( $H_a$ ):

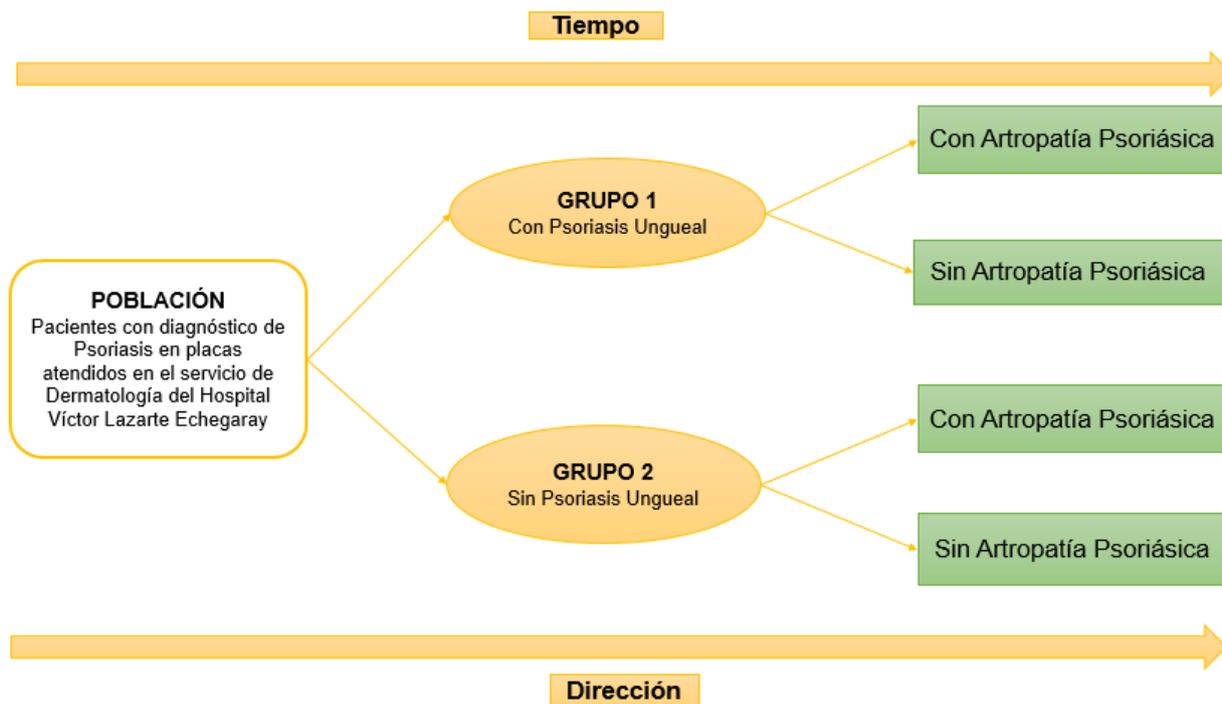
La psoriasis ungueal no es un factor de riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica en adultos entre 20 y 70 años de edad.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. Diseño de estudio

Estudio de tipo observacional, analítico de cohortes retrospectivo.

Esquema del diseño:



### 2. Población

**Población de estudio:**

Fue comprendido por 189 pacientes (63 en el grupo de expuestos y 126 en el grupo de no expuestos) adultos entre 20 y 70 años de edad con diagnóstico de psoriasis en placas atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el período entre Enero 2016 y Enero 2018 que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

**Criterios de inclusión:**

- Entre 20 y 70 años de edad.
- Independientemente de su sexo.
- Diagnóstico de Psoriasis en placas.

**Criterios de exclusión:**

- Diagnóstico de artropatía no psoriásica.
- Distrofia congénita o traumática de la uña.
- Onicomycosis sin tratamiento previo.
- Otras enfermedades autoinmunes que afecten la uña como: Sarcoidosis, alopecia areata.

**Muestra:****Unidad de análisis**

Estuvo constituido por los pacientes con diagnóstico de Psoriasis en placas atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el período entre Enero 2016 y Enero 2018 que cumplieron con los criterios de selección.

