



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

INCIDENCIA DE ARTRITIS PSORIÁSICA EN PACIENTES
CON PSORIASIS DÉRMICA

INCIDENCE OF PSORIATIC ARTHRITIS IN PATIENTS
WITH DERMAL PSORIASIS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN REUMATOLOGÍA

AUTOR:

CARLOS ALFREDO BEDIA CASTILLO

ASESOR:

ALFREDO ENRIQUE BERROCAL KASAY

LIMA – PERÚ

2024

INCIDENCIA DE ARTRITIS PSORIÁSICA EN PACIENTES CON PSORIASIS DÉRMICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
3	www.authorstream.com Fuente de Internet	1%
4	Adameck Abraham Hernández-Collazo, Guadalupe Villanueva-Quintero, Marco Antonio Rodríguez- Castellanos, Eduardo David Poletti-Vázquez et al. "Ácido úrico sérico como marcador de gravedad clínica y comorbilidad en psoriasis en placas", Gaceta de México, 2018 Publicación	1%
5	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
6	Daniel Gerardo Fernández-Ávila, Adriana Beltrán, Cesar González, Luis Castro et al.	1%

2. RESUMEN

La psoriasis es una enfermedad crónica inmunomediada caracterizada por lesiones descamativas, pudiendo presentar durante su evolución compromiso articular en forma de artritis psoriásica. Esta entidad se caracteriza por su seronegatividad y compromiso articular periférico, espondilitis, entesitis, dactilitis y uveítis.

El retraso en su diagnóstico conlleva a un daño articular mayor y disminución de la funcionalidad y, por ende, calidad de vida. Por lo tanto, su diagnóstico temprano es de relevancia. Dada la falta de biomarcadores específicos para su diagnóstico, se ha recurrido a la imagenología, siendo la ecografía una herramienta accesible e inocua para el diagnóstico precoz.

El siguiente estudio apunta a determinar la incidencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis dérmica mediante clinimetría y evaluación ecográfica.

Material y método: Estudio observacional, descriptivo y prospectivo. Se incluirán pacientes con diagnóstico de psoriasis dérmica, a quienes se les realizará una evaluación clínica inicial y ecográfica para determinar sinovitis y/o entesitis. Se realizará una evaluación cada 6 meses por un lapso de 2 años. Para el análisis estadístico, los datos serán codificados, tabulados y se analizarán utilizando SPSS versión 22.0.

PALABRAS CLAVE

Artritis psoriásica, psoriasis, ecografía.

3. INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad dérmica inmunomediada que afecta aproximadamente al 2-3% de la población general y puede asociarse con afectación articular en forma de artritis psoriásica (PsA) (1). La piel ha sido considerada un área de inicio de activación inmune, la cual, de alguna manera, desencadena una cascada inflamatoria que finalmente resulta en la PsA. (2).

La prevalencia del desarrollo de PsA en pacientes con psoriasis es variable, sin embargo, se estima en un 23,8% (3). La psoriasis dérmica se presenta frecuentemente antes que la artritis, pero puede preceder a la enfermedad cutánea en un 15% (4). Se ha propuesto que esta transición puede deberse a factores ambientales (lesiones traumáticas, obesidad, infecciones, tabaquismo) y factores intrínsecos de la enfermedad (localización y gravedad) en pacientes genéticamente predispuestos (2,5).

La artritis psoriásica es una artritis crónica, en ausencia de anticuerpos específicos en la sangre por lo que se clasifica como una espondiloartropatía seronegativa (6). Se considera que esta entidad se encuentra subdiagnosticada con un impacto directo sobre la funcionalidad y calidad de vida, se estima que un retraso en el diagnóstico de 6 meses puede provocar un daño articular mayor y pérdida de la funcionalidad, por lo tanto, el diagnóstico temprano juega un papel clave y centra la atención en los esfuerzos para su detección temprana (7).

La artritis psoriásica se presenta en diferentes cuadros clínicos, con afectación en diversas articulaciones. Según los criterios de Moll y Wright (22) se describen cinco subtipos de artritis psoriásica, los cuales presentan evolución variable y asociada a diversas manifestaciones extra articulares, lo que

enlentece su diagnóstico oportuno (8). Entre los síntomas más comunes se incluyen la presencia de artritis periférica asimétrica, espondilitis, entesitis y dactilitis (1).

El diagnóstico de artritis psoriásica se basa en el reconocimiento de datos clínicos y de imagen, ya que no existen biomarcadores específicos. En el año 2012 se desarrollaron los criterios de clasificación CASPAR (Classification criteria for psoriatic arthritis), que incluyen: historia o evidencia de psoriasis, alteraciones ungueales, historia familiar, ausencia de factor reumatoide, dactilitis y cambios radiológicos (9).

Entre las herramientas diagnósticas de imagen se encuentran la radiografía, la cual es un procedimiento rápido, factible, confiable y relativamente económico. Sin embargo, sus hallazgos representan estadios más avanzados. La resonancia magnética se considera una de las modalidades radiológicas más sensibles, desafortunadamente, su uso en la práctica clínica es limitado debido a su alto costo y disponibilidad (10).

