

artículo original

Validación del Índice Funcional para Osteoartritis de Manos (FIHOA) en pacientes con artritis reumatoidea

J.M. Bande¹, S.B. Papisidero¹, M.J. Santa Cruz¹, M.A. Medina¹, D.S. Klajn¹, J.A. Caracciolo¹, J. Giantinoto², F. Pelagagge², G.M. Battaglia²

¹Servicio de Reumatología. ²Servicio de Terapia Ocupacional. Hospital General de Agudos Dr. E. Tornú, Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Palabras clave:
índice funcional, osteoartritis
de manos, artritis reumatoidea.

El FIHOA fue desarrollado para evaluar la capacidad funcional de pacientes con OA de manos. **Objetivo:** Validar FIHOA en pacientes con AR.

Métodos: Estudio analítico, observacional prospectivo de corte transversal. Se incluyeron pacientes consecutivos con diagnóstico de AR (ACR/EULAR 2010). Se consignaron datos demográficos y características de la enfermedad. Todos los pacientes completaron los siguientes cuestionarios autoadministrados: FIHOA, HAQ-A, HAQ-UP-A y Quick DASH. En un subgrupo de pacientes, una terapeuta ocupacional valoró la capacidad funcional de la mano por medio del test de SODA-A. Se evaluó la reproducibilidad de FIHOA. **Análisis estadístico:** Estadística descriptiva. Confiabilidad con test de Cronbach. Validez de constructo con correlación de Spearman. Reproducibilidad test re-test. Modelo de regresión lineal.

Resultados: Se incluyeron 100 pacientes. La prueba alfa de Cronbach fue de 0,94. No se evidenciaron preguntas redundantes. El FIHOA mostró excelente correlación con HAQ-A ($r=0,89$); HAQ-UP-A ($r=0,89$); Quick DASH ($r=0,90$) y SODA-A ($r=-0,80$); y buena correlación con DAS28-ERS ($r=0,65$), y con otros parámetros de la enfermedad. La reproducibilidad fue 0,73. La regresión lineal múltiple mostró como principal determinante del FIHOA a la presencia de rigidez matinal seguida por el uso de corticoides y el EVA general de pacientes.

Conclusión: El FIHOA resultó ser confiable, válido y reproducible en pacientes con AR.

ABSTRACT

Key words:
functional index, hand osteoarthritis,
rheumatoid arthritis.

FIHOA was developed to evaluate the functional capacity of patients with OA hands. **Objective:** To validate FIHOA in patients with RA.

Methods: Analytical, observational, prospective cross-sectional study. Consecutive patients with diagnosis of RA (ACR/EULAR 2010) were included. Demographic and RA characteristics were recorded. Patients completed the following self-administered questionnaires: FIHOA, HAQ-A, HAQ-UP-A and Quick DASH. For a patient subgroup, an occupational therapist performed an objective evaluation of the functional capacity of the hands using the SODA-A. Reproducibility was assessed. **Statistical analysis:** Descriptive statistics. Reliability with the Cronbach test. Construct validity with Spearman correlation. Reproducibility with test-retest reliability. Linear regression model.

Results: One hundred patients were included. Cronbach's alpha test was 0.94. There were no redundant questions. FIHOA showed an excellent correlation with HAQ-A ($r=0.89$); HAQ-UP-A ($r=0.89$); Quick DASH ($r=0.90$) and SODA-A ($r=-0.80$); and a good correlation with DAS28-ERS ($r=0.65$) and with other disease parameters. Questionnaire reproducibility was 0.73. A multiple linear regression showed morning stiffness as the main determinant of FIHOA, followed by glucocorticoid use and patient global assessment. **Conclusion:** FIHOA was found to be reliable, valid and reproducible in patients with RA.

