

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN PODOLOGÍA**



**TÍTULO**

**ABORDAJE PODOLÓGICO DE LA CLINIMETRÍA EN PACIENTES CON  
ARTRITIS REUMATOIDE: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

ALUMNO: GIRBES, CATHERINE

EXPEDIENTE: 943

TUTOR: GARCIA CAMPOS, JONATAN

COTUTOR: MARCO LLEDO, JAVIER

Departamento: Ciencias del Comportamiento y Salud

Curso académico 2018-2019

Convocatoria de Junio

## ÍNDICE

RESUMEN -----	3
ABSTRACT -----	4
INTRODUCCIÓN -----	5
OBJETIVO -----	6
MATERIAL Y MÉTODOS -----	7
*ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	
*SELECCIÓN DE DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN	
RESULTADOS -----	9
DISCUSIÓN -----	19
CONCLUSIONES -----	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	24

## RESUMEN

**Introducción:** En el paciente con Artritis Reumatoide, el pie es una de las partes del cuerpo que se afecta con más frecuencia, siendo la discapacidad una de las complicaciones más importantes y más difícil de valorar, ya que depende de diversos factores. En clínica a parte de la anamnesis y de una exploración física exhaustiva detallada, se emplean herramientas de medida autoinformadas por el paciente, apropiadas, válidas y confiables.

**Objetivo:** El objetivo de esta revisión bibliográfica es identificar las herramientas de medida autoinformadas por el paciente que puede utilizar el podólogo en pacientes con AR.

**Métodos:** Se Hace una búsqueda bibliográfica de los últimos 10 años, en la base de datos de PubMed. Para seleccionar los artículos se utilizó criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** Se identificó un total de 20 instrumentos en esta revisión. Algunos específicos de la enfermedad y otros genéricos.

**Conclusión:** Las escalas más utilizadas que hemos encontrado en esta revisión son FFI, LFIS, HAQ. Ninguna de las escalas encontradas valora de forma conjunta todas las dimensiones de la AR. Es prioritario el uso de aquellas que se encuentren validadas al español.

**Palabras clave:** Artritis reumatoide; escala; pie; cuestionario; herramienta de medida de resultado informada por el paciente.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** In the patient with rheumatoid arthritis, the foot is one of the parts of the body most commonly affected and disability one of the most important complications and more difficult to assess, since it has several factors. In the clinic, apart from the anamnesis and a detailed exhaustive physical examination, patient-reported, appropriate, valid and reliable measurement tools are used.

**Objective:** The objective of this literature review is to identify self-reported measurement tools by the patient that the podiatrist can use in patients with RA.

**Methods:** A literature search of the last 10 years is done in the PubMed database. To select the articles, inclusion and exclusion criteria were used.

**Results:** A total of 20 instruments were identified in this review. Some are specific to the disease and others are generic.

**Conclusion:** The most commonly used scales we have found in this review are FFI, LFIS, HAQ. None of the scales found jointly assess all the dimensions of the RA. The use of those that are validated in Spanish is a priority.

**Keywords:** Rheumatoid arthritis; scale; foot; questionnaire; patient-reported outcome measure.

## INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR), es una enfermedad inflamatoria, sistémica, autoinmune y crónica, que afecta más a mujeres entre los 30 y 50 años. Los síntomas principales son dolor, inflamación, rigidez, inestabilidad y deformidad articular, debilidad muscular y fatiga, afectando preferentemente a las articulaciones del cuerpo de forma simétrica y principalmente a las pequeñas articulaciones de manos y pies<sup>1-4</sup>. Entre las regiones anatómicas más afectadas del pie, se encuentran las articulaciones metatarsofalángicas, las articulaciones interfalángicas proximales de los dedos, la afectación de los tendones flexores del pie y la articulación del tobillo en fases más avanzadas<sup>1,2</sup>.

En España la prevalencia de la AR es del 0,5%, tiene una incidencia anual de 8,3 casos por cada 100.000 adultos mayores de 16 años y es la causa del 0,7% de las incapacidades permanentes totales<sup>2-4</sup>.

La discapacidad es una de las complicaciones más importantes de la AR y más difícil de valorar, ya que tiene diversos factores. La inflamación crónica da lugar a secuelas importantes en las articulaciones, deformaciones, limitando la movilidad y dificultando la marcha, pero además el estado crónico de dolor y discapacidad, provoca en los pacientes, cambios en el estado de ánimo que sufren un gran impacto psicológico y fatiga. Todos estos trastornos trascienden en un importante deterioro funcional, sino también en una disminución de la calidad de vida<sup>1-4</sup>.

La repercusión que tiene la enfermedad sobre la persona, además de una larga evolución, genera un importante consumo de recursos que tendrá un impacto socio económico y un coste socio sanitario<sup>3,4</sup>.

La evolución del paciente será difícil de predecir y dependerá de muchos factores como la actividad de la enfermedad, el grado de daño articular, el estado de discapacidad funcional, el estado psicológico y la presencia de enfermedades adicionales<sup>2</sup>.

Actualmente los métodos de tratamiento se centran en aliviar el dolor, preservar las funciones articulares para reducir la discapacidad y mejorar el bienestar del paciente. No existe tratamiento curativo. El abordaje terapéutico principal es farmacología sistémica y este se combina con estrategias terapéuticas, como medidas rehabilitadoras, ortopédicas, siendo fundamental el uso de órtesis como tratamiento integral y cirugía en los casos más graves. Requiere un tratamiento multidisciplinar donde el reumatólogo debe ser el coordinador del mismo<sup>1,2</sup>. La anamnesis y exploración física exhaustiva detallada son imperativos y fundamentales en todo paciente reumático<sup>1</sup>.