La ecografía es una herramienta útil y accesible para la evaluación de cambios inflamatorios en tejidos blandos como sinovia, tendones, entesis, efusión en articulaciones y cambios en la superficie ósea (11).

Dada la escasez de estudios realizados en nuestro país, la subestimación de datos y la importancia de realizar un diagnóstico temprano, se considera necesario determinar la incidencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis dérmica mediante la ecografía y evaluación clínica estrecha. Esto permitirá evaluar la magnitud del problema y ofrecer estrategias de control de

la enfermedad. Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la incidencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis dérmica?

4. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis dérmica.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los hallazgos ecográficos en entesis y articulaciones en pacientes con psoriasis.
- Describir los hallazgos clinimétricos en pacientes con artritis psoriásica.
- Describir la situación funcional y calidad de vida en pacientes con psoriasis.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a. Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo y prospectivo.

b. Población

En el estudio se registrarán pacientes con diagnóstico de psoriasis dérmica atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima, Perú, sin evidencia de artritis y/o entesitis en el momento del examen clínico, durante el periodo de junio a diciembre de 2024.

Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de psoriasis dérmica diagnosticados en el servicio de dermatología del HNCH
- Mayores de 18 años, tanto sexo masculino como femenino.

Criterios de Exclusión

- Antecedente de enfermedades musculoesqueléticas y lesiones dérmicas, cuyo diagnóstico no sea psoriasis.
- Uso previo de Fármacos Anti Reumáticos Modificadores de Enfermedad (FARME) biológicos.
- Antecedente de enfermedad autoinmune.
- Pacientes que se nieguen a ser examinados o que se le realice ecografía musculoesquelética.

c. Muestra

Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia

Se reclutarán a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión durante el periodo de tiempo mencionado. Al tratarse de un muestreo no probabilístico por conveniencia, no hay un tamaño de muestra preestablecido.

d. Definición operacional de variables

Se muestra la tabla de operacionalización de variables en el ANEXO 1.

e. Procedimientos y técnicas

Los pacientes con diagnóstico de psoriasis dérmica serán derivados del servicio de Dermatología al servicio de Reumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia y se someterán a una evaluación clínica detallada de las articulaciones realizada por un reumatólogo. Esta evaluación utilizará el recuento de 68

articulaciones para valorar dolor y 66 articulaciones para valorar tumefacción, según lo recomendado por el Colegio Americano de Reumatología (12). Además, se realizará una evaluación clínica de entesitis utilizando la puntuación de entesis de espondilitis anquilosante de Maastricht (MASES) (13), así como una valoración de funcionalidad y calidad de vida mediante los cuestionarios PsAID 12 y HAQ (20, 21).

Se desarrolló una ficha de recolección de datos que incluye variables demográficas como sexo, edad, antecedentes diagnósticos, datos antropométricos y hábitos nocivos como el tabaquismo, definido según el Sistema de Datos de la Salud y de la Discapacidad de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (14)

Evaluación Dermatológica:

La gravedad de la psoriasis será determinada por un dermatólogo mediante la puntuación del índice de gravedad del área de psoriasis (PASI), así como la afectación ungueal (15).

Laboratorio

Se realizará la medición de la proteína C reactiva (PCR) mediante un método de aglutinación en látex, y se considerarán positivos los resultados reportados como tales siempre que no haya evidencia de infección concomitante.

Se realizará la medición de la velocidad de sedimentación glomerular (VSG), mediante el método Westergren (16), así como la de ácido úrico y factor reumatoide.

Ecografía Musculoesquelética

La evaluación ecográfica será realizada por un reumatólogo experto en ecografía musculoesquelética, quien no conocerá los hallazgos de la evaluación clínica.

Se utilizará el ecógrafo Phillips Pure Wave y transductor lineal de 8-18 Mhz, describiendo escala de grises (GSUS) y Power Doppler (PDUS) en 28 articulaciones de la mano (10 metacarpofalángicas, 8 interfalángicas proximales y 10 interfalángicas distales). Se detectará la presencia de engrosamiento sinovial anormal, engrosamiento de tejidos blandos, tendinitis, reacción perióstica, efusión articular, erosiones y anomalía Power Doppler (17).

La sinovitis por GSUS, se define como un tejido intraarticular hipoeicoico anormal, poco compresible, visualizado en los planos longitudinal y transversal.

La proliferación sinovial se analizará en todas las articulaciones mencionadas, y se gradará de la siguiente manera: Grado 0 (ausencia), Grado 1 (pequeña línea hipoeicoica o anecoica debajo de la cápsula articular), Grado 2 (cápsula articular elevada paralela al área de la articulación) y Grado 3 (fuerte distensión de la cápsula articular) (18).