Introducción

La Artritis Reumatoidea (AR) es una enfermedad autoinmune sistémica crónica de etiología desconocida que afecta al 1% de la población general¹. Se caracteriza por comprometer articulaciones sinoviales con inflamación de las mismas produciendo dolor, daño estructural, deformidad y discapacidad funcional². Para cuantificar esta última, se han desarrollado y validado múltiples cuestionarios, siendo el Health Assessment Questionnaire (HAQ) el de elección en la mayoría de los estudios publicados; el mismo ha sido validado para su uso en más de 20 idiomas³, la adaptación en Argentina fue publicada en el año 2004 (HAQ-A)⁴. El HAQ y sus diferentes versiones evalúan discapacidad funcional global y no un sector anatómico en particular. Dada la elevada prevalencia de compromiso de la mano en pacientes con AR y el alto impacto que el mismo implica no sólo en las actividades de la vida diaria sino también en la productividad laboral y en la calidad de vida, nos parece fundamental desarrollar y validar instrumentos útiles en la práctica clínica cotidiana que permitan objetivar la capacidad funcional de este sector anatómico. Dreiser y col. desarrollaron el Índice Funcional para Osteoartritis de manos (FIHOA), destinado a la evaluación de quienes padecen dicha enfermedad⁵⁻⁶. Se trata de un cuestionario autorreportado constituido por 10 preguntas que hacen referencia a actividades de la vida diaria. Cada pregunta se responde mediante una escala de Likert que toma valores de 0 a 3 (donde 0 realiza la tarea sin dificultad y 3 no puede realizarla). El puntaje final se obtiene de la suma algebraica de cada pregunta pudiendo tomar valores de 0 a 30, a mayor valor peor capacidad funcional. La versión en español para su uso en Argentina fue validada en pacientes con Osteoartritis de manos⁷. Si bien FIHOA ha sido utilizado en escasos estudios para la valoración de la capacidad funcional de la mano en pacientes con AR, no ha sido validado para su empleo en esta patología. Por lo expuesto, nos planteamos como objetivo validar la versión en español de FIHOA en pacientes con Artritis Reumatoidea.

Material y métodos

Se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo de corte transversal. Se incluyeron pacientes consecutivos mayores de 18 años de edad con diagnóstico de AR que cumplieron criterios de clasificación ACR/EULAR 2010⁸. Se excluyeron pacientes que presentaran alguna patología que comprometa la funcionalidad de los miembros superiores diferentes a la AR: artropatías distintas de la AR, traumatismos, antecedentes de intervención quirúrgica de miembros superiores, reumatismos de partes blandas, paresia/plejía de miembros superiores, entre otros. También se excluyeron pacientes con diagnóstico de Fibromialgia⁹ y aquellos que presentaran alguna condición que impidiera la lectura y/o comprensión de cuestionarios. Se consignaron datos demográficos: edad y sexo; características de la enfermedad: tiempo de evolución, positividad para Factor Reumatoideo y/o anticuerpos antipeptidos citrulinados (APCA), presencia de enfermedad erosiva y de nódulos reumatoideos. También

registraron la escala visual analógica (EVA) para dolor y evaluación global de la enfermedad por el paciente y por el médico, así como recuento de 28 articulaciones dolorosas y tumefactas. Se calcularon índices compuestos de actividad: DAS28-ERS (Disease Activity Score 28), CDAI (Clinical Disease Activity Index), SDAI (Simplified Disease Activity Index), IAS (Índice de Actividad Simplificado), y se registró el tratamiento al momento de la inclusión. Para la evaluación de la capacidad funcional, los pacientes completaron los siguientes cuestionarios autoadministrados: FIHOA; HAQ-A; HAQ-UP-A (Health Assessment Questionnaire-Upper limbs-Argentinian version)¹⁰; Quick-DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Score). En un subgrupo de pacientes, una Terapeuta Ocupacional evaluó en forma objetiva la capacidad funcional de las manos por medio del test SODA-A (Sequential Occupational Dexterity Assessment-Argentinian version). Se determinó la reproducibilidad del cuestionario en un grupo de pacientes que completaron el FIHOA nuevamente dentro de los 10 a 15 días de la evaluación basal, corroborando previamente similares condiciones clínicas y terapéuticas. *Resguardos éticos:* Todos los pacientes aceptaron participar mediante la firma de un consentimiento informado y el proyecto fue evaluado y aprobado previamente por el Comité de Docencia e Investigación y por el Comité de Ética Institucional. *Análisis estadístico:* Se describieron características poblacionales con medias, medianas, frecuencias absolutas y relativas, desvíos estándares (DE) y rangos intercuartiles (RIC). Se evaluó la confiabilidad mediante la prueba de Cronbach. La validez de constructo fue analizada mediante el test de correlación de Spearman con otros cuestionarios de capacidad funcional y con parámetros de actividad. Se estableció reproducibilidad con prueba de test-retest. Se construyó un modelo de regresión lineal con FIHOA como variable de resultado y aquellas características de la enfermedad asociadas en el análisis bivariado.