El podólogo tendrá que medir, evaluar y valorar el antes y después de una intervención, para establecer la efectividad de los tratamientos y adaptarlos a la evolución de la enfermedad, con el objetivo de mejorar los resultados a corto y largo plazo<sup>4</sup>. Los pacientes con AR serán evaluados de forma estructurada, mediante herramientas de medida autoinformadas por el paciente (HMAP), apropiadas, válidas y confiables. Las HMAPs se presentan como herramientas clinimétricas de utilidad en pacientes con AR.

## **OBJETIVO**

El objetivo de esta revisión bibliográfica es identificar las herramientas de medida autoinformadas por el paciente que puede utilizar el podólogo en pacientes con AR.

## MATERIAL Y METODOS

### Estrategia de búsqueda.

Se realizó una búsqueda en la base de datos PubMed. Se empleó las palabras claves: “Rheumatoid arthritis”, “scale”, “foot”, “questionnaire”, “patient reported outcome measure”. Se utilizó los booleanos de la base de datos (AND, OR, NOT). El detalle de la estrategia de búsqueda se muestra en la Tabla 1.

Se empleó filtros de búsqueda en la base de datos de PubMed: lengua inglesa, lengua española, población humana, fecha de publicación desde el 01/01/2008 hasta el 12/04/2019.

### Selección de documentos y criterios de selección.

Se recuperaron un total de 353 artículos. Como criterios de inclusión de los artículos se utilizó los siguientes criterios de selección: mediciones relevantes para la patología del pie en paciente con AR, como la limitación del dolor o la actividad. En cuanto a los criterios de exclusión: tratamiento o intervención farmacológica, diagnóstico, otras patologías. Se seleccionó un total de 19 artículos.

**Tabla 1.** Estrategia de búsqueda.

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	RESULTADOS	SELECCIONADOS
(Rheumatoid arthritis) AND ((foot AND (scale OR questionnaire) OR (patient reported outcome measure))	<b>n = 353</b>	<b>n = 19</b>

**Tabla 2.** Resumen de artículos.

AUTOR	TIPO	OBJETIVOS	ESCALAS CUESTIONARIOS
van der Leeden et al <sup>5</sup>	Revisión sistemática	Buscar los instrumentos que miden la función del pie (parámetros de presión y / o marcha), dolor en el pie y discapacidad relacionada con el pie en pacientes con Artritis Reumatoide, e investigar la calidad clinimétrica de estas medidas en la AR.	AOFAS / FFI / LFIS / MFDPQ / VAS / FHSQ / HAQ / AIMS
Walmsley et al <sup>7</sup>	Revisión sistemática	Evaluar la calidad de las PROMs que se pueden utilizar para la evaluación del pie con AR en términos de calidad de su construcción, objetivos de medición y evidencia de sus propiedades.	MFDPQ / FFI / FFI-R / PHQ / BFS / FHSQ / ROFPAQ / FAM / FAAM / LFIS / JAFD
Göksel Karatepe et al <sup>13</sup>	Ensayo clínico	Investigar las deformidades del pie en pacientes con artritis reumatoide, detectar sus frecuencias y sus relaciones con las funciones del pie.	FFI / LFIS / FAOS
Baan et al <sup>19</sup>	Estudio observacional transversal	Investigar las asociaciones entre los signos y síntomas clínicos, el daño estructural y la función relacionada con la duración de la enfermedad. Presentación clínica y función del pie.	HAQ / AIMS / FFI
Hung et al <sup>12</sup>	Ensayo clínico	Comparar la escala PROMIS y dos escalas, el FFI y el FAAM.	FAAM / FFI / PROMIS CAT
Castrejón et al <sup>16</sup>	Revisión sistemática	Resumir la evidencia con respecto a los PRO, en ensayos clínicos y la atención clínica, para documentar la baja actividad de la enfermedad y la remisión.	HAQ / VAS
Siddle et al <sup>9</sup>	Ensayo clínico	Evaluar los beneficios a largo plazo del desbridamiento del bistrú del antepie en pacientes con AR.	VAS / FFI-R / HAQ / FIS
Ohly et al <sup>11</sup>	Ensayo clínico	Informar las mejoras en la salud, el dolor, la capacidad funcional y la satisfacción de los pacientes después de la artrodesis.	MOXFQ / VAS
Bruce et al <sup>23</sup>	Estudio observacional transversal	Evaluar la valoración de la función física de los PROMIS y comparar con los que se utilizan actualmente.	HAQ / PROMIS
Dahmen et al <sup>17</sup>	Estudio prospectivo de cohorte	Investigar el uso y los efectos del calzado terapéutico en pacientes con AR.	HAQ
Hays et al <sup>22</sup>	Estudio observacional longitudinal	Analizar la escala de funcionamiento físico de 20 elementos del Sistema de información de resultados informados por el paciente (PROMIS).	PF-20 / HAQ
Conceição et al <sup>14</sup>	Ensayo clínico	Evaluar la confiabilidad y la validez de la escala AOFAS en pacientes con AR.	AOFAS / HAQ
Muradin et al <sup>8</sup>	Estudio de cohorte	Analizar la capacidad de respuesta del FFI y del LFIS en pacientes con artritis reumatoide que reciben una reconstrucción de antepie o retropié.	FFI / LFIS
Ebina et al <sup>15</sup>	Ensayo clínico	Analizar la diferencia del resultado basado en el paciente entre la artroplastia de preservación articular y la artroplastia de reemplazo de resección en la cirugía del antepie para pacientes con Artritis Reumatoide.	SAFE Q
Stolt et al <sup>10</sup>	Revisión sistemática	Describir la salud del pie en pacientes con AR, identificar cómo los pacientes realizan el cuidado personal del pie. Para desarrollar intervenciones, apoyar la salud del pie y la capacidad funcional en pacientes con AR.	FFI / FHSQ / HAQ
Ebbevi et al <sup>18</sup>	Ensayo clínico	Como las personas con AR experimentan el uso del HAQ.	HAQ
Wilson1 et al <sup>21</sup>	Estudio transversal	Determinar la prevalencia, el impacto y el cuidado de los problemas del pie en todos los pacientes con AR, identificar los factores asociados con el acceso al cuidado del pie.	HAQ / FIS
Bacci et al <sup>20</sup>	Ensayo clínico	Evaluar las propiedades psicométricas del cansancio en pacientes con AR de actividad moderada a severa.	HAQ / PtGA / VAS
Gallagher et al <sup>6</sup>	Ensayo clínico	Evaluar la comparativa clínica y la rentabilidad de las órtesis para reducir el dolor del pie durante 12 meses. Evaluar la efectividad y las mejoras en los resultados con escalas, después de la terapia ortopédica.	FFI / FIS / HAQ