El flujo sanguíneo sinovial se evaluará mediante PDUS en cada uno de los sitios sinoviales intraarticulares. Los ajustes de PDUS se estandarizarán con una frecuencia de repetición de pulso de 750 Hz y una frecuencia de modo de color de 6 MHz. Los filtros se mantendrán en el valor más bajo, mientras que la ganancia de color se incrementará al valor más alto, sin generar señales de PDUS por debajo de la superficie ósea.

Las señales intraarticulares de la PDUS se evaluarán y calificarán de la siguiente manera: Grado 0 (sin flujo en la membrana sinovial); Grado 1 (señales de un solo vaso); Grado 2 (señales de vasos confluentes en menos de la mitad del área de la membrana sinovial); Grado 3 (señales de vasos en más de la mitad del área de la membrana sinovial) (18).

Tenosinovitis, definida como un tejido engrosado hipoeoico o anecoico con o sin líquido dentro de la vaina del tendón. Se evaluarán los siguientes tendones: el extensor común de los dedos; el extensor cubital del carpo; el flexor común de los dedos, el segundo y el tercer tendón flexor. La tenosinovitis se evaluará y calificará según una puntuación cualitativa de GSUS y PDUS: 0 (ausente) o 1 (presente) (18).

Se evaluarán seis sitios de entesis según el score MASEI en cada lado del cuerpo: rótula (en las inserciones del cuádriceps femoral y de los tendones rotulianos), las inserciones del tendón de Aquiles y la fascia plantar del calcáneo y la inserción del tendón del tríceps en la apófisis del olécranon (19).

Seguimiento Prospectivo

Los pacientes con psoriasis, con o sin hallazgos ecográficos, serán seguidos clínica y ecográficamente cada 6 meses por los servicios de Dermatología y Reumatología durante 2 años, para detectar signos y síntomas de artritis psoriásica de acuerdo con los criterios de clasificación CASPAR 2012. Además se estudiará la relación con la situación demográfica, el tipo y la gravedad de la psoriasis, los hallazgos en ecografía musculoesquelética y las variables de laboratorio.

f. Aspectos éticos del estudio

Previo a la ejecución del estudio, este deberá ser aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Los participantes incluidos en el estudio deberán firmar un consentimiento informado (Anexo 2), en el que se detallarán el objetivo y los procedimientos a realizar en el estudio, así como el compromiso de confidencialidad de sus datos. Estos datos serán recolectados en una ficha y posteriormente registrados en una base de datos utilizando un algoritmo de hash (MD5) para generar códigos únicos a partir de datos de cada participante.

g. Plan de análisis

Los datos serán codificados, tabulados y analizados utilizando SPSS versión 22.0. Los datos descriptivos se expresarán como números y porcentajes y se aplicarán pruebas de chi-cuadrado (χ^2) para evaluar la relación entre variables. Los datos cuantitativos se expresarán como media y desviación estándar (media \pm DE). Para las variables cuantitativas no paramétricas se utilizará la prueba de Mann-Whitney. Un valor $P \leq 0.05$ se considerará estadísticamente significativo. La tasa de incidencia se calculará dividiendo el número de casos que aparezcan durante el tiempo de seguimiento por la suma de los periodos de observación de los individuos expuestos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Damiani G, Bragazzi NL, Karimkhani Aksut 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 (Lausanne)*. 2021;8:649121. doi: 10.3389/fmed.2021.649121
2. Azuaga AB, Ramírez J, Cañete JD. Psoriatic Arthritis: Pathogenesis and Targeted Therapies. *Int J Mol Sci*. 2023;24(4):3421. doi: 10.3390/ijms24043421