**Unidad de muestreo**

Estuvo constituido por las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Psoriasis atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el período entre Enero 2016 y Enero 2018 que cumplieron con los criterios de selección.

**Tamaño muestral**

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística:

Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$ :

$$n_1 = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Donde:

- $P_i$  es la proporción esperada en la población  $i, i=1,2$
- $\phi$  es la razón entre los dos tamaños muestrales
- $\bar{P} = \frac{P_1 + \phi P_2}{1 + \phi}$
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  (Coeficiente de Confiabilidad al 95% de confianza)
- $Z_{1-\beta} = 0,8416$  (Coeficiente de Potencia de Prueba 80%)
- $P_1$  es el riesgo en expuestos
- $P_2$  es el riesgo en no expuestos
- $P_1$  y  $P_2$  se relacionan con RR del modo siguiente:  $P_1 = P_2 RR, P_2 = \frac{P_1}{RR}$

Cálculo: EPIDAT 4.2 SEGÚN REFERENCIA: **Lih Eder et al** <sup>24</sup>

**Datos:**

Riesgo en expuestos:	20,000%
Riesgo en no expuestos:	6,000%
Riesgo relativo a detectar:	3,333
Razón no expuestos/expuestos:	2,00
Nivel de confianza:	95,0%

**Resultados:**

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	63	126	189

### 3. Variables y escalas de medición

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
<b>INDEPENDIENTE</b> Psoriasis ungueal	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si – No
<b>DEPENDIENTE</b> Artropatía psoriásica	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si – No
<b>DEMOGRÁFICAS</b> Edad Género	Cuantitativa Cualitativa	Razón Nominal	Historia clínica Historia clínica	Años M – F
<b>INTERVINIENTES</b> Obesidad	Cualitativa	Nominal	Valor de IMC >30	Si - No
Tabaco	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No
Alcohol	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No
Severidad de Psoriasis	Cualitativa	Ordinal	Historia clínica (PASI)	Leve Moderado Severo
Antecedente familiar de Artritis psoriásica	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si - No

### 4. Definiciones operacionales

**Psoriasis ungueal:** Registro en la historia clínica por médico dermatólogo de psoriasis ungueal.

**Artropatía psoriásica:** Registro en la historia clínica por médico dermatólogo/ reumatólogo de artropatía psoriásica.

**Edad:** Número de años cumplidos hasta la fecha de consulta.

**Género:** Registro tomado de la historia clínica.

**Obesidad:** Es el índice de masa corporal  $> 30 \text{ kg/m}^2$ , con aumento en el porcentaje de grasa corporal que se encuentra registrado en la historia clínica.

**Tabaco:** Registro en la historia clínica por médico dermatólogo.

**Alcohol:** Registro en la historia clínica por médico dermatólogo.

**Severidad de Psoriasis:** Registro en la historia clínica por médico dermatólogo mediante el uso del índice de severidad del área de psoriasis (PASI).

**Antecedente familiar de Artritis Psoriásica:** Registro tomado de la historia clínica.

## 5. Procedimientos

Para el presente estudio se solicitó la autorización respectiva del director del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray en el área de investigación del nosocomio. Posteriormente, se procedió de la siguiente manera:

- a. Se identificó, en el sistema informático, los números de historias clínicas de pacientes adultos entre 20 y 70 años de edad con diagnóstico de psoriasis en placas atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray en el período entre Enero 2016 - Enero 2018 teniendo un total de 2535 pacientes, 746 pacientes no fueron incluidos en la muestra porque no cumplieron con los criterios de selección como el rango etario, tuvieron diagnóstico de artropatía no psoriásica u onicomycosis sin tratamiento previo, sólo 1789 fueron considerados dentro de la muestra. Luego se acudió al archivo del nosocomio para escoger a los pacientes que cumplan los criterios de selección y a través de muestreo aleatorio simple al final se consideró 63 pacientes para el grupo expuesto y 126 para el grupo no expuesto siendo un total de 189 pacientes.
- b. Realizar la captación de las historias clínicas de los pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio, según el diseño

establecido. Teniendo en cuenta que al momento del diagnóstico de psoriasis ungueal el paciente no tendrá clínica articular.