The Manchester Foot Pain and Disability Questionnaire (MFDPQ); The Podiatry Health Questionnaire (PHQ); The Bristol Foot Score (BFS); The Rowan Foot Pain Assessment Questionnaire (ROFPAQ); The Leeds Foot Impact Scale (LFIS); The Foot Function Index (FFI); The Revised Foot Function Index (FFI-R); The Foot Health Status Questionnaire (FHSQ); The Manchester-Oxford Foot Questionnaire(MOXFQ); The Foot and Ankle Ability Measure (FAAM); The Foot and Ankle Module (FAM); The Foot and Ankle Outcome Score (FAOS); The American Orthopedic Foot and Ankle Society scale (AOFAS); The Juvenile Arthritis Foot Disability Index (JAFD); The Self-Administered Foot Evaluation Questionnaire (SAFE-Q); The Visual Analogue Scale (VAS); The Health Assessment Questionnaire (HAQ); The Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS); The Patient Global Assessment (PtGA); Patient-Reported Outcomes Measurement Information System(PROMIS) Computerized Adaptive Testing (CAT).



## RESULTADOS

Se recuperaron un total de 19 artículos (Tabla 2), de los cuales se han identificado un total de 20 instrumentos (Tabla 3). A continuación, se describe las principales características de cada uno de los instrumentos.

**Tabla 3.** Instrumentos identificados.

HERRAMIENTAS DE MEDIDA AUTOINFORMADAS POR EL PACIENTE
1. The Foot Function Index (FFI)
2. The Leeds Foot Impact Scale (LFIS)
3. The Revised Foot Function Index (FFI-R)
4. The Foot Health Status Questionnaire (FHSQ)
5. The Podiatry Health Questionnaire (PHQ)
6. The Bristol Foot Score (BFS)
7. The Rowan Foot Pain Assessment Questionnaire (ROFPAQ)
8. The Manchester Foot Pain and Disability Questionnaire (MFPDQ)
9. The Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ)
10. The Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)
11. The Foot and Ankle Module (FAM)
12. The Foot and Ankle Outcome Score (FAOS)
13. The American Orthopedic Foot and Ankle Society scale (AOFAS)
14. The Juvenile Arthritis Foot Disability Index (JAFD)
15. The Self-Administered Foot Evaluation Questionnaire (SAFE-Q)
16. The visual Analogic Scale (VAS)
17. The Health Assessment Questionnaire (HAQ)
18. The Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS)
19. The Patient Global Assessment (PtGA)
20. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)

### **1. The Foot Function Index (FFI)**

Evalúa la funcionalidad del pie, es un cuestionario válido y confiable, ampliamente utilizado, consta de 23 ítems con tres dominios, dolor del pie (9 ítems), discapacidad (9 ítems) y limitación de la actividad (5 ítems), fue diseñado para evaluar el pie reumatoide y esta traducido a múltiples idiomas<sup>5,6,8</sup>.

Se ha empleado con frecuencia como una medida de resultado primaria en ensayos para calzado terapéutico y órtesis de pie<sup>6,9</sup>. El cuestionario FFI es un cuestionario, confiable y sensible para la práctica clínica de rutina<sup>8</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

### **2. The Leeds Foot Impact Scale (LFIS)**

Es un cuestionario de 51 ítems y dos subescalas, deterioro / calzado y limitación de actividad / restricción de participación<sup>5,6</sup>.

Desarrollada específicamente para evaluar el pie con AR. Evalúa la efectividad de las intervenciones en el pie, se utiliza tanto en investigación como en entornos clínicos y se pone una gran importancia al calzado<sup>7,9</sup>.

La escala se centra en los aspectos cualitativos del dolor, rigidez y las experiencias biopsicosociales que surgen del pie en pacientes con AR, incluye elementos como depresión, ansiedad y aislamiento social. Presenta preguntas que contienen terminología compleja<sup>7</sup>. Pero el FFI alcanzó una sensibilidad y una capacidad de respuesta al cambio más alta que el LFIS, con una especificidad igual en ambos cuestionarios<sup>5,7,8</sup>.

### **3. The Revised Foot Function Index (FFI-R)**

Fue desarrollado para abordar las limitaciones del FFI original, incorporando la importancia del calzado en términos de dolor, función y consecuencias psicosociales. Evalúa la salud relacionada con los pies y la calidad de vida. Existe uno corto de 34

ítems y uno largo de 64 ítems, dolor y rigidez (19 ítems), resultados sociales y emocionales (19 ítems), discapacidad (20 ítems) y limitación de actividad (10 ítems)<sup>7</sup>.