3. Alinaghi F, Calov M, Kristensen LE, Gladman DD, Coates LC, Jullien D, et al. Prevalence of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: A systematic review and meta-analysis of observational and clinical studies. *J Am Acad Dermatol.* 2019;80(2):251-265.e4. doi: 10.1016/j.jaad.2018.08.016
4. Gladman DD, Shuckett R, Russel ML, Throne JC, Schachter RK. Arthritis psoriásica (PSA): un análisis de 220 pacientes. *QJ Med.* 1987;63(241):127-141.
5. Carvalho AL, Hedrich CM. The Molecular Pathophysiology of Psoriatic Arthritis-The Complex Interplay Between Genetic Predisposition, Epigenetics Factors, and the Microbiome. *Front Mol Biosci.* 2021;8:661895. doi: 10.3389/fmolb.2021.661895
6. Kimak A, Robak E, Makowska J, Woźniacka A. Arthritis psoriásica: desarrollo, detección y prevención: una revisión del alcance. *J Clin Med.* 2023;12(1):151. doi: 10.3390/jcm12010151
7. Haroon M, Gallagher P, Fitzgerald O. Diagnostic Delay of More Than 6 Months Contributes to Poor Radiographic and Functional Outcome in Psoriatic Arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2015;74(6):1045-1050. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204858
8. Helliwell PS, Taylor WJ. Classification and diagnostic criteria for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2005;64(3):349-353. doi: 10.1136/ard.2004.028944
9. Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H, et al. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum.* 2006;54(8):2665-2673. doi: 10.1002/art.21972
10. Crespo-Rodríguez AM, Sanz Sanz J, Freites D, Rosales Z, Abasolo L, Arrazola J. Role of diagnostic imaging in psoriatic arthritis: how, when, and why. *Insights Imaging.* 2021;12(1):44. doi: 10.1186/s13244-021-00983-6
11. Gudu T, Ng B, Jethwa H, Graham C, Kudva V, Rammanohar J, et al. Improving Imaging Modalities in Early Psoriatic Arthritis: The Role of Ultrasound in Early Diagnosis of Psoriatic Arthritis. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:821919. doi: 10.3389/fmed.2022.821919
12. Duarte-García A, Leung YY, Coates LC, Beaton D, Christensen R, Craig ET, et al. Endorsement of the 66/68 Joint Count for the Measurement of Musculoskeletal Disease Activity: OMERACT 2018 Psoriatic Arthritis Workshop Report. *J Rheumatol.* 2019;46(10):1031-1038. doi: 10.3899/jrheum.181141
13. Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, van Tubergen A, Landewé R, van ver Tempel H, Mielants H, et al. Assessment of enthesitis in ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2003;62(2):127
14. National Center for Health Statistics. USA: Center for Disease Control and Prevention; 2024. https://www.cdc.gov/nchs/nhis/tobacco/tobacco_recodes.htm
15. Wong PC, Leung YY, Li EK, Tam LS. Measuring disease activity in psoriatic arthritis. *Int J Rheumatol.* 2012;2012:561874.
16. Tishkowski K, Gupta V. Erythrocyte Sedimentation Rate. En: *StatPearls [Internet].* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.

17. Naranje P, Prakash M, Sharma A, Dogra S, Khandelwal N. Ultrasound Findings in Hand Joints Involvement in Patients with Psoriatic Arthritis and Its Correlation with Clinical DAS28 Score. *Radiol Res Pract.* 2015;2015:1-9.
18. Balint P, Terslev L, Aegerter P, Bruyn G, Chary-Valckenaere I, Gandjbakhch F, et al. Fiabilidad de una definición de ultrasonido basada en consenso y puntuación para entesitis en espondiloartritis y artritis psoriásica: una iniciativa de OMERACT EE. UU. *Ann Rheum Dis.* 2018;77(1):130-136.
19. Vyas K, Jain SK, Mittal A, Kumar R, Saxena S, Malviya S. Sonographic Evaluation of Subclinical Enthesopathy in Patients of Chronic Plaque Psoriasis. *Indian Dermatol Online J.* 2020;11(3):342-347.
20. Gossec L, de Wit M, Kiltz U, Braun J, Kalyoncu U, Scivo R, et al. A patient-derived and patient-reported outcome measure for assessing psoriatic arthritis: elaboration and preliminary validation of the Psoriatic Arthritis Impact of Disease (PsAID) questionnaire, a 13-country EULAR initiative. *Ann Rheum Dis.* 2014;73(6):1012-1019.
21. Esteve-Vives J, Batlle-Gualda E, Reig A, Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española. Spanish version of the Health Assessment Questionnaire (HAQ): reliability, validity and transcultural equivalency. *J Rheumatol.* 1993;20(12):2116-2122.
22. Moll JM, Wright V. Psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum.* 1973;3(1):55-78.
23. Charité – Universitätsmedizin Berlin. *MASES: Multinational Assessment of Spondyloarthritis* [Internet]. Berlín: Charité – Universitätsmedizin Berlin. [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://rheuma.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/ohne_AZ/m_c_c13/rheuma/Templates/MASES_eng.pdf
24. Sociedad Española de Reumatología. *PASI: Índice de severidad de la psoriasis* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/PASI_INDICE.pdf
25. Sociedad Española de Reumatología. *PSAID-12: Índice de actividad de la psoriasis* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/psaid12-pdf-psaid12_es.pdf
26. Sociedad Española de Reumatología. *HAQ: Health Assessment Questionnaire* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/HAQ_INDICE.pdf

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a. Presupuesto: Autofinanciado

RECURSOS MATERIALES	Unidades	Costo por unidad	Costo Total
Materiales de escritorio			
Lapiceros	10	S/. 1.00	S/. 10.00
Engrapador	2	S/. 15.00	S/. 30.00
Perforador	1	S/. 15.00	S/. 15.00
USB	1	S/. 30.00	S/. 30.00
Papel Bond	Millar	S/. 30.00	S/. 30.00
Archivador	1	S/. 20.00	S/. 20.00
Servicios			
Digitación	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Materiales de Impresión	200	S/. 1.00	S/. 200.00
Internet	1	S/. 30.00	S/. 30.00
Ecografía musculoesquelética	100	S/. 15.00	S/. 1500.00
TOTAL			S/. 1965.00

b. Cronograma

Actividades	Periodo 2024		Periodo 2025			Periodo 2026		
	Jun - Jul	Ago - Dic	Ene - Abr	May - Set	Oct - Dic	Ene - Jun	Jul - Oct	Nov - Dic
1. FASE DE PLANEAMIENTO								
Elaboración del protocolo	X							
Presentación a autoridades: FAMED, Unidad operativa	X							
Presentación al comité de ética HNCH	X							
2. FASE DE EJECUCIÓN								
Recolección de datos		X						