- c. Recoger los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos.
- d. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
- e. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.
- f. Proceder a consolidar los resultados en tablas y gráficos, desarrollar la discusión y conclusiones de la investigación, enfocándonos en resolver el problema y los objetivos planteados.

## **6. Procesamiento y análisis de información**

Los datos obtenidos con las fichas de recolección de datos fueron agregados en una hoja de registro de datos elaborada por el autor, en base a los objetivos propuestos, se construyó la base de datos en el programa SPSS versión 25 para su procesamiento automático.

**Estadística descriptiva:** En la presente investigación los resultados se representan en tablas con valores absolutos y porcentuales para facilitar la comparación de algunos resultados de interés y además se elaboraron los gráficos correspondientes.

**Estadística analítica:** Para determinar si existe asociación entre los factores propuestos se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). Si  $p < 0.05$  los factores propuestos se consideraron que están asociados. Para medir el nivel de asociación se calculó el Riesgo Relativo (RR) puntual e interválico al 95% de seguridad. El RR al ser  $> 1$ , y estar contenido en el intervalo de valores mayores de 1, el factor propuesto se consideró un factor de riesgo. Además, con los factores asociados significativos, se realizó un análisis multivariado utilizando la regresión logística con un nivel de significancia del 5% ( $p < 0.05$ ).

**Estadígrafo del estudio:** Se determinó el nivel de asociación usando un cuadro de doble entrada y obteniendo el valor del Riesgo Relativo (RR) además del cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo mencionado.

## **7. Aspectos éticos**

La presente investigación contó con la autorización del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que fue un estudio de cohortes retrospectivo en donde sólo se utilizaron datos obtenidos de las historias clínicas, se tomó en cuenta la declaración de Helsinki <sup>(28)</sup>, el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú <sup>(29)</sup>, la ley general de salud <sup>(30)</sup> y las pautas éticas internacionales para la investigación en seres humanos del CIOMS <sup>(31)</sup>.

### III. RESULTADOS

Tabla N°1. Psoriasis ungueal como factor de riesgo para Artropatía psoriásica. Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Enero 2016 – Enero 2018.

<i>Psoriasis ungueal</i>	<i>Artropatía psoriásica</i>				<i>Total</i>
	<i>Si</i>		<i>No</i>		
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	
<b>Si</b>	33	52.4%	30	47.6%	63
<b>No</b>	28	22.2%	98	77.8%	126

$X^2 = 17,477$   $p = 0,000$   
RR (IC95%): 2,357 (1,576 - 3,526)

FUENTE: hospital Víctor Lazarte Echegaray – Archivo de historias clínicas

En la tabla N°1 se presenta el análisis bivariado en el cual se muestra la asociación entre las variables del presente estudio, se observó que la psoriasis ungueal expresa cierto riesgo para el desarrollo de artropatía psoriásica a nivel muestral lo que se traduce en un riesgo relativo  $> 1$  (RR: 2,357); expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  (IC: 1,57-3,526) y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar, es decir el valor de p es inferior al 5%; ello permite afirmar que existe asociación entre las variables de interés.

Tabla N°2. Características sociodemográficas de los pacientes incluidos en el estudio. Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Enero 2016 – Enero 2018.

Características Sociodemográficas		Artropatía psoriásica				p
		Si		No		
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	
<b>Edad</b>		47,6 ± 13,5		46,0 ± 15,1		0.498
<b>Género</b>	Femenino	28	45.9%	66	51.6%	0.467
	Masculino	33	54.1%	62	48.4%	
<b>Obesidad- IMC (&gt; 30 KG/m<sup>2</sup>)</b>	Si	20	32.8%	39	30.5%	0.748
	No	41	67.2%	89	69.5%	
<b>Tabaco</b>	Si	5	8.2%	7	5.5%	0.472
	No	56	91.8%	121	94.5%	
<b>Alcohol</b>	Si	8	13.1%	16	12.5%	0.906
	No	53	86.9%	112	87.5%	
<b>Antecedente familiar de Artritis psoriásica</b>	Si	0	0.0%	1	0.8%	0.489
	No	61	100.0%	127	99.2%	
<b>Severidad</b>	Leve	3	4.9%	81	63.3%	<b>0.000</b>
	Moderado	42	68.9%	44	34.4%	
	Severo	16	26.2%	3	2.3%	
<b>Total</b>		<b>61</b>	<b>100.0%</b>	<b>128</b>	<b>100.0%</b>	

