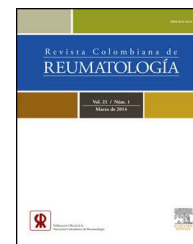


Revista Colombiana de REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma



Investigación original

Papel de la neoformación ósea perióstica en el desempeño de los criterios CASPAR para diagnóstico de artritis psoriásica



Paola Várela^a, Enrique Calvo^b, Diego Jaimes^a, Jorge Calderón^c, Luis Castro^c, Ana-María Santos^a, Rafael Valle-Oñate^d y John Londoño^{e,*}

^a Departamento de Reumatología, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

^b Departamento de Radiología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

^c Servicio de Dermatología, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia

^d Servicio de Reumatología, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia

^e Universidad de La Sabana, Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de diciembre de 2013

Aceptado el 21 de julio de 2014

On-line el 8 de octubre de 2014

Palabras clave:

Psoriasis

Artritis psoriásica

Periostio

Criterios CASPAR

RESUMEN

Objetivo: Determinar el rendimiento de los criterios CASPAR modificados (CASPARm), cuando se reemplaza la NFOY por la NFOP.

Métodos: Se evaluaron 72 pacientes con psoriasis, 25 de ellos tenían PsA. Se calculó el grado de acuerdo interobservador para la NFOP y la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos de la NFOP, NFOY, los criterios CASPAR y CASPARm.

Resultados: Se encontró un acuerdo del 87%, kappa 0,56 IC 95% (0,311-0,818). La NFOP fue el signo radiológico más frecuente con respecto a la NFOY, en los pacientes con PsA: 24/25 vs. 7/25. La NFOP tuvo mejor sensibilidad pero menos especificidad en los pacientes con PsA. No hubo diferencia entre la especificidad y sensibilidad en los criterios CASPAR y CASPARm.

Conclusiones: La NFOP incluida en los criterios CASPARm puede ser de utilidad en el diagnóstico de la PsA. Los 2 sets de criterios podrían ser utilizados en la clasificación de pacientes con PsA. La frecuencia incrementada de la NFOP en pacientes con PsA podría favorecer su inclusión en los criterios de clasificación al facilitar la interpretación del componente radiológico.

© 2013 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: johnlp@unisabana.edu.co (J. Londoño).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2014.07.002>

0121-8123/© 2013 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Role of periosteal new-bone formation in the performance of CASPAR diagnostic criteria for psoriatic arthritis

A B S T R A C T

Keywords:

Psoriasis
Arthritic psoriasis
Periosteum
CASPAR criteria

Objectives: To determine the changes in the diagnostic performance of the CASPAR criteria when a different radiological finding is included: the periosteal new bone formation (PoBF) in proximal or distal phalanges in conventional X-ray.

Methods: A total of 72 patients with psoriasis were evaluated, of whom 25 had psoriatic arthritis (PsA). With the participation of one radiologist and one rheumatologist the inter-observer agreement was calculated in order to assess the presence of PoBF. The sensitivity, specificity and predictive values were calculated for: juxta-articular new bone formation (JaBF), PoBF, CASPAR criteria, and CASPAR modified (CASPARm), which included the PoBF as radiological criteria. The reference standard for PsA diagnosis was the clinical judgment of the rheumatologist.

Results: There was an 87% inter-observer agreement, with a Kappa of 0.56 with 95% CI: 0.311-0.818. PoBF was the most frequent radiological finding in 24/25 compared to JaBF in 7/25 patients. In isolation PoBF had a better sensitivity but lower specificity for discriminating PsA than JaBF. There was no difference between the sensitivity and specificity of CASPAR vs. CASPARm.

Conclusions: The PoBF in the CASPAR criteria may be useful for the classification of PsA. Because there is no difference in sensitivity, specificity and predictive values between CASPAR and CASPARm, the two set of criteria may be used in the diagnosis of psoriatic arthritis. Due to the high frequency of PoBF in patients with PsA and the little impact of this finding in the sensitivity and specificity, the weight given to radiological component in CASPAR criteria should be reassessed, allowing them to adapt better to the behavior of the disease in our environment.