Codificación y tabulación de datos			X	X				
Análisis e interpretación de datos					X	X		
3. FASE DE DIVULGACIÓN								
Informe final							X	
Publicación de resultados								X

8. ANEXOS

ANEXO 1

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE		CATEGORIZACIÓN	DEFINICIÓN
SEXO	Cualitativa	Dicotómica	. Masculino . Femenino	Características biológicas y genéticas que diferencian a los varones y mujeres
EDAD	Cuantitativa	Discreta	Número	Años cumplidos al momento de la evaluación.
ANTECEDENTES FAMILIARES DE PSORIASIS	Cualitativa	Dicotómica	. Si . No	Historia de familiares de 1er grado con psoriasis.
AÑO DIAGNÓSTICO DE	Cuantitativa	Dicotómica	Número	Año en el cual se realizó el diagnóstico de psoriasis dérmica.
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	Cualitativa	Dicotómica	. Si . No	Presencia de factores como edad >50 años, sexo masculino, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, hipertensión o diabetes.
EVENTOS CARDIOVASCULARES	Cualitativa	Dicotómica	. Si . No	Diagnóstico previo de enfermedad aterosclerótica a nivel de arterias coronarias, carótida o de miembros inferiores
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	Cualitativa	Dicotómica	. Si . No	Diagnóstico de Inflamación crónica del intestino.
PESO	Cuantitativa	Continua	Número	Peso en kilogramos del paciente.
ALTURA	Cuantitativa	Discreta	Número	Altura medida en centímetros de paciente.
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Cuantitativa	Continua	Número	Resultado de dividir el peso en kilogramos sobre la altura en metros al cuadrado.

PERÍMETRO ABDOMINAL	Cuantitativa	Continua	Número	Circunferencia medida en centímetros a nivel de la protuberancia abdominal más notoria.
TABAQUISMO	Cualitativa	Ordinal	. Fumador actual . Ex fumador . No fumador	Cantidad de cigarrillos fumados en los toda su vida
ARTICULACIONES DOLOROSAS (NAD68)	Cuantitativa	Discreta	Número	Número de articulaciones dolorosas.
ARTICULACIONES TUMEFACTAS (NAT66)	Cuantitativa	Discreta	Número	Número de articulaciones tumefactas.
EXPANSIÓN TORÁCICA	Cuantitativa	Continua	Número	Diferencia medida en centímetros al medir la circunferencia del tórax durante una inspiración y espiración máxima a nivel de mamilas en varones y en mujeres a nivel del surco infra mamario.
TEST DE SCHOBER	Cuantitativa	Dicotómica	. $\geq 3\text{cm}$. $< 3\text{cm}$	Diferencia medida en centímetros del punto de medida (10cm por encima de la intersección de las espinas iliacas posterosuperiores con la línea media) en bipedestación y flexión máxima de la columna sin doblar las rodillas
DISTANCIA DEDO-SUELO	Cuantitativa	Dicotómica	. $\geq 10\text{cm}$. $< 10\text{cm}$	Diferencia entre la distancia medida en centímetros del suelo a la punta de la mano al realizar una lateralización máxima de la columna y en bipedestación

DOLOR DE ESPALDA NOCTURNO (ÚLTIMA SEMANA)	Cuantitativa	Dicotómica	. Si . No	Presencia de dolor de espalda nocturno referido por el paciente
DOLOR DE SACROILÍACAS	Cualitativa	Dicotómica	. Si . No	Presencia de dolor en sacroilíacas referido por el paciente.
SCORE MASES	Cuantitativa	Discreta	0 - 13	Valor obtenido al realizar Score MASES
PASI	Cuantitativa	Discreta	0 - 72	Valor obtenido al realizar Score PASI
PsAID 12	Cuantitativa	Discreta	0 - 10	Valor obtenido al realizar Score PsAID 12
HAQ	Cuantitativa	Continua	0 - 3	Valor obtenido al realizar Score HAQ
VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR	Cuantitativa	Discreta	Número	Valor reportado por analítica sanguínea
PROTEÍNA REACTIVA C	Cuantitativa	Discreta	Número	Valor reportado por analítica sanguínea
FACTOR REUMATOIDE	Cualitativa	Dicotómica	. Positivo . Negativo	Valor reportado por analítica sanguínea
ÁCIDO ÚRICO	Cuantitativa	Continua	Número	Valor reportado por analítica sanguínea
SINOVITIS (GSUS)	Cualitativa	Ordinal	. Grado 0 . Grado 1 . Grado 2 . Grado 3	Tejido intraarticular hipoecoico anormal, no desplazable y poco compresible visualizado en los planos longitudinal y transversal
FLUJO SANGUÍNEO ARTICULAR (PDUS)	Cualitativa	Ordinal	. Grado 0 . Grado 1 . Grado 2 . Grado 3	Medición de la densidad del flujo sanguíneo a través de la amplitud de la onda de retorno al transductor
TENOSINOVITIS	Cualitativa	Dicotómica	. Positivo . Negativo	Tejido engrosado hipoecoico o anecoico con o sin líquido dentro de la vaina del tendón
SCORE MASEI	Cuantitativa	Discreta	Número	Valor obtenido al realizar Score MASEI