#### **4. The Foot Health Status Questionnaire (FHSQ)**

Este cuestionario evalúa la calidad de vida relacionada con la salud del pie, consta de 13 ítems y de cuatro subescalas, dolor en el pie (4 ítems), función del pie (4 ítems) calzado (3 ítems) y salud general del pie (2 ítems)<sup>7</sup>.

Es adecuado para la evaluación del estado general de salud del pie y la eficacia de las intervenciones quirúrgicas (el antes y después sobre un periodo de una semana) y de las no quirúrgicas<sup>7</sup>.

Se considera la inclusión del FHSQ para una evaluación detallada de la salud del pie, para considerar los síntomas primarios en las citas con el podólogo<sup>10</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

#### **5. The Podiatry Health Questionnaire (PHQ)**

Es un cuestionario de salud de podología. Valora la calidad de vida relacionada con la salud del pie. Consta de siete ítems, caminar / higiene / cuidado de uñas / dolor de pie / preocupación por los pies / impacto en la calidad de vida / se le asocia una escala de valoración el “The Visual Analogue Scale” (VAS). La puntuación sobre una única pregunta puede aumentar el error de medición, el PHQ no tiene evidencia para respaldar ninguna de las propiedades de medición<sup>7</sup>.

#### **6. The Bristol Foot Score (BFS)**

Evalúa el impacto de los problemas del pie en la vida cotidiana durante dos semanas, en términos de calidad de vida relacionada con la salud. Consta de 15 ítems y cuatro subescalas; preocupación y dolor en los pies (7 ítems), calzado y salud general

del pie (4 ítems), movilidad (3 ítems), y salud general (1 ítems). Algunos de los estudios consultados no respaldan la mayoría de las propiedades de medición<sup>7</sup>.

### **7. The Rowan Foot Pain Assessment Questionnaire (ROFPAQ)**

Es un cuestionario que evalúa el dolor crónico del pie. Consta de 39 ítems con tres subescalas relacionadas con el dolor, sensorial (16 ítems), afectivo (10 ítems), cognitivo (10 ítems) y tres preguntas adicionales utilizadas como indicadores de comprensión. El ROFPAQ presenta una buena validez de contenido<sup>7</sup>.

### **8. The Manchester Foot Pain and Disability Questionnaire (MFPDQ)**

También conocido como “The Manchester Foot Pain and Disability Index” (MFPDI). Es un cuestionario que consta de (19 ítems) y tres dominios, limitación funcional, intensidad del dolor, y apariencia personal. Identifica los niveles de dolor y discapacidad en el pie durante el último mes. Tiene un ítem relacionado con el calzado<sup>5,7</sup>.

Aunque Las propiedades de medición son limitadas, la validez de contenido fue calificada positivamente<sup>5,7</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

### **9. The Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ)**

Cuestionario indicado para cirugía del pie y tobillo, para ensayos clínicos y otras intervenciones como el uso de órtesis. Consta de 16 ítems y tres subescalas, problemas para caminar / pararse (7 ítems), dolor en el pie (5 ítems), interacción social (4 ítems). La validez de contenido fue calificada positivamente<sup>11</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

### **10. The Foot and Ankle Ability Measure (FAAM)**

Evalúa las afecciones musculo esqueléticas que afectan el pie, el tobillo y la extremidad inferior sobre una semana. Evalúa la efectividad de las intervenciones, la función y la actividad. Orientado también para el ámbito deportivo con sus ocho ítems<sup>12</sup>. Tiene buena validez de contenido y evidencia de sus propiedades de medición<sup>7</sup>. Consta de 29 ítems y dos subescalas, actividad de la vida diaria (21 ítems), actividad deportiva (8 ítems). Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

### **11. The Foot and Ankle Module (FAM)**

Evalúa los resultados del tratamiento para diversas afecciones musculo esqueléticas. Se compone de dos escalas individuales: “The Global Foot and Ankle Scale” (GFAS) que consta de 20 ítems con subescalas de: Dolor / Función / Rigidez / Hinchazón / Dar pasos, en las últimas dos semanas, y “The Shoe Comfort Scale” (SCS) con cinco ítems sobre la posibilidad de llevar diferentes tipos de calzado.

Los constructos son restringidos, no se contempla el impacto desde una perspectiva biopsicosocial y no hay una evaluación subjetiva sobre calzado y su comodidad. Carece de pruebas que respalden la mayoría de las propiedades de medición, validez del contenido y sensibilidad<sup>7</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

### **12. The Foot and Ankle Outcome Score (FAOS)**

Evalúa los síntomas relacionados con el pie y el tobillo y las limitaciones funcionales de los pacientes que se someten a una reconstrucción de los ligamentos del tobillo. Evalúa el dolor, la percepción del paciente, la actividad, la calidad de vida percibida y relacionada con pie y tobillo. Consta de 42 ítems y cinco subescalas, dolor (9 ítems), síntomas (7 ítems), actividades de la vida diaria (17 ítems), deportes y ocio (5

ítems), pie/tobillo calidad de vida relacionada (4 ítems), no fue válido para evaluar con especificidad las funciones del pie en AR<sup>13</sup>.

### **13. The American Orthopaedic Foot and Ankle Society scale (AOFAS)**

Evalúa el antes y después de la intervención quirúrgica para su efectividad y la evolución de los resultados.

La “American Orthopaedic Foot and Ankle Society” (AOFAS) desarrolló escalas para tobillo / retropié, mediopie, metatarsofalangico interfalangico del Hallux, metatarso falángico interfalangico de las articulaciones menores<sup>14</sup>.