© 2013 Asociación Colombiana de Reumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La artritis psoriásica (PsA) se define como artritis inflamatoria asociada a psoriasis cutánea, usualmente seronegativa; la presentación clínica puede cursar con compromiso articular inflamatorio periférico oligo o poliarticular, entesitis, dactilitis, sacroilitis y espondilitis, que pueden manifestarse solos o en combinación. Históricamente ha sido considerada como una enfermedad reumática leve que no causa un daño significativo. Sin embargo, estudios recientes han mostrado que puede generar daño articular y óseo importantes que conllevan deformidad grave y limitación funcional¹. La artritis inflamatoria se presenta en el 3% de la población general, pero en pacientes con psoriasis la prevalencia varía del 6-42%. La prevalencia de PsA es desconocida, en parte, por la falta de criterios de clasificación universalmente aceptados. El diagnóstico diferencial se debe hacer con la artritis reumatoide, con la cual se diferencia por la ausencia del factor reumatoide (FR) y los hallazgos radiológicos característicos². Manifestaciones extraarticulares, principalmente en las entesis de los miembros inferiores, son un hallazgo característico de la PsA³.

La incidencia y prevalencia en la población colombiana se desconoce; sin embargo, en reportes previos, se ha documentado una prevalencia del 12,5% del total de los pacientes con psoriasis^{4,5}.

En los últimos 30 años se han propuesto diferentes criterios de clasificación para la PsA, que involucran hallazgos clínicos

y serológicos, asociados a cambios radiológicos⁶. Estos incluyen los criterios propuestos por Moll y Wright (1973)⁷, Bennett (1979)⁸, Gladman, Vasey y Espinoza (1984)⁹, Grupo Europeo para el estudio de las Espondiloartropatías (ESSG) (1991)¹⁰, McGonagle et al., y Fournie et al. (1999)¹¹ y, finalmente, los construidos por el grupo CASPAR en 2006¹². En estos últimos, se debe documentar el proceso inflamatorio periférico, axial o en las entesis, sumado a 3 o más de otras características: psoriasis activa o antecedente de psoriasis personal o familiar, dactilitis, compromiso de las uñas, FR negativo y signos radiológicos¹². Pero no está claro cuál de estos es el que mejor identifica a los pacientes con PsA en nuestra población.

El propósito de este estudio fueron los cambios en el rendimiento diagnóstico de los criterios CASPAR al incluir la neoformación ósea perióstica (NFOP), diferente al usualmente utilizado, la neoformación ósea yuxtaarticular (NFOY).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio exploratorio de prueba diagnóstica, encaminado a evaluar sensibilidad, especificidad y valores predictivos, usando 2 diferentes tipos de criterios de diagnóstico para PsA. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años de los servicios de dermatología y reumatología del Hospital Militar Central, con diagnóstico de psoriasis, confirmado por biopsia de piel y evaluados clínicamente por un dermatólogo experto.

Primera etapa

Selección de la muestra

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes evaluados en la clínica de psoriasis de los servicios de dermatología y reumatología del Hospital Militar Central; durante el período comprendido entre marzo y diciembre de 2012. De estos, fueron evaluados 147 pacientes, de los cuales 72 cumplieron los criterios de selección; de estos, 25 tuvieron diagnóstico establecido de PsA. Los pacientes fueron ingresados mediante un formulario estructurado que recogió datos demográficos, antecedentes personales y familiares de psoriasis, actividad y gravedad de psoriasis, compromiso de las uñas y un examen osteomusculoarticular realizado por un reumatólogo experto.

Toma de radiografías

Las radiografías fueron realizadas en el Instituto de Diagnóstico Médico (IDIME), en Bogotá, a todos los pacientes con psoriasis y PsA. A cada paciente se le tomaron radiografías comparativas de las manos, proyecciones posteroanterior y lateral oblicua de dígitos paralelos, con el equipo IDC explorar 1600 de captura directa, tamaño de chasis 24×30 cm, rango de 40 a 60 kbp, con obtención digitalizada de imágenes, bajo la técnica estandarizada de: posición del paciente sentado, codo flexionado a 90° , mano y antebrazo sobre la mesa, mano en pronación sobre la superficie con dedos ligeramente separados, rayo central en la tercera metacarpofalángica, perpendicular al rayo de incidencia, distancia rayo-fuente 100 cm.