X<sup>2</sup> de Pearson, p < 0,05 significativo

FUENTE: hospital Víctor Lazarte Echegaray – Archivo de historias clínicas

En la Tabla N°2 se compara las variables intervinientes del presente estudio y desarrollo de Artropatía psoriásica. Las variables de edad, género, obesidad, consumo de tabaco, consumo de alcohol y antecedente familiar de artritis psoriásica demostraron, tras ser aplicada la prueba Chi cuadrado de Pearson (X<sup>2</sup>), no tener asociación con el desarrollo de Artropatía psoriásica. Se presentan también el resultado del cálculo del valor P>0,05 demostrando que no hay

significancia estadística para las variables mencionadas por lo que no fueron incluidos en el análisis de regresión logística posterior. Por el contrario, podemos observar que la variable de severidad ante la prueba de Chi cuadrado sí tuvo significancia ( $p < 0,05$ ) lo cual nos indica que hay una asociación con la artropatía psoriásica.

**Tabla N°3. Análisis de Regresión logística para determinar de forma conjunta los factores asociados significativos de Psoriasis ungueal y severidad con Artropatía psoriásica. Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Enero 2016-2018.**

<i><b>Factores</b></i>	<i><b>Valor de P</b></i>	<i><b>RR</b></i>	<i><b>IC 95%</b></i>	
			<i><b>Inferior</b></i>	<i><b>Superior</b></i>
<i><b>Psoriasis ungueal</b></i>	0.031	2.366	1.082	5.174
<i><b>Severidad</b></i>	0.000			
<i><b>Moderado</b></i>	0.000	21.763	6.313	75.021
<i><b>Severo</b></i>	0.000	120.512	21.983	660.659

**FUENTE:** hospital Víctor Lazarte Echegaray – Archivo de historias clínicas

En la Tabla N°3 se aprecia el análisis multivariado que mediante la técnica de regresión logística nos muestra la influencia de los factores estudiados en un contexto sistemático e integrado, a través del cual se corroboraron los hallazgos del análisis reconociendo que el factor de severidad está relacionado con la artropatía psoriásica el cual podría actuar como una variable confusión en el presente estudio pero no logra modificar de manera significativa el RR a diferencia que cuando se trabajó sólo la psoriasis ungueal con la artropatía psoriásica. De esta manera, cuando se asocian estas dos variables contribuyen al desarrollo de la artropatía psoriásica.

#### IV. DISCUSIÓN

Actualmente, se conoce que la psoriasis es un trastorno inflamatorio sistémico que presenta manifestaciones extracutáneas como la artritis psoriásica. A su vez, la PsA, tiene diferentes manifestaciones clínicas, entre las que se encuentra la afectación de la entesis. Numerosos estudios han puesto de manifiesto cómo la uña está íntimamente ligada a la articulación interfalángica distal a través de la entesis llegando hasta la matriz y zona proximal de la uña. Es por ello que cuando hay afectación de la lámina ungueal secundaria a la psoriasis, puede encontrarse afectación de la articulación subyacente a nivel de la falange distal o viceversa. De esta manera, la afectación ungueal psoriásica se considera un fuerte predictor para el desarrollo de PsA que al detectarse de forma temprana mediante una exploración clínica minuciosa y apoyado de imágenes diagnósticas se podría llegar a un mejor pronóstico cambiando el curso de la evolución. Por lo mencionado, el objetivo de la presente investigación fue determinar si la psoriasis ungueal es factor de riesgo para artropatía psoriásica, con el fin de contribuir a descubrir manifestaciones clínicas muy tempranas de la enfermedad para un tratamiento oportuno.