Resultados

Se incluyeron un total de 100 pacientes con diagnóstico de AR; 83% fueron mujeres con una edad media de 57,9 años (DE 11,6). La mediana del tiempo de evolución de la enfermedad fue de 81 meses (RIC 46,5-136). El 97% presentó positividad para FR, 94% para APCA y 77% presentó enfermedad erosiva. El 38% de los pacientes presentaban rigidez matinal con una mediana de duración de 20 minutos (RIC 5-30). La media del DAS28-ERS fue 3,99 (RIC 2,97-5,22) y la mediana del HAQ-A 0,88 (RIC 0,25-1,50). Recibían tratamiento con AINES el 34% de los pacientes; 62% glucocorticoides; 89% DMAR sintéticos convencionales (84,7% metotrexate) y 8% DMAR biológicos (Tabla 1).

La prueba alfa de Cronbach fue de 0,94, demostrando una muy buena confiabilidad. La correlación intra-ítem no mostró preguntas redundantes. La reproducibilidad del cuestionario se determinó en 30 pacientes que completaron el FIHOA nuevamente dentro de los 10 a 15 días de la evaluación basal, corroborando previamente similares condiciones clínicas y terapéuticas; se observó que la misma fue de 0,73.

FIHOA mostró una excelente correlación con HAQ-A ($r=0,89$; $p < 0,0001$); HAQ-UP-A ($r=0,89$; $p < 0,0001$); Quick

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de la población

Variable	N=100
Sexo femenino, n (%)	83 (83,00)
Edad (años), media (DE)	57,9 (11,6)
Tiempo de evolución (meses), mediana (RIC)	81 (46,5-136)
Enfermedad nodular, n (%)	26 (26,00)
Enfermedad erosiva, n (%)	77 (77,00)
Rigidez matinal	
- Presencia, n (%)	38 (38,00)
- Duración (minutos), mediana (RIC)	20 (5-30)
NAD28, mediana (RIC)	2,5 (0-6)
NAT28, mediana (RIC)	1 (0-3)
ERS (mm 1ra hora), mediana (RIC)	32,5 (19,5-45)
PCR (mg/dl), mediana (RIC)	0,48 (0,27-0,86)
FR positivo, n (%)	97 (97,00)
APCA positivo, n (%) (N=68)	64 (94,12)
EVA dolor, mediana (RIC)	40 (20-70)
EVA global de la enfermedad médico, mediana (RIC)	20 (10-40)
EVA global de la enfermedad paciente, mediana (RIC)	40 (10-60)
DAS28-ERS, mediana (RIC)	3,99 (2,97-5,22)
CDAI, mediana (RIC)	10,5 (4-20)
SDAI, mediana (RIC)	12,28 (4,64-24,23)
IAS, mediana (RIC)	15,05 (7,3-24,5)
HAQ-A, mediana (RIC)	0,88 (0,25-1,50)
FIHOA, mediana (RIC)	8 (2-14)
HAQ-UP-A, mediana (RIC)	0,8 (0,2-1,3)
Quick-DASH, mediana (RIC)	45 (13,1-61,4)
SODA, mediana (RIC)	108 (88-108)
AINES, n (%)	34 (34,00)
Glucocorticoides, n (%)	62 (62,00)
DMARsc, n (%)	89 (89,00)
- Metotrexate	78 (87,64)
- Leflunomida	24 (26,97)
- Otros	5 (5,61)
DMARb, n (%)	8 (8)