Toma de muestra de sangre periférica

Esta se tomó el mismo día de las radiografías; se obtuvieron 10 cc para análisis de reactantes de fase aguda de la inflamación (velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva) y FR por técnica de turbidimetría.

Confirmación de diagnóstico clínico de artritis psoriásica por reumatólogo

Todos los pacientes fueron valorados por un reumatólogo experto (J.L.), quien realizó un interrogatorio dirigido y examen osteomusculoarticular, que incluía la exploración de los arcos de movimiento, recuento de las articulaciones inflamadas y dolorosas sobre un total de 68 articulaciones, recuento de entesitis mediante el índice de Mander¹³, evaluación ungueal y presencia de dactilitis. Esta información fue registrada en el formulario previamente diseñado para tal fin. Adicionalmente, evaluó la radiografía de manos y las pruebas de laboratorio. A partir de esta información se estableció la presencia o no de PsA. De los 72 pacientes, 25 fueron clasificados con PsA.

Segunda etapa

Descripción de hallazgos radiográficos

La lectura de todas las imágenes se realizó por un radiólogo con experiencia (E.C.) y un reumatólogo con entrenamiento

(P.V.), quienes permanecieron ciegos a la identificación e información clínica de los pacientes; se hicieron 2 lecturas, con diferencia de un mes, por cada uno. Las características de las ventanas de lectura se analizaron en valores de grises VL (valor de nivel), WW (ancho de ventana), en rango que permite la visualización de las uñas, valores de VL 21,65 y WW 76,57 y zoom del 100%.

En dichas lecturas se evaluó la presencia de la NFOP a todos los pacientes, hallazgo definido radiológicamente como aposición ósea lineal mal definida en diáfisis o metáfisis en falanges de manos, ya sea en proyección posteroanterior u oblicua, considerando, como hallazgo positivo, la presencia de la alteración en al menos una de las falanges (fig. 1). En una sesión independiente se evaluó la presencia de la NFOY definida como osificación mal definida cerca al margen articular excluyendo formación de osteofitos; también se consideró positiva su presencia en, al menos, una de las falanges. Esta información fue registrada a manera de lista de chequeo en formato Excel diseñado para tal fin.

Después de verificar la presencia o ausencia de la NFOP en la totalidad de la muestra por los 2 evaluadores, se calculó el coeficiente de concordancia inter e intraobservador entre radiólogo y reumatólogo.

Descripción y verificación de criterios CASPAR y CASPAR modificados

A partir de la información recolectada se procedió a verificar el cumplimiento de los criterios CASPAR, en los cuales se incluye como criterio radiológico la presencia de NFOY. Simultáneamente se evaluó el cumplimiento de los criterios CASPAR modificados (CASPARm), los cuales consistían en remplazar la NFOY por la NFOP evaluada en la primera lectura del radiólogo, clasificando al paciente con PsA por CASPAR o CASPARm, con la presencia de enfermedad articular inflamatoria axial o periférica y 3 puntos de 5 categorías adicionales, entre las que se incluyó el hallazgo radiológico. El cumplimiento o no de los criterios fue registrado en la base de datos.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa STATA® SE 11.1 (StataCorp LP, College Station, Texas USA), versión para Windows; las variables continuas se presentaron con medidas de tendencia central y de dispersión: mediana y rango intercuartílico, y las variables cualitativas como frecuencias y porcentajes. Para la evolución de la normalidad se utilizó la prueba de Kolmogorov Smirnov y para comparaciones entre variables continuas se usó la prueba de U Mann Whitney. Para comparaciones entre proporciones, se utilizó la prueba χ^2 , considerando diferencias estadísticamente significativas a valores de $p < 0,05$.

Índices de concordancia

Los grados de acuerdo inter e intraobservador fueron calculados por medio del índice de concordancia kappa de Cohen, el cual fue interpretado de acuerdo con la clasificación de Landis y Koch, los cuales consideran un valor de kappa de 0,41 a 0,60



Figura 1 – Neoformación ósea perióstica en metáfisis distal de interfalángica proximal, cuarto dedo de la mano derecha de uno de los pacientes del estudio.

con una fuerza moderada; de 0,61 a 0,80 buena; y mayor de 0,81 muy buena.