Según los resultados presentados en la tabla 1, el hallazgo principal fue la asociación encontrada, tras la prueba Chi-cuadrado de Pearson, entre la psoriasis ungueal y la artropatía psoriásica, la cual fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Dicho resultado es respaldado por la fisiopatología, dónde demuestra cómo es que la afectación de la articulación interfalángica distal a consecuencia de una entesitis genera los cambios en la uña al estar íntimamente ligadas.

El resultado ya mencionado coincide con lo encontrado por Krajewska-wlodarczyk M et al. <sup>(23)</sup> en el 2018 en Polonia, quienes evaluaron ecográficamente los cambios y afectaciones en las uñas donde se encontró un mayor engrosamiento de la placa ungueal, lecho ungueal y de la matriz en los pacientes con artropatía psoriásica. Demostrándose de esta manera la asociación entre la afectación ungueal, la entesitis y el desarrollo de PsA.

Así mismo, Lihi Eder et al. <sup>(24)</sup> en el 2016 en Toronto publicaron un estudio donde se determinó que la incidencia anual de PsA fue de 2,7 casos (95% CI 2.1-3.6) por cada 100 pacientes con psoriasis. Identificaron marcadores de alto riesgo para desarrollar PsA entre los cuales mencionan la severidad de la psoriasis (RR 5.4, P = 0.006), Pitting (RR 2.5, P = 0.002) y uveítis (RR 31.5, P = 0.0002). Según esto, la incidencia de PsA aumentó en relación a la que anteriormente se tenía y se evidenció que la severidad de la psoriasis, la presencia de depresiones en las uñas (pitting) y la uveítis, son predictores para el desarrollo de PsA. En este estudio, confirmamos dos de los marcadores de riesgo sugeridos para PsA, afectación ungueal y severidad de la psoriasis. De acuerdo a nuestro análisis estadístico sobre psoriasis ungueal como factor de riesgo de artropatía psoriásica, encontramos una frecuencia del 52,4% en aquellos pacientes con PsA que presentaron psoriasis ungueal y en los que no presentaron psoriasis ungueal, el desarrollo de PsA tuvo una frecuencia del 22,2%. Al calcular la medida de riesgo, encontramos un riesgo relativo > 1 (RR: 2,357); con intervalo de confianza al 95% > 1 (IC: 1,57-3,526) y un valor de p inferior al 5%; ello permite afirmar que los pacientes con psoriasis ungueal son más propensos a desarrollar PsA.

En la tabla 2, observamos las variables que se tomaron en cuenta como factores influyentes en nuestro resultado. En tal sentido, se compararon las variables edad, género, IMC, consumo de tabaco, consumo de alcohol, antecedente familiar de PsA y severidad de psoriasis, en el cual, no se encontró diferencias significativas entre ellas a excepción de la variable de severidad donde hubo una asociación significativa, lo cual nos permite concluir, que los pacientes con un score PASI > 10 presentaron mayor probabilidad de desarrollar PsA como se muestra en la tabla 3. Coincidentemente, Jee W Choi et al. <sup>(25)</sup> en el 2017 en Korea realizaron un estudio donde investigaron la prevalencia de la PsA basado en el examen físico, así como su correlación con la severidad de la psoriasis y otras afectaciones, incluido la psoriasis ungueal. La prevalencia de PsA fue del 13.5%, la prevalencia de afectación ungueal se encontró en el 85.5% de la población de estudio, teniendo de esta manera que los pacientes con PsA

tienen psoriasis ungueal, la puntuación PASI fue significativamente mayor en los pacientes con PsA que los que tenían sólo psoriasis ( $P = 0.014$ ). Así, podemos concluir que existe una estrecha relación entre la gravedad de la psoriasis y la PsA. En el estudio descrito por Floranne C. Wilson et al. <sup>(26)</sup> en el 2009 en Minnesota se encontró que las manifestaciones clínicas de la psoriasis que se asociaron significativamente con un mayor riesgo de PsA fueron las lesiones de cuero cabelludo, distrofia ungueal y lesión interglútea. De esta manera, los pacientes con distrofia ungueal tenían 3 veces más probabilidades de desarrollar PsA (HR 2.93, 95% CI 1.68-5.12) que aquellos sin distrofia ungueal. Por lo cual, se pudo comprobar que tanto las lesiones en el cuero cabelludo, distrofia ungueal y lesiones interglútea son marcadores clínicos con un alto riesgo de desarrollar PsA.