- “The American Orthopaedic Foot and Ankle Society Clinical Rating Scale Ankle/Hindfoot” (AOFAS-AH).
- “The American Orthopaedic Foot and Ankle Society Clinical Rating Scale-Midfoot” (AOFAS-M).
- “The American Orthopaedic Foot and Ankle Society Clinical Rating Scale-Hallux Metatarsophalangeal-interphalangeal Joints” (AOFAS-HJ).
- “The American Orthopaedic Foot and Ankle Society Clinical Rating Scale-Lesser metatarsophalangeal-interphalangeal Joints” (AOFAS-LJ).

Constan de entre ocho y nueve ítems con tres dominios iguales que valoran dolor / función / alineamiento. Permiten valorar diferentes tipos de lesiones y tratamientos, se demostró fiabilidad y validez de las medidas de AOFAS en una muestra de pacientes con AR<sup>14</sup>.

La validez de constructo se calificó como indeterminada pero es fiable para la escala del Hallux. Se necesita más investigación para calificar su utilidad como instrumento de resultado en la AR<sup>5</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

#### **14. The Juvenile Arthritis Foot Disability Index (JAFD)**

Evalúa la discapacidad relacionada con el pie en niños y adolescentes con artritis idiopática juvenil para la severidad y efectividad de las intervenciones, sobre una semana. Consta de 23 ítems y subescalas de dolor / discapacidad / limitación de la actividad relacionadas con el pie<sup>7</sup>.

#### **15. The Self-Administered Foot Evaluation Questionnaire (SAFE-Q)**

Evalúa la calidad de vida relacionada con el pie y tobillo. Desarrollado por la “Sociedad Japonesa de Cirugía del Pie” (JSSF). Consta de 34 ítems con cinco subescalas dolor y relacionado con el dolor / funcionamiento físico y vida diaria / funcionamiento social / relacionado con el calzado / salud general y bienestar. Además, el instrumento tiene nueve ítems de cuestionario opcionales de actividad deportiva.

Se evalúa el antes y después de la cirugía. Demostró ser más sensible en paciente con AR que el “The SF-36 Health Survey” (SF-36) relacionado con el dolor, y puntuaciones más bajas en pacientes con AR comparando con otras patologías, lo que demuestra una buena validez y fiabilidad<sup>15</sup>.

#### **16. The Visual Analogic Scale (VAS)**

Conocido en castellano como “Escala Visual Analógica” (EVA). No es específico del pie. Evalúa el dolor, consta de una línea visual de 0 a 100 mm o de 0 a 10 cm, de menos a más dolor. Es válida, confiable y sensible, es la más utilizada en Reumatología con el HAQ y el PtGA<sup>5,16</sup>. Ver (Tabla 4).

#### **17. The Health Assessment Questionnaire (HAQ)**

No es específico del pie. Es muy utilizado en Reumatología para valorar la funcionalidad en pacientes con AR. Recomendado por el “American College of Rheumatology” (ACR) y la “Outcome Measures for Rheumatoid Arthritis in Clinical

Trials” (OMERACT) como medida de resultado de la discapacidad general en la AR<sup>5,16,18</sup>.

Tiene diferentes versiones, la HAQ-DI, la MHAQ versión reducida con ocho ítems, están validadas en España. La utilización de la HAQ-DI tendrá un valor potencial en la atención de pacientes con AR<sup>16</sup>. En estudios fue un buen factor predictivo significativo en la duración de la enfermedad y dolor<sup>19</sup>.

Evalúa las limitaciones de la actividad a nivel global. Consta de 20 ítems y ocho subescalas vestirse / levantarse / comer / caminar / caminar / higiene / alcance / agarre / actividades habituales, tiene una columna final donde se indica el uso de cualquier ayuda o dispositivo en forma de dos preguntas, se califica desde 0 ninguna dificultad a tres imposible de ejecutar<sup>17,-19</sup>.

Existe una limitación experimentada por los pacientes como: la no inclusión del factor como el cansancio o los factores relacionados con la vida social y la dificultad para responder a algunas preguntas. El cuestionario es positivo a nivel de comprensión<sup>18</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

#### **18. The Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS/AIMS2)**

No es específico del pie. El AIMS2 versión revisada. Es un instrumento ampliamente utilizado valora la capacidad funcional el dolor y aspectos sociales y psicológicos. Consta de 78 ítems divididos en 12 subescalas y cinco dominios: salud física / salud psicológica / síntomas / interacción social / trabajo. Las escalas varían de 0 (buena salud) a 10 (mala salud). Los componentes para la salud psicológica, la interacción social y el trabajo se utilizan para describir el funcionamiento psicosocial<sup>19</sup>.



Aunque no es específico del pie su uso es recomendado por la ACR y la OMERACT como escala general de discapacidad y calidad de vida en estudios sobre el pie en pacientes con AR<sup>5</sup>. Ambos tienen versiones cortas. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).

#### 19. **The Patient Global Assessment (PtGA)**

No es específico del pie. Ampliamente utilizado como evaluación de la actividad actual de la enfermedad en AR. Es recomendado por la ACR, OMERACT y “The European League Against Rheumatism” (EULAR). Consta de una escala de calificación numérica “Numeric Rating Scale” (NRS), una NRS administrada verbalmente o una escala analógica visual (VAS) de 0 a 100 mm<sup>20</sup>. Es después del HAQ el más utilizado en Reumatología para la evaluación funcional<sup>16</sup>.

#### 20. **The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)**

Es un sistema informatizado que evalúa la salud global con tres grandes dominios, la salud física, mental y social. Se pueden combinar los dominios.

La salud física incluye la función física y el dolor entre otras. Consta de 124 ítems que evalúan la movilidad en miembro inferior y otras partes del cuerpo, y actividades complejas con actividades de la vida diaria. El “10-item Physical Functioning scale” (PF-10) y el “20-item Physical Functioning scale” (PF-20) valoran la función física<sup>22</sup>.