Características operativas de la prueba

Partiendo de la identificación diagnóstica por el reumatólogo, se diseñó una tabla de 2×2 para cada grupo de criterios, utilizando como patrón de oro del diagnóstico el realizado por el reumatólogo y como resultado de la prueba el cumplimiento de los criterios CASPAR, a partir de lo cual se obtienen sensibilidad, especificidad y valores predictivos: negativo y positivo, utilizando el mismo proceso para evaluar las características operativas de los criterios CASPARm.

Aspectos éticos

El presente estudio se realizó bajo el cumplimiento de las normas establecidas en la Declaración de Helsinki, la Guía de Buena Práctica Clínica y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación Clínica de la Facultad de

Medicina de la Universidad de La Sabana. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado y se mantuvo estrictamente la confidencialidad.

Resultados

De los 72 pacientes, la mediana de edad para el grupo de psoriasis fue de 46 años: rango intercuartílico 15,6; y para PsA fue de 47: rango intercuartílico 12. El 59% de los pacientes con psoriasis eran hombres y el 52% estaban en el grupo de PsA. El 100% de los pacientes eran mestizos, con un tiempo de evolución de la enfermedad de 12 años para el grupo de psoriasis y de 16 en el grupo de PsA ($p=0,38$).

El tipo de psoriasis más común fue el vulgar para los grupos de psoriasis y PsA. Las zonas anatómicas de compromiso más frecuente en los 2 grupos fueron: cuero cabelludo, tronco y miembros superiores (tabla 1).

El compromiso ungueal se encontró en el 34% de los pacientes con psoriasis y en el 56% de los pacientes con PsA ($p=0,13$). El hallazgo más frecuente en los 2 grupos fue el pitting.

Tabla 1 – Características sociodemográficas, relativas al diagnóstico y comorbilidades

Datos demográficos	Psoriasis n = 47	Artritis psoriásica n = 25
Edad: M (RI/Q)	46 (15,6)	47 (12)
Sexo (hombres)	28	13
Raza (mestizo)	100%	100%
Tiempo psoriasis (media/años)	12,09	16,52
Tipo psoriasis		
1. Vulgar	42	23
2. Guttata	1	1
3. Inversa	2	1
4. Pustulosa	1	0
5. Eritrodermica	1	0
Comorbilidades		
1. Diabetes mellitus	8	2
2. Obesidad	9	6
3. Hipertensión arterial	18	11
4. Enfermedad coronaria	4	2
5. Dislipidemia	21	5
Zona de compromiso cutáneo		
1. Cuero cabelludo	44	24
2. Cara	11	10
3. Tronco	31	20
4. Miembros superiores	35	16
5. Miembros inferiores	37	15
6. Genitales	11	8
Compromiso ungueal	16	14
Tipo de compromiso de uñas		
1. Pitting	14	12
2. Leuconiquia	3	2
3. Puntos rojos	2	0
4. Coiloniquia	0	1
5. Onicólisis	9	4
6. Hemorragias en astilla	1	2
7. Hiperqueratosis	1	0
8. Mancha de aceite	2	2
PASI		
1. Leve	25	9
2. Moderado	12	11
3. Severo	10	5
Hallazgos de laboratorio		
Factor reumatoide		
1. Positivo	10	4
2. Negativo	37	21
Hallazgos radiográficos		
Neoformación ósea yuxtaarticular	3	7
Neoformación ósea perióstica	33	24

La gravedad y extensión del compromiso cutáneo medidos por PASI fue leve en la mayoría de los casos para el grupo de psoriasis sin PsA. En el grupo de pacientes con PsA el compromiso más común fue moderado, con una diferencia que no fue estadísticamente significativa ($p=0,4$).

La NFOP se encontró en mayor porcentaje en la muestra de estudio comparada con la NFOY, un 79% y un 14% respectivamente.

El FR estuvo presente en el 16% de los pacientes con PsA y el 80% presentó reactantes de fase aguda elevados (velocidad de sedimentación globular o proteína C reactiva) (tabla 1).