Finalmente, recalcamos los datos fiables de nuestro análisis, tomados de una población con un tamaño muestral adecuado, que nos permitió tener un resultado útil para la práctica médica, principalmente en nuestro medio, en el cual hace falta mayor evidencia científica. A pesar de ello, tuvimos limitaciones como el registro inadecuado e incompleto frecuente encontrado en la recolección de nuestros datos, lo cual excluyó a muchos pacientes y podría llevarnos a un sesgo de selección. Así, estos aspectos deben ser considerados en futuros trabajos, en los que esperamos complementen la evidencia disponible, haciendo énfasis en la detección oportuna de marcadores riesgo en el desarrollo de artritis psoriásica, como ha sido estudiado en otras poblaciones con el fin de mejorar la calidad de vida y evitar daños severos.

## V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de artropatía psoriásica en pacientes con psoriasis ungueal fue 52.4%.
2. La frecuencia de artropatía psoriásica en pacientes sin psoriasis ungueal fue 22.4%.
3. Las variables de edad, género, IMC, consumo de tabaco, consumo de alcohol, antecedente familiar de PsA, no mostraron asociación al desarrollo de artropatía psoriásica. Sin embargo, la variable de severidad sí tuvo significancia ( $p < 0.000$ ), el análisis de regresión logística afirmó la asociación de la severidad de psoriasis con la artropatía psoriásica, sin embargo, no se encontró significancia estadística en nuestra población estudiada.
4. La psoriasis ungueal es un factor de riesgo para artropatía psoriásica en la población estudiada, con un Riesgo Relativo de 2,357, el cual fue significativo ( $p < 0,05$ ).

## VI. RECOMENDACIONES

1. Las asociaciones observadas deben ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias de prevención e intervención que mejoren la efectividad de una detección temprana y oportuna de la artritis psoriásica mediante un estudio minucioso de los marcadores de riesgo estudiados.
2. Deberían llevarse a cabo nuevas investigaciones multicéntricas con mayor tamaño muestral y del tipo prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación, y con el control de un mayor número de variables intervinientes deberían ser llevadas a cabo, para extrapolar nuestros hallazgos a nuestro medio.
3. Si se pretende realizar estudios con objetivos similares, debería llevarse a cabo un registro del lapso de tiempo desde la aparición de psoriasis ungueal hasta el desarrollo de artropatía psoriásica, un factor muy relevante y que no fue incluido en el presente estudio. Así se podría tener una mayor precisión en cuanto al factor de riesgo y su posterior afectación.
4. Es conveniente el inicio de estudios observacionales con miras a precisar la influencia de otras variables respecto a la psoriasis ungueal en pacientes con la patología estudiada, a fin de mejorar la calidad de vida y complementar estudios como el nuestro.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raposo I, Torres T. Nail psoriasis as a predictor of the development of psoriatic arthritis. *Actas Dermosifiliogr* 2015; 106: 452-457.
2. Tsuruta N, Imafuku S, Narisawa Y. Hyperuricemia is an independent risk factor for psoriatic arthritis in psoriatic patients. *J Dermatol.* 2017; 44:1349–1352.
3. Gladman DD. Pathogenesis of psoriatic arthritis. UpToDate® 2003.
4. Schadler ED, Ortel B, Mehlis SL. Biologics for the primary care physician: review and treatment of psoriasis. *Dis Mon* 2019; 65: 51–90.
5. Zargari O, Leyli EK, Azimi SZ. Nail involvement in patients with psoriatic arthritis in Northern Iran. *Autoimmune Dis.* 2018 Oct; 2018:4608490.
6. Raychaudhuri SP, Wilken R, Sukhov AC, Raychaudhuri SK, Maverakis E. Management of psoriatic arthritis: early diagnosis, monitoring of disease severity and cutting edge therapies. *J Autoimmun* 2017 76:21–37.
7. Yan, D., Ahn, R., Leslie, S. et al. *Dermatol Ther (Heidelb)* 2018; 8: 593.
8. Jadon DR. Psoriatic arthritis and seronegative spondyloarthropathies. Elsevier, *Medicine*, 2018; 46 (4), pp. 237-242.
9. Ibrahim, G., Waxman, R. & Helliwell, P. S. *The prevalence of psoriatic arthritis in people with psoriasis. Arthritis Rheum.* 2009; 61:1373–1378.
10. Eder L, Chandran V, Shen H, et al. Incidence of arthritis in a prospective cohort of psoriasis patients. *Arthritis Care Res* 2011; 63:619.
11. Van den Bosch F, Coates L. Clinical management of psoriatic arthritis. *Lancet.* 2018; 391(10136):2285–94.
12. P. Sobolewski, I. Walecka, and K. Dopytalska, Nail involvement in psoriatic arthritis, *Reumatología Clínica*, vol. 55, no. 3, pp. 131–135, 2017.
13. Dafna D Gladman. Clinical manifestations and diagnosis of psoriatic arthritis. UpToDate® 2017.
14. Bagel J, Schwartzman S. Enthesitis and dactylitis in psoriatic disease: a guide for dermatologists. *Am J Clin Dermatol.* 2018.
15. Jiaravuthisan MM, Sasseville D, Vender RB, et al. Psoriasis of the nail: anatomy, pathology, clinical presentation, and a review of the literature on therapy. *J Am Acad Dermatol* 2007; 57:1.