DE: desvío estándar; RIC: rango intercuartilo; NAD: número de articulaciones dolorosas; NAT: número de articulaciones tumefactas; FR: factor reumatoideo; APCA: anticuerpos antipeptidos citrulinados; EVA: escala visual analógica; DAS28: Disease Activity Score-28; CDAI: Clinical Disease Activity Index; SDAI: Simplified Disease Activity Index; IAS: Índice de Actividad Simplificado; HAQ-A: Health Assessment Questionnaire-Argentinean version; FIHOA: Functional Index for Hand Osteoarthritis; HAQ-UP-A: Health Assessment Questionnaire-Upper limbs-Argentinean version; DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Score; SODA: Sequential Occupational Dexterity Assessment; AINES: Antiinflamatorios no esteroideos; DMAR: Drogas modificadoras de la artritis reumatoidea; sc: sintéticas convencionales; b: biológicas.

DASH ($r=0,90$; $p<0,0001$) y SODA-A ($n=15$; $r=-0,80$; $p=0,0004$). También mostró buena correlación con DAS28-ERS ($r=0,65$; $<0,0001$) y otros índices compuestos de actividad, así como con otros parámetros de la enfermedad (EVA para dolor, global de la enfermedad por parte del paciente y del médico; NAD28, NAT28). No se evidenció correlación del FIHOA con edad ni tiempo de evolución de la AR (Tabla 2).

Se realizó un modelo de regresión lineal múltiple utilizando como variable independiente al FIHOA, ajustada por edad y sexo, que mostró como principal determinante

Tabla 2. Correlación de FIHOA con características de la población y variables clínicas de la enfermedad

Variable	r	p-valor
HAQ-A	0,89	<0,0001
HAQ-UP-A	0,89	<0,0001
Quick-DASH	0,90	<0,0001
SODA (N=15)	-0,80	0,0004
DAS28-ERS	0,65	<0,0001
CDAI	0,60	<0,0001
SDAI	0,65	<0,0001
IAS	0,62	<0,0001
Edad	0,03	0,74
Tiempo de evolución	-0,02	0,82
NAD28	0,53	<0,0001
NAT28	0,41	<0,0001
EVA dolor	0,50	<0,0001
EVA global de la enfermedad paciente	0,58	<0,0001
EVA global de la enfermedad médico	0,49	<0,0001

HAQ-A: Health Assessment Questionnaire-Argentinean version; HAQ-UP-A: Health Assessment Questionnaire-Upper limbs-Argentinean versión; DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder and Score; SODA: Sequential Occupational Dexterity Assessment; DAS28: Disease Activity Score-28; CDAI: Clinical Disease Activity Index; SDAI: Simplified Disease Activity Index; IAS: Índice de Actividad Simplificado; NAD: número de articulaciones dolorosas; NAT: número de articulaciones tumefactas; EVA: escala visual analógica.

Tabla 3. Modelo de regresión lineal múltiple de características determinantes de FIHOA

Variable	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	p-valor
	Beta	Error estándar	Beta	
Sexo masculino	-2,660	1,470	-1,810	0,074
Edad	0,044	0,047	0,936	0,358
Rigidez matinal	5,564	1,275	4,364	<0,001
EVA global de la enfermedad paciente	0,064	0,024	2,667	0,009
Glucocorticoides	3,328	1,142	2,914	0,006

EVA: escala visual analógica.

del cuestionario a la presencia de rigidez matinal ($\beta=4,364$; $p<0,001$), seguido por el uso de glucocorticoides ($\beta=2,914$; $p=0,006$) y la EVA global de la enfermedad por el paciente ($\beta=2,667$; $p=0,009$) [Tabla 3]. Se evidenció que la presencia de rigidez matinal aumentó la mediana de FIHOA en 5,564 puntos (IC 95%: 3,039-8,098).