Índice de concordancia

Para la evaluación del coeficiente de concordancia intra e interobservador se realizó la prueba de concordancia kappa, obteniéndose un valor de 0,44 para el análisis intraobservador por parte del radiólogo experto, un acuerdo del 82%, IC 95% (0,192 a 0,694); y de 0,78 por parte del reumatólogo entrenado, acuerdo del 94%, IC 95% (0,588 a 0,985) (tablas 2 y 3).

Para evaluar la confiabilidad interobservador, se obtuvo un valor de 0,54 en la primera lectura, con un acuerdo del 86% (IC 95% 0,29 a 0,78); y 0,56 en la segunda lectura, con un acuerdo del 87% (IC 95% 0,31-0,81), analizando la totalidad de los pacientes del estudio (tablas 4 y 5).

Características del diagnóstico

De los 25 que fueron clasificados con PsA por el reumatólogo experto, 23 cumplieron criterios diagnósticos de PsA según CASPAR 2006 y CASPARm.

La presencia de psoriasis y el compromiso ungueal son los hallazgos más frecuentes en nuestra población (tabla 6).

Respecto al hallazgo radiológico, en este estudio se encontró que la sensibilidad de la NFOY fue del 28% y la especificidad del 78%, con un valor predictivo positivo de 0,4 y un valor predictivo negativo de 0,67. En cuanto a la NFOP, la sensibilidad fue del 96% y la especificidad del 29%, con un valor predictivo positivo de 0,3 y un valor predictivo negativo de 0,9. Al evaluar la sensibilidad y la especificidad de los criterios CASPAR 2006 y los CASPARm, no se encontró diferencia entre los 2 grupos (sensibilidad del 92% y especificidad del 100% para cada uno) (tablas 7-10).

Discusión

Entre los hallazgos radiológicos en el compromiso periférico de los pacientes con PsA, se han descrito: cambios de erosión y osificación de las entesis extraarticulares, erosión en las articulaciones interfalángicas distales, osteólisis del penacho, anquilosis y la NFOY¹⁴ de Vlam, 2006¹⁵, cambios definidos por Taylor en una revisión sistemática de la literatura realizada en 2002. En este estudio, además, se evaluó la reproducibilidad intra e interobservador de estas alteraciones radiológicas, encontrando un valor de kappa mayor de 0,4, razón por la cual fueron incluidos en los criterios de clasificación de CASPAR. Se consideraron los cambios de NFOP muy característicos de PsA¹⁶.

El presente trabajo evaluó el papel diagnóstico de la NFOP en la radiografía simple de manos en los pacientes con PsA. Este hallazgo fue previamente valorado en un grupo de 13 pacientes colombianos con diagnóstico de PsA, con un promedio de 7 años de evolución de la enfermedad. La NFOP en falanges de manos fue un hallazgo frecuente, con una sensibilidad del 69,2% y una especificidad del 97,7%¹⁷. Este estudio descriptivo tuvo limitaciones técnicas: no estandarizó la toma de la radiografía de las manos y el tamaño de la muestra fue reducido¹⁷. Contrario a lo reportado inicialmente, en este estudio la NFOP resultó ser muy sensible pero poco específica (96% y 29%). Se observó en un alto porcentaje de pacientes con psoriasis sin PsA¹⁷.

Tabla 2 – Coeficiente de concordancia intraobservador por radiólogo

		Segunda lectura por radiólogo		Totales
		Ausencia de NFOP	Presencia de NFOP	
Primera lectura por radiólogo	Ausencia de NFOP	8	9	17
	Presencia de NFOP	4	51	55
	Totales	12	60	72
Índice kappa 0,442.				

Tabla 3 – Coeficiente de concordancia intraobservador por reumatólogo

		Segunda lectura por reumatólogo		Totales
		Ausencia de NFOP	Presencia de NFOP	
Primera lectura por reumatólogo	Ausencia de NFOP	9	0	9
	Presencia de NFOP	4	59	63
	Totales	13	59	72
Índice kappa 0,78.				