Se administra mediante una prueba de adaptación informatizada “Computerized Adaptive Test” (CAT), que utiliza la teoría de respuestas para decidir qué preguntas administrar en función de las anteriores y poder disminuir los tiempos de la

prueba<sup>12,22,23</sup>. Este cuestionario se encuentra traducido y validado a la lengua española (Tabla 4).



## DISCUSIÓN

En esta revisión bibliográfica se identificaron, 15 herramientas de medida autoinformadas por el paciente específicas del pie, incluyendo dos específicas de la enfermedad, y cinco no específicas del pie relacionadas con el dolor y la actividad.

Las herramientas tienen que tener propiedades de medición como validez de contenido de criterio y de constructo, fiabilidad, sensibilidad al cambio, especificidad, un contenido fácil de interpretar, simple y rápido para reducir la carga del paciente. Pero también tienen que ser validadas y traducidas en el país donde se van a aplicar<sup>5-8,12,18,23</sup>.

La AR presenta diversos aspectos para abordar y medir en clínica, como el dolor y la funcionalidad, los más comunes, que derivan en discapacidad y pérdida de la calidad de vida. En los resultados, muchos estudios combinan las herramientas específicas del pie con las específicas de la enfermedad o con las genéricas, en función de la intervención que van a aplicar, pero también en función de la fase en que se encuentra la enfermedad, con el fin de evaluar la efectividad de los tratamientos y tener una visión más amplia y precisa del paciente<sup>6,9,11,19,21</sup>.

De las herramientas específicas del pie, cada una va a valorar uno o más dominios. El ROFPAQ es el único que valoro un dominio, el dolor crónico, pero es limitado para un uso único con su única valoración del dolor en la AR<sup>7</sup>.

La FFI una de las más utilizadas en la evaluación de la funcionalidad y por su propiedad de buena sensibilidad al cambio, obtuvo un resultado alto en cirugía del pie en pacientes con AR<sup>8</sup>, algunos estudios solo utilizan su subescala del dolor en vez de la VAS que es más genérica y no específica del pie<sup>5,6,19</sup>. Sin embargo, no evalúa el calzado y otros factores biopsicosociales asociados con el dolor crónico, por eso se revisó y adapto la FFI-R<sup>7</sup>.

La FHSQ también es una de la más utilizada, valorada por tener evidencia en la mayoría de sus propiedades de medición, además incluye dominio sobre el calzado y el estado emocional muy valorado en paciente con AR. La FAAM y la MOXFQ presentan buenas propiedades de medición. La MOXFQ es validada en todo tipo de cirugía de pie y tobillo<sup>5-7,10,11,15</sup>.

La AOFAS es la más recomendada y utilizada en intervención quirúrgica por sus diferentes escalas de acceso específico a las partes del pie. Requiere la participación del profesional para completarla. Demostró fiabilidad y validez en pacientes con AR a pesar de tener evidencia limitada<sup>5,14</sup>.

De las escalas específicas del pie en la AR se identificaron dos, la LFIS utilizada en todos los estudios del pie, de todos los trabajos consultados en esta revisión para evaluar la funcionalidad, y la JAFD específica para niños, pero con evidencia limitada de sus propiedades de medición<sup>7</sup>. Al abordar el pie de un paciente con AR, es importante contar con una herramienta específica ya que va a ser más sensible a las características de la enfermedad<sup>5,7,21</sup>.

La literatura dice que las medidas generales de discapacidad y calidad de vida también se pueden utilizar en la valoración del pie con AR o utilizar otros dominios como el daño articular o la valoración global del paciente. Las herramientas recomendadas por el ACR/EULAR son la HAQ, la AIMS y la PtGA como medidas de resultado de la discapacidad general en la AR<sup>5,16,18</sup>. También recomendadas por la Sociedad Española de Reumatología (SER)<sup>2</sup>.

En cada paciente con AR recibido por el Reumatólogo se suele utilizar el HAQ como herramienta estándar, siendo junto con la VAS y el PtGA las más utilizadas, están

incluidas en las medidas básicas de los pacientes con AR, valorando la función física, el dolor y la estimación global del paciente<sup>5,16</sup>.

Las PROMIS con un sistema informatizado CAT traen más ventajas tanto al paciente como al profesional. Permiten hacer un seguimiento de los tratamientos y resultados, poder seguir el paciente en el tiempo, comparar, ver la evolución, agilizar, recopilar y procesar datos. Además reducen el tiempo de su realización lo que da menos carga al paciente y aumenta su participación. Están traducidos en muchos idiomas, creados tanto para niños y adultos<sup>12,22,23</sup>.

El PF-20 tuvo una medición más precisa que el SF-36 (escala de funcionamiento físico) y el HAQ, y mejor validez de constructo con capacidad de respuesta. El uso del PF-10 y PF-20 en pacientes con AR tiene validez, y buena respuesta al cambio<sup>22,23</sup>. El sistema PROMIS CAT se considera una medida válida para evaluar la función física de pies y tobillo<sup>12</sup>.