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: Incidencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis dérmica.

Investigador Principal: Carlos Alfredo Bedia Castillo

Institución: Hospital Nacional Cayetano Heredia

Propósito del Estudio: Estamos llevando a cabo este estudio para investigar la incidencia de artritis psoriásica en pacientes diagnosticados de psoriasis dérmica con el objetivo de entender mejor la progresión y los factores de riesgo asociados durante un periodo de dos años.

Procedimiento: Como participante en este estudio, se le realizarán evaluaciones periódicas que incluirán entrevistas, exámenes físicos, análisis de muestras sanguíneas y ecografías musculoesqueléticas para monitorear cualquier desarrollo de artritis psoriásica u otros cambios relacionados con la psoriasis.

Riesgos y Beneficios: No existen riesgos asociados durante la realización del estudio. Los beneficios incluyen contribuir al avance del conocimiento científico sobre la artritis psoriásica y recibir atención médica adicional para la psoriasis y sus complicaciones.

Confidencialidad: Toda la información recopilada durante el estudio será tratada de manera confidencial. Su identidad será protegida y solo los investigadores autorizados tendrán acceso a sus datos.

Derechos del Participante: Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene derecho a retirarse en cualquier momento sin penalización alguna y sin afectar su atención médica habitual.

Contacto para Preguntas: Si tiene alguna pregunta sobre el estudio, puede comunicarse con el investigador principal en cualquier momento a través de **carlos.bedia@upch.pe**

Consentimiento: He sido informado sobre los propósitos, procedimientos, riesgos y beneficios de este estudio. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me ha proporcionado información suficiente para tomar una decisión informada.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Fecha: _____

ANEXO 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. INFORMACIÓN GENERAL

- Código:
- Edad:
- Sexo:

2. ANTECEDENTES

- Antecedentes familiares de psoriasis SI / NO
- Año de diagnóstico:
- Tratamiento recibido:
- Factores de riesgo cardiovascular SI / NO
- Eventos cardiovasculares SI / NO
- Enfermedad inflamatoria intestinal SI / NO

3. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

- Peso (Kg)
- Altura (Cm)
- Índice de Masa Corporal (Kg/m²)
- Perímetro abdominal (Cm)

4. ESTILO DE VIDA

- Tabaquismo
 - Fumador actual (al menos 100 cigarrillos en toda su vida y que en el momento de la visita fumen cada día o algunos días)
 - Ex fumador (al menos 100 cigarrillos en toda su vida y que en el momento de la visita no fumen en absoluto)
 - No fumador (no haber fumado nunca 100 cigarrillos)

5. INFORMACIÓN CLÍNICA

- Dolor de espalda nocturno durante la última semana Si / No
- Dolor de sacroilíacas Si / No

6. CLINIMETRÍA

- Expansión torácica (Cm)
- Test Schober (Cm)
- Distancia dedo-suelo (Cm)

7. PRUEBAS DE LABORATORIO:

- Velocidad de Sedimentación Globular:
- Proteína C Reactiva:
- Factor Reumatoide:
- Ácido Úrico:

ANEXO 4

Conteo de articulaciones (NAD 68 / NAT 66)

	NAD68	NAT66
TEMPOROMANDIBULAR		
ESTERNOCLAVICULAR		
ACROMIOCLAVICULAR		
HOMBRO		
CODO		
MUÑECA		
METACARPOFALÁNGICAS		
INTERFALÁNGICAS PROXIMALES		
INTERFALÁNGICAS DISTALES		
CADERA		
RODILLA		
TOBILLO		
SUBASTRAGALINA		
MEDIOTARSIANA		
METATARSOFALÁNGICAS/INTERFALÁNGICAS PIE		

ANEXO 5:

Score MASES (23)

Patient #/ID: _____

Date of visit: _____

Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (MASES) and expanded sites

	Descriptor	Right	Left
	1 st costochondral (a)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	7 th costochondral (b)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	Posterior superior iliac spine (e)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	Anterior superior iliac spine (c)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	Iliac crest (d)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	Proximal Achilles (g)	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present	<input type="checkbox"/> absent <input type="checkbox"/> present
	Midline		
	5 th lumbar spinous process (f)	<input type="checkbox"/> absent	<input type="checkbox"/> present

Total score: _____

Investigator's Signature: _____

Charité – Universitätsmedizin Berlin. *MASES: Multinational Assessment of Spondyloarthritis* [Internet]. Berlín: Charité – Universitätsmedizin Berlin; [fecha desconocida] [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://rheuma.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/ohne_AZ/m_cc13/rheuma/Templates/MASES_eng.pdf

ANEXO 6

Índice de la severidad del área de Psoriasis (PASI) (24)

PASI combina la valoración de la severidad de lesiones y el área afectada en una sola cifra entre los valores de 0 (ninguna enfermedad) a 72 (enfermedad máxima).