Tabla 4 – Coeficiente de concordancia interobservador (radiólogo–reumatólogo) primera lectura

		Primera lectura por reumatólogo		Totales
		Ausencia de NFOP	Presencia de NFOP	
Primera lectura por radiólogo	Ausencia de NFOP	8	9	17
	Presencia de NFOP	1	54	55
	Totales	9	63	72
Índice kappa 0,54.				

Tabla 5 – Coeficiente de concordancia interobservador (radiólogo–reumatólogo) segunda lectura

		Segunda lectura por reumatólogo		Totales
		Ausencia de NFOP	Presencia de NFOP	
Segunda lectura por radiólogo	Ausencia de NFOP	8	4	17
	Presencia de NFOP	5	55	55
	Totales	9	63	72
Índice kappa 0,56.				

El índice de concordancia intraobservador para la NFOP fue moderado para el radiólogo (0,44) y bueno para el reumatólogo (0,78), similar a los reportados por Taylor (K=0,42), pero diferentes al índice de concordancia interobservador, el cual

tuvo un valor superior comparativamente con dicho reporte (K=0,54 vs. K=0,4)¹². Adquieren relevancia estos resultados al haber sido el principal argumento utilizado por Taylor para seleccionar el hallazgo de la NFOY para su inclusión en los criterios clasificatorios CASPAR

Tabla 6 – Frecuencia de criterios CASPAR

	n = 23	Porcentaje
Presencia de psoriasis	23	100
Antecedente de psoriasis	23	100
FR (–)	21	91
Artritis	19	83
Compromiso ungueal	14	61
Dolor espinal inflamatorio	13	57
Antecedente familiar de psoriasis	10	43
Dactilitis	10	43
Entesitis	8	35
NFOY	7	30

Tabla 7 – Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la neoformación ósea yuxtaarticular (NFOY)

	PsA por reumatólogo	PsA(–) por reumatólogo	
NFOY presente	7	10	17
NFOY ausente	18	37	55
	25	47	72
Sensibilidad	28%		
Especificidad	78%		
Valor predictivo positivo	0,4		
Valor predictivo negativo	0,67		

Tabla 8 – Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la neoformación ósea perióstica (NFOP)

	PsA por reumatólogo	PsA(–) por reumatólogo	
NFOP presente	24	33	57
NFOP ausente	1	14	15
	25	47	72
Sensibilidad	96%		
Especificidad	29%		
Valor predictivo positivo	0,3		
Valor predictivo negativo	0,9		

Tabla 9 – Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de criterios CASPAR 2006

	PsA por reumatólogo	PsA (–) por reumatólogo	
PsA por CASPAR	23	0	23
PsA(–) por CASPAR	2	47	49
	25	47	72
Sensibilidad	92		
Especificidad	100%		
Valor predictivo positivo	1		
Valor predictivo negativo	0,9		

Tabla 10 – Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de criterios CASPAR modificados (CASPARm)

	PsA por reumatólogo	PsA (–) por reumatólogo	
PsA por CASPARm	23	0	23
PsA(–) por CASPARm	2	47	49
	25	47	72
Sensibilidad	92%		
Especificidad	100%		
Valor predictivo positivo	1		
Valor predictivo negativo	0,9		

Durante el desarrollo de los diferentes criterios de clasificación de PsA, se ha evaluado la sensibilidad y especificidad de los hallazgos descritos: anquilosis interfalángica con valores del 12% y del 97% respectivamente; erosión en interfalángicas distales del 62% y del 89%; osteólisis del penacho del 4,3% y del 100%; y NFOY del 19% y del 95%, sin evaluar en detalle la NFOP. En los criterios clasificatorios CASPAR solo se incluyó la NFOY, con índices de concordancia inter e intraobservador de 0,42 y de 0,43, respectivamente¹².

Al evaluar el rendimiento diagnóstico de los criterios CASPAR y nuestra propuesta de CASPARm, no se encontró diferencia con los resultados reportados por Taylor. Se obtuvieron los mismos valores de sensibilidad y especificidad, similar a lo descrito por el grupo GRAPPA^{6,12}. Los componentes de los criterios más frecuentes fueron: artritis periférica, dolor espinal inflamatorio y dactilitis, seguido del compromiso ungueal, psoriasis cutánea y ausencia del FR. El hallazgo radiológico de NFOY tuvo una baja frecuencia. Respecto al cumplimiento de los criterios clasificatorios CASPAR en nuestro grupo, se encontró que 23 pacientes cumplieron criterios para PsA.