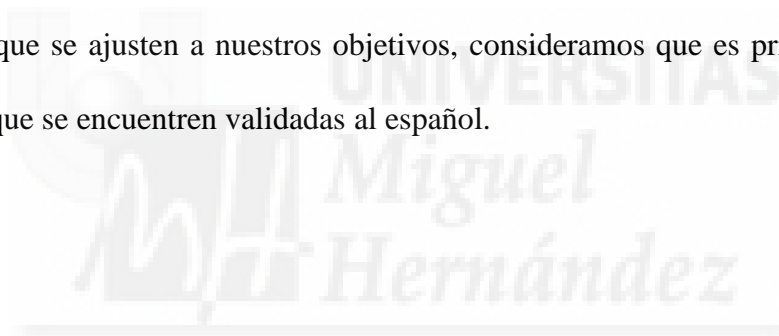
En nuestros resultados hemos observado que aunque el pie se afecte en un 90% de los pacientes, no existe en el campo de la Reumatología un examen específico y detallado del pie, una herramienta específica recomendada. El DAS 28, instrumento más utilizado para medir la actividad de la enfermedad no incluye los pies<sup>19</sup>. Esto podría retrasar la atención podológica en la fase inicial de la enfermedad<sup>10</sup>. Acceder al cuidado de los pies en pacientes con AR es de gran necesidad<sup>21</sup>. Se puede valorar la utilización de instrumentos como el rendimiento para valorar la capacidad funcional<sup>5</sup>.

Como limitaciones de este trabajo cabe destacar que es posible que existan más herramientas disponibles en la literatura pero la búsqueda se centró en el paciente con AR y no en valorar con especificidad la función, el dolor, la discapacidad o la calidad de vida. Encontré poca evidencia disponible sobre las propiedades de algunas

herramientas. No se encontró una herramienta específica del pie traducida y validada a la lengua española para valorar el paciente con AR. No obstante, los resultados encontrados de los últimos años permiten una visión más actual de la utilidad de las herramientas más adaptadas y utilizadas.

## **CONCLUSIÓN**

En nuestra revisión hemos encontrado un gran número de escalas de medición de aplicación en el ámbito de la podología. Las escalas más utilizadas que hemos encontrado en esta revisión son FFI, LFIS, HAQ. Ninguna de las escalas encontradas valora de forma conjunta todas las dimensiones de la AR. A pesar del número de escalas disponibles que se ajusten a nuestros objetivos, consideramos que es prioritario el uso de aquellas que se encuentren validadas al español.



**Tabla 4.** Escalas traducidas al español.

ESCALA	VALORACION	NUMERO DE ITEMS	SUBESCALAS	EVALUACION
<b>AIMS2</b>	Evalúa el impacto de la AR en la clínica	78	12 subescalas	Escala de tipo Likert de 5 puntos
<b>AOFAS</b>	Evalúa el antes y después de la intervención quirúrgica para su efectividad y la evolución de los resultados. Cubre cuatro regiones diferentes del pie con cuatro escalas diferentes.	9	Tres categorías: Dolor (40 puntos) Función con la limitación de la actividad y el calzado (50 puntos) Alineación (10 puntos) Todos estos se califican juntos por un total de 100 puntos.	Dependerá del ítem
<b>EVA</b>	Mide la intensidad del dolor  También se mide el dolor con: La Escala numérica / La Escala categórica / La Escala visual analógica de intensidad / La Escala visual analógica de mejora			Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad.
<b>FFI</b>	Evalúa la funcionalidad del pie	23	dolor( 9) discapacidad (9) limitación en actividad( 5)	Escala analógica EVA y una puntuación compuesta
<b>FHSQ</b>	Evalúa la calidad de vida relacionada con la salud del pie	13	dolor en el pie (4) función del pie (4) calzado (3) salud general del pie (2)	Escala Likert de 5 puntos
<b>FAM</b>	Evalúa la función del pie, la inflamación, el dolor y la rigidez. La comodidad en términos de calzado.	25	dolor (9) función (6) rigidez e hinchazón (2) ceder (3) comodidad del calzado (5)	2 escalas tipo Likert. Las dos escalas se combinan para proporcionar un índice que va de 0 a 100.
<b>FAAM</b>	Evalúa la efectividad de las intervenciones, la función y la actividad	29	Actividad de la vida diaria(21) Deportes(8)	Escala Likert de 5 puntos
<b>HAQ</b>	Evalúa la funcionalidad  ESPECIFICO AR Cuestionario estándar de oro en reumatología para evaluar el estado funcional	20	Caminar (2) Higiene (3) Alcanzar (2) Comer (3) Precisión (3) Otras (3) Levantarse (2) Vestir/asear (2)	Escalas de tipo Likert que evalúan la capacidad de realizar una actividad. Se valora sobre una semana de la vida diaria. El tiempo de cumplimentación es de 5 a 10 minutos
<b>MHAQ</b>	Evalúa la funcionalidad Es una versión reducida del HAQ.	8	Actividades de la vida diaria iguales iguales al HAQ	Escala de tipo Likert. 3 dimensiones
<b>MFPDI</b>	Evalúa el dolor la funcionalidad y la percepción	19	limitación funcional (10) intensidad del dolor (7) percepción de problemas en los pies (2)	Escala de síntomas 3 dimensiones
<b>MOXFQ</b>	Evalúa el antes y después de la cirugía. Pacientes con problemas en los pies o tobillos.	16	dominio de caminar / pararse (7) dolor (5) interacciones sociales (4)	Escala Likert de 5 puntos
<b>PROMIS PF CAT</b>	Evalúa y supervisa la salud física, mental y social en adultos y niños. Para uso con la población general y con personas que viven con enfermedades crónicas		función física social mental	Sistema por ordenador Incluye más de 300 medidas.