El cuerpo se divide en cuatro secciones (miembros inferiores, 40%; tronco, 30%; miembros superiores, 20%; y cabeza, 10%).

Para cada sección, se estima el porcentaje de área (A) de la piel implicada y después se transforma en una graduación de 0 a 6:

- el 0% de área implicada, grado: 0
- < el 10% de área implicada, grado: 1
- 10-29% del área implicada, grado: 2
- 30-49% del área implicada, grado: 3
- 50-69% del área implicada, grado: 4
- 70-89% del área implicada, grado: 5
- 90-100% del área implicada, grado: 6

La severidad es estimada por cuatro parámetros: Picor (P), Eritema (E), Descamación (D) e Induración (I).

Los parámetros de la severidad se miden en una escala de 0 a 4, de ninguno al máximo.

La suma de los cuatro parámetros de la severidad calculada para cada sección de la piel, multiplicada por la estimación del área para esa sección y multiplicando el peso de la sección respectiva (0.1 para la cabeza, 0.2 para los brazos, 0.3 para el cuerpo y 0.4 para las piernas).

Sociedad Española de Reumatología. *PASI: Índice de severidad de la psoriasis* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/PASI_INDICE.pdf

ANEXO 7

Cuestionario PsAID 12 (25)

Cuestionario EULAR sobre el Impacto de la Artritis Psoriásica (PsAID): PsAID12 para la práctica clínica

Queremos que nos indique qué impacto tiene la artritis psoriásica sobre su salud.
Por favor díganos cómo se ha sentido usted durante la última semana:

1. Dolor

Rodee con un círculo el número que mejor describa **el dolor que ha sentido** debido a su artritis psoriásica durante la última semana:

Sin Dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dolor Insuperable
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Uso reservado a la oficina

Resultado x3

2. Fatiga/Cansancio

Rodee con un círculo el número que mejor describa la **sensación de fatiga o cansancio** que ha sentido debido a su artritis psoriásica durante la última semana:

Nada fatigado/a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente agotado/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------

Resultado x2

3. Problemas de la piel

Rodee con un círculo el número que mejor describa **los problemas de la piel, incluyendo picor**, que ha sentido debido a su artritis psoriásica durante la última semana:

Sin problemas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Problemas insuperables
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------------

Resultado x2

4. Trabajo y/o actividades de ocio

Rodee con un círculo el número que mejor describa **las dificultades que ha tenido para desarrollar completamente su trabajo y/o participar en actividades de ocio** debido a su artritis psoriásica durante la última semana:

Sin dificultad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dificultad insuperable
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------------

Resultado x2

5. Capacidad funcional para desarrollar su actividad diaria

Rodee con un círculo el número que mejor describa **la dificultad que ha tenido para hacer las actividades físicas cotidianas** debido a su artritis psoriásica durante la última semana:

Sin dificultad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dificultad insuperable
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------------

Resultado x2

6. Sensación de incomodidad/irritación

Rodee con un círculo el número que mejor describa **la sensación de incomodidad y/o irritación** que ha sentido debido a su artritis psoriásica:

Ninguna	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Insuperable
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------

Resultado x2

Sociedad Española de Reumatología. *PSAID-12: Índice de actividad de la psoriasis* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/psaid12-pdf-psaid12_es.pdf

ANEXO 8

Cuestionario HAQ (26)

		Sin Dificultad	Con alguna dificultad	Con mucho dificultad	Incapaz de hacerlo	
*Durante la <u>última semana</u> , ¿ha sido usted capaz de...						
Levantarse	1) Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2) Enjabonarse la cabeza?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Comer	3) Levantarse de una silla sin brazos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4) Acostarse y levantarse de la cama?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caminar	5) Cortar un filete de carne?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6) Abrir un cartón de leche nuevo?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Higiene	7) Servirse la bebida?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8) Caminar fuera de casa por un terreno llano?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alcanzar	9) Subir cinco escalones?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 0.000
	10) Lavarse y secarse todo el cuerpo?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 0.125
Preensión	11) Sentarse y levantarse del retrete?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 0.250
	12) Ducharse?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 0.375
Otras	13) Coger un paquete de azúcar de 1 Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 0.500
	14) Agacharse y recoger ropa del suelo?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 0.625
	15) Abrir la puerta de un coche?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 0.750
	16) Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 0.875
	17) Abrir y cerrar los grifos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 1.000
	18) Hacer los recados y las compras?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9 1.125
	19) Entrar y salir de un coche?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10 1.250
	20) Hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11 1.375
						12 1.500
						13 1.625
						14 1.750
						15 1.875
						16 2.000
						17 2.125
						18 2.250
						19 2.375
						20 2.500

Señale para qué actividades **necesita la ayuda de otra persona**:

Vestirse, asearse... Levantarse .. Comer Caminar, pasear

Higiene personal Alcanzar ... Abrir y cerrar cosas... Recados y tareas de casa.....