Al aplicar los CASPARm, se encontró una mayor frecuencia del hallazgo radiológico que correspondía a la NFOP, sin diferencias en la presentación de los otros criterios.

Este estudio de prueba diagnóstica, al ser de tipo exploratorio, presenta claras limitaciones asociadas con la inclusión de solo una proporción de pacientes con un espectro leve de la psoriasis, y también con la inclusión de únicamente un porcentaje importante de pacientes con una duración de la enfermedad en promedio de 10 años. Vale la pena anotar que consideramos necesario incluir a pacientes con mayor tiempo de evolución de la enfermedad y poder así determinar el verdadero valor diagnóstico de la NFOP.

En este estudio los pacientes fueron evaluados de manera conjunta por parte de un dermatólogo y un reumatólogo expertos, lo cual confiere una fortaleza al trabajo. Durante el desarrollo se identificaron algunas limitaciones asociadas al reclutamiento de pacientes, debido a la baja prevalencia de la psoriasis y de PsA en nuestro medio.

Respecto al hallazgo radiológico, las limitaciones observadas se debieron a la falta de definición operativa de la NFOP. La actual no es precisa y creemos que pueda requerir de estratificación.

En cuanto a las características demográficas y clínicas en los pacientes con psoriasis y con PsA no se encontraron diferencias en cuanto al género¹⁸, la edad de presentación, el tiempo de evolución de los síntomas, el antecedente del compromiso de piel a los síntomas articulares en 10 años¹⁹, el predominio de la presentación vulgar²⁰ y la zona corporal afectada. La severidad de la psoriasis fue leve, en ambos grupos, contrario a lo reportado, donde la PsA se asocia a mayor severidad en el compromiso de la piel²¹. El compromiso ungueal fue del 34% para el grupo de psoriasis y del 56% para el de PsA, resultados que difieren de los reportados, en los cuales el compromiso ungueal afecta aproximadamente al 50% de los pacientes con psoriasis y al 80% con PsA²². Esta diferencia puede ser explicada por el bajo índice de severidad de psoriasis en nuestro grupo. En la PsA se ha descrito un mayor compromiso articular inflamatorio periférico comparado con el axial, hallazgos que se correlacionan con los encontrados en nuestros pacientes²³.

Este estudio permitió fortalecer la cohorte y mejorar la evaluación de los pacientes con psoriasis y PsA pertenecientes al grupo de investigación de espondiloartritis de la Universidad de La Sabana y el Hospital Militar Central, ya que dejó estandarizar la toma y adquisición de imágenes radiográficas, además de actualizar de forma simultánea el estado clínico de los pacientes, lo que permitirá, en un futuro, la inclusión de nuevos casos, ampliando el espectro de la enfermedad, el tiempo de evolución y el desarrollo de nuevos proyectos de investigación con el objetivo de optimizar las herramientas diagnósticas para PsA.

Conclusiones

La NFOP en el contexto de los criterios CASPAR puede ser de utilidad para el diagnóstico de PsA, teniendo en cuenta que este hallazgo permite unos índices de concordancia más adecuados que los de la NFOY descritos por Taylor. Adicionalmente, con los datos obtenidos y debido a la no diferencia en los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos entre CASPAR y CASPARm, se debe continuar el estudio de utilidad y operatividad de los criterios CASPARm y así poder

determinar su verdadero valor en la clasificación de los pacientes con PsA.