AIMS (The Arthritis Impact Measurement Scales); AOFAS (The American Orthopedic Foot and Ankle Society scale); FFI (The Foot function index); FHSQ (the Foot Health Status Questionnaire); FAM (The Foot and Ankle Module); FAAM (The foot and ankle activity measure); HAQ (Stanford Health Assessment Questionnaire); MHAQ (Modified Health Assessment Questionnaire); MFPDI (The Manchester Foot Pain and Disability Index); MOXFQ (The Manchester-Oxford Foot Questionnaire); EVA (Escala Visual Analógica); PROMIS PF CAT (The Patient Reported Outcome Measurement Information System Physical Function Computerized Adaptive Tests)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duró Pujol JC, Sanmarti R. Artritis reumatoide. Reumatología clínica. 2ª ed. España: Editorial Médica Panamericana, S.A; 2017. p. 215-297.
2. Pablos Álvarez JL, Alperi López M, Ballina Garcia FJ, Balsa Criado A. Artritis reumatoide. En: Alperi Lopez M, editor. Manual SER de enfermedades reumáticas. 6ª ed. Barcelona: Elseiver España, S.L; 2014. p. 215-247.
3. García De Yébenes MJ, Loza E. Artritis reumatoide: epidemiología e impacto sociosanitario. Reumatol Clin. 2008;14(S2):3-6.
4. Grupo de trabajo de la GUIPCAR. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide. Madrid. Sociedad Española de Reumatología. 2018.
5. van der Leeden M, Steultjens MPM, Terwee CB, Rosenbaum D, Turner D, Woodburn J, et al. A systematic review of instruments measuring foot function, foot pain, and foot-related disability in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 2008;59(9):1257-1269.
6. Gallagher KS, Godwin J, Hendry GJ, Steultjens M, Woodburn J. A protocol for a randomised controlled trial of prefabricated versus customised foot orthoses for people with rheumatoid arthritis: the FOCOS RA trial [Foot Orthoses - Customised v Off-the-Shelf in Rheumatoid Arthritis]. J Foot Ankle Res. 2018;11:24.
7. Walmsley S, Williams AE, Ravey M, Graham A. The rheumatoid foot: a systematic literature review of patient-reported outcome measures. J Foot Ankle Res. 2010;3:12.



8. Muradin I, van der Heide, Huub J. L. The foot function index is more sensitive to change than the Leeds Foot Impact Scale for evaluating rheumatoid arthritis patients after forefoot or hindfoot reconstruction. *Int Orthop*. 2016;40(4):745-749.
9. Siddle HJ, Redmond AC, Waxman R, Dagg AR, Alcacer-Pitarch B, Wilkins RA, et al. Debridement of painful forefoot plantar callosities in rheumatoid arthritis: the CARROT randomised controlled trial. *Clin Rheumatol*. 2013;32(5):567-574.
10. Stolt M, Suhonen R, Leino-Kilpi H. Foot health in patients with rheumatoid arthritis-a scoping review. *Rheumatol Int*. 2017;37(9):1413-1422.
11. Ohly NE, Breusch SJ. Additive hindfoot arthrodesis for rheumatoid hindfoot disease: a clinical study of patient outcomes and satisfaction. *Clin Rheumatol*. 2013;32(12):1777-1782.
12. Hung M, Nickisch F, Beals TC, Greene T, Clegg DO, Saltzman CL. New paradigm for patient-reported outcomes assessment in foot & ankle research: computerized adaptive testing. *Foot Ankle Int*. 2012;33(8):621-626.
13. Göksel Karatepe A, Günaydin R, Adibelli ZH, Kaya T, Duruöz E. Foot deformities in patients with rheumatoid arthritis: the relationship with foot functions. *Int J Rheum Dis*. 2010;13(2):158-163.
14. Conceição CSd, Neto MG, Neto AC, Mendes SMD, Baptista AF, Sá KN. Analysis of the psychometric properties of the American Orthopaedic Foot and Ankle Society Score (AOFAS) in rheumatoid arthritis patients: application of the Rasch model. *Rev Bras Reumatol Engl Ed*. 2016;56(1):8-13.
15. Ebina K, Hirao M, Hashimoto J, Nampei A, Shi K, Tomita T, et al. Comparison of a self-administered foot evaluation questionnaire (SAFE-Q) between joint-preserving

arthroplasty and resection-replacement arthroplasty in forefoot surgery for patients with rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol.* 2017;27(5):795-800.

16. Castrejón I, Pincus T. Patient self-report outcomes to guide a treat-to-target strategy in clinical trials and usual clinical care of rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2012;30(4 S73):50.

17. Dahmen R, Buijsmann S, Siemonsma PC, Boers M, Lankhorst GJ, Roorda LD. Use and effects of custom-made therapeutic footwear on lower-extremity-related pain and activity limitations in patients with rheumatoid arthritis: A prospective observational study of a cohort. *J Rehabil Med.* 2014;46(6):561-567.

18. Ebbevi D, Essén A, Forsberg HH. Persons with rheumatoid arthritis challenge the relevance of the health assessment questionnaire: a qualitative study of patient perception. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):189.

19. Baan H, Drossaers-Bakker W, Dubbeldam R, van de Laar M. We should not forget the foot: relations between signs and symptoms, damage, and function in rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol.* 2011;30(11):1475-1479.

20. Bacci ED, DeLozier AM, Lin C, Gaich CL, Zhang X, Rooney T, et al. Psychometric properties of the single-item measure, severity of worst tiredness, in patients with moderately to severely active rheumatoid arthritis. *Health Qual Life Outcomes.* 2017;15(1):237.

21. Wilson O, Hewlett S, Woodburn J, Pollock J, Kirwan J. Prevalence, impact and care of foot problems in people with rheumatoid arthritis: results from a United Kingdom based cross-sectional survey. *J Foot Ankle Res.* 2017;10:46.

22. Hays RD, Spritzer KL, Fries JF, Krishnan E. Responsiveness and minimally important difference for the patient-reported outcomes measurement information system

(PROMIS) 20-item physical functioning short form in a prospective observational study of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2015;74(1):104-107.

23. Bruce B, Fries J, Lingala B, Hussain YN, Krishnan E. Development and assessment of floor and ceiling items for the PROMIS physical function item bank. *Arthritis Res Ther.* 2013;15(5):R144.