16. Cassell SE, Bieber JD, Rich P, et al. The modified Nail Psoriasis Severity Index: validation of an instrument to assess psoriatic nail involvement in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol* 2007; 34:123.
17. Armstrong AW. Nail Psoriasis. UpToDate © 2018.
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.* 2017; 11:2527–2535.
19. Parrish CA, Sobera JO, Elewski BE. Modification of the Nail Psoriasis Severity Index. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:745.
20. van der Velden HM, Klaassen KM, van de Kerkhof PC, Pasch MC. Fingernail psoriasis reconsidered: A case-control study. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 69:245-52.
21. Klaassen KM, van de Kerkhof PC, Bastiaens MT, Plusje LG, Baran RL, Pasch MC. Scoring nail psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 2014; 70(6):1061–6.
22. Nieradko-Iwanicka B. Nail psoriasis. what a rheumatologist should know about. *Reumatologia.* 2017; 55(1):44–7.
23. Krajewska-wlodarczyk M, owczarczyk-saczonek A, placek W, wojtkiewicz M, wiktrowicz A, wojtkiewicz J: Ultrasound assessment of changes in nails in psoriasis and psoriatic arthritis. *Biomed Res Int* 2018; 2018: 8251097.
24. Eder L, Haddad A, Rosen CF, et al. The incidence and risk factors for psoriatic arthritis in patients with psoriasis: a prospective cohort study. *Arthritis Rheumatol* 2016; 68: 915–23.
25. Choi JW, Kim BR, Seo E, Youn SW. Could psoriatic arthritis be easily diagnosed from current suspicious physical findings in the dermatology clinic. *Ann Dermatol.* 2017; 29(1):48–54.
26. Wilson FC, Icen M, Crowson CS et al. Incidence and clinical predictors of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: a population-based study. *Arthritis Rheum* 2009; 61(2): 233–9.
27. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013
28. Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología. 2007. Pág.: 17.
29. Ley General de Salud. Ley N° 26842. Congreso de la República. 1997.

30. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), Organización Mundial de la Salud. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. 2017.

## ANEXO N°1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha: \_\_\_\_\_ HC: \_\_\_\_\_

#### I. DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_

Género: M ( ) F ( )

IMC: \_\_\_\_\_

Tabaco: SI ( ) NO ( )

Alcohol: SI ( ) NO ( )

Antecedente familiar de artritis psoriásica: SI ( ) NO ( )

Severidad de psoriasis:

Score PASI: \_\_\_\_\_ Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )

#### II. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Psoriasis ungueal

SI ( ) NO ( )

#### III. VARIABLE DEPENDIENTE:

Artropatía psoriásica

SI ( ) NO ( )