Debido a la alta frecuencia de la NFOP comparada con la NFOY en pacientes con PsA (24 vs. 7) y el poco impacto que tuvo esta diferencia en la sensibilidad y especificidad, se considera que debería reevaluarse el peso dado al componente radiológico en los criterios CASPAR.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiación

Asociación Colombiana de Reumatología.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Amherd-Hoekstra A, Naher H, Lorenz HM, Enk AH. Psoriatic arthritis: A review. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2010;8:332-9.
- Tan AL, McGonagle D. Psoriatic arthritis: Correlation between imaging and pathology. *Joint Bone Spine.* 2010;77:206-11.
- Candia L, Márquez J, González C, Santos AM, Londoño J, Valle R, et al. Low frequency of anticyclic citrullinated peptide antibodies in psoriatic arthritis but not in cutaneous psoriasis. *J Clin Rheumatol.* 2006;12:226-9.
- Varela PCL, González C, Londoño J, Beltrán A, Bautista W. Prevalencia de artritis psoriásica en pacientes con psoriasis. *Rev Colomb Reumatol.* 2011;18.
- Londoño J, González L, Ramírez A, Santos P, Ávila L, Santos A, et al. Caracterización de las espondiloartropatías y determinación de factores de mal pronóstico en una población de pacientes colombianos. *Rev Colomb Reumatol.* 2005;12:195-207.
- Fernández Ávila DG, Beltrán A, Londoño J, Reyes E, Mora C, Santos P, et al. Diagnóstico de artritis psoriática. *Rev Colomb Reumatol.* 2009;16:342-51.
- Moll JM, Wright V. Psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum.* 1973;3:55-78.
- Bennett RM. Psoriatic arthritis. En: McCarty DJ, editor. *Arthritis and related conditions.* Philadelphia: Lea and Febiger; 1979. p. 645.
- Vasey FB, Espinoza LR. Psoriatic arthritis. En: Calin A, editor. *Spondyloarthropathies.* New York: Grune and Stratton; 1984. p. 151-85.
- Dougados M, van der Linden S, Juhlin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, et al. The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis Rheum.* 1991;34:1218-27.
- Fournie B, Crognier L, Arnaud C, Zabraniecki L, Lascaux-Lefebvre V, Marc V, et al. Proposed classification criteria of psoriatic arthritis. A preliminary study in 260 patients. *Rev Rhum Engl Ed.* 1999;66:446-56.
- Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H. Classification criteria for psoriatic arthritis: Development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum.* 2006;54:2665-73.
- Mander M, Simpson JM, McLellan A, Walker D, Goodacre JA, Dick WC. Studies with an enthesitis index as a method of clinical assessment in ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 1987;46:197-202.
- Ory PA, Gladman DD, Mease PJ. Psoriatic arthritis and imaging. *Ann Rheum Dis.* 2005;64 Suppl 2:ii55-7.
- De Vlam K, Lories RJ, Luyten FP. Mechanisms of pathologic new bone formation. *Curr Rheumatol Rep.* 2006;8:332-7.
- Taylor WJ, Porter GG, Helliwell PS. Operational definitions and observer reliability of the plain radiographic features of psoriatic arthritis. *J Rheumatol.* 2003;30:2645-58.
- Calvo EAS, Sánchez P, González C, Gutiérrez L, Fernández DG, Valle RR, et al. Value of periosteal proliferation of the proximal phalanges and media in hand radiographic analysis of patients with psoriatic arthritis. *J Clin Rheumatol.* 2010;16 3 Suppl. S25-S6.
- Amherd-Hoekstra A, Näher H, Lorenz HM, Enk AH. Psoriatic arthritis: A review. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2010;8:332-9.
- Myers WA, Gottlieb AB, Mease P. Psoriasis and psoriatic arthritis: Clinical features and disease mechanisms. *Clin Dermatol.* 2006;24:438-47.
- Langley RG, Krueger GG, Griffiths CE. Psoriasis: Epidemiology, clinical features, and quality of life. *Ann Rheum Dis.* 2005;64 Suppl 2:ii18-23, discussion ii4-5.
- Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Psoriatic arthritis: Epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis.* 2005;64 Suppl 2:ii14-7.
- Jiaravuthisan MM, Sasseville D, Vender RB, Murphy F, Muhn CY. Psoriasis of the nail: Anatomy, pathology, clinical presentation, and a review of the literature on therapy. *J Am Acad Dermatol.* 2007;57:1-27.
- Tan AL, McGonagle D. Psoriatic arthritis: Correlation between imaging and pathology. *Joint Bone Spine.* 2010;77:206-11.