Señale si utiliza alguno de estos **utensilios** habitualmente:

Cubiertos de mango ancho Bastón, muletas, andador o silla de ruedas.....

Asiento o barra especial para el baño..... Asiento alto para el retrete

Abridor para tarros previamente abiertos ...

Sociedad Española de Reumatología. *HAQ: Health Assessment Questionnaire* [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2015 [citado 2024 Ago 8]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/HAQ_INDICE.pdf

ANEXO 9

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

Clasificación de escala de grises (GSUS)

GRADO 0	No hay derrame anecoico ni engrosamiento sinovial hipoecoico.
GRADO 1	Engrosamiento sinovial mínimamente anecoico para líquido sinovial o hipoecoico que llena el ángulo óseo periarticular sin abultamiento evidente sobre la línea que une las partes superiores de ambos huesos.
GRADO 2	Anecoico moderado para el líquido sinovial que no distiende la cápsula articular, engrosamiento sinovial hipoecoico que obviamente sobresale sobre la línea entre las partes superiores de los huesos periarticulares, sin embargo, no se extiende a lo largo de la diáfisis ósea.
GRADO 3	Anecoico marcado por líquido sinovial que distiende la cápsula articular, engrosamiento sinovial hipoecoico que claramente sobresale sobre la línea entre las partes superiores de los huesos periarticulares, que se extienden a lo largo de al menos una de las diáfisis óseas.

Clasificación de Power Doppler (PDUS)

GRADO 0	Ausencia o flujo mínimo.
GRADO 1	Leve: hasta 3 señales de vasos de un solo punto o hasta 2 puntos confluentes o 1 punto confluyente más hasta 2 puntos individuales.
GRADO 2	Moderado: señales vasculares en menos de la mitad del área de la membrana sinovial (< 50%).
GRADO 3	Marcado: señales vasculares en > 50% de la membrana sinovial.

Clasificación Tenosinovitis

0: Ausente	Ausente
1: Presente	Tejido engrosado hipoecoico o anecoico con o sin líquido dentro de la vaina del tendón

Score MASEI

ÁREA	DERECHA	IZQUIERDA
Entesis de la aponeurosis plantar		
Estructura de aponeurosis plantar	0-1	0-1
Grosor de aponeurosis plantar > 4.4mm	0-1	0-1
Erosión del polo inferior del calcáneo	0-3	0-3
Calcificación de la entesis del polo inferior de calcáneo	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler de la entesis de la aponeurosis plantar	0-3	0-3
Entesis del tendón de Aquiles		
Estructura del tendón de Aquiles	0-1	0-1
Grosor del tendón de Aquiles >5.29mm	0-1	0-1
Bursitis retro calcánea	0-1	0-1
Erosión del polo posterior del calcáneo	0-3	0-3
Calcificación de la entesis del polo posterior de calcáneo	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler del polo posterior del calcáneo	0-3	0-3
Entesis del ligamento patelar distal		
Estructura del ligamento patelar	0-1	0-1
Grosor del ligamento patelar >4 mm	0-1	0-1
Bursitis infrapatelar	0-1	0-1
Erosión de la tuberosidad tibial	0-3	0-3
Calcificación de la entesis de la tuberosidad tibial	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler de la entesis de la tuberosidad tibial	0-3	0-3
Entesis del ligamento proximal de la patela		
Estructura del ligamento patelar	0-1	0-1
Grosor del ligamento patelar >4 mm	0-1	0-1
Erosión del polo inferior de la patela	0-3	0-3
Calcificación de la entesis del polo inferior de la patela	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler de la entesis del polo inferior de la patela	0-3	0-3
Entesis del tendón del cuádriceps		
Estructura del tendón del cuádriceps	0-1	0-1
Grosor del tendón del cuádriceps >6.1 mm	0-1	0-1
Erosión del polo superior de la patela	0-3	0-3
Calcificación de la entesis del polo superior de la patela	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler de la entesis del polo superior de la patela	0-3	0-3
Entesis del tendón del tríceps		
Estructura del tendón del tríceps	0-1	0-1
Grosor del tendón del tríceps >4.3 mm	0-1	0-1
Erosión del olécranon	0-3	0-3
Calcificación de la entesis del olécranon	0-1-2-3	0-1-2-3
Señal Doppler de la entesis del olécranon	0-3	0-3
Puntaje total		