Discusión

La AR es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta las articulaciones sinoviales, preferentemente las de las manos, lo que puede resultar en una reducción de la fuerza muscular y el rango de movimiento, pudiendo producir como consecuencia deformidades y un considerable deterioro funcional.

La evaluación de la mano en los pacientes que padecen

esta patología, generalmente incluye métodos objetivos como el recuento de articulaciones inflamadas y las pruebas de laboratorio. Sin embargo, estas medidas de resultado basadas en el médico, muchas veces no reflejan las dificultades que presentan los pacientes en las actividades de la vida diaria¹¹. Diversas guías enfatizan que, dentro de los métodos de evaluación, también se deben incluir medidas de resultado informadas por el paciente. Estas deben contemplar aquellas que evalúen la capacidad funcional.

En este estudio hemos evaluado la utilidad de FIHOA, un cuestionario desarrollado originalmente para valorar el impacto de la OA de mano en las actividades de la vida diaria, en una cohorte de pacientes con AR. Los resultados obtenidos respaldan la idea de que este índice puede ser de gran utilidad en la evaluación de pacientes con patología inflamatoria como lo es la AR.

FIHOA presentó una muy buena confiabilidad y reproducibilidad. Demostró una buena correlación con otras herramientas diseñadas para valorar la capacidad funcional, tanto subjetivas (HAQ-A, HAQ-UP-A, Quick DASH) como objetivas (SODA-A). También presentó una buena correlación con índices de actividad compuestos y con otros parámetros de la enfermedad como recuentos articulares y escalas visuales.

El principal determinante del cuestionario en la regresión múltiple fue la rigidez matinal, lo cual concuerda con lo descrito en el trabajo de validación del HAQ-A⁴.

Una de las limitaciones de este trabajo fue que no se evaluó el tiempo requerido para su realización, pero en la validación de la versión en español realizada en pacientes con osteoartritis de manos, el mismo fue completado en menos de dos minutos⁷. Por otro lado, en este trabajo no se evaluó la sensibilidad al cambio de FIHOA, lo cual se planteará en un próximo estudio de diseño prospectivo. Tampoco se tuvo en cuenta el daño radiológico; sin embargo, en estudios previos en los cuales se evaluó la correlación entre capacidad funcional y daño estructural, los resultados fueron contradictorios. Esto podría deberse al diferente tiempo de seguimiento y evolución de la enfermedad, así como también a los diversos métodos radiológicos empleados¹².

Conclusión

En conclusión, el FIHOA resultó ser confiable, válido y reproducible, constituyendo una herramienta de fácil administración, y útil en la evaluación de la capacidad funcional de la mano en los pacientes con AR.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alamanos Y, Drosos AA. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev* 2005;4:130-6.
2. Salazar-Mejía CE, Galarza-Delgado DÁ, Colunga-Pedraza IJ, Azpiri-López JR, Wah-Suárez M, Wimer-Castillo BO, et al. Relationship between work productivity and clinical characteristics in rheumatoid arthritis. *Reumatol Clin* 2018; Mar 1. pii: S1699-258X(17)30311-X.
3. Papisidero S, Schneeberger E. Diagnóstico y Evaluación. En Actualización de las guías de práctica clínica en el tratamiento de la artritis reumatoidea. Grupo de estudio de artritis reumatoidea. Sociedad Argentina de Reumatología. 2013; 30-99. https://www.reumatologia.org.ar/docs/guias_sar_2013.pdf
4. Citera G, Arriola MS, Maldonado-Cocco JA, Rosemffet MG, Sánchez MM, Goñi MA, et al. Validation and crosscultural adaptation of an argentine spanish versión of the health assessment questionnaire disability index. *J Clin Rheumatol* 2004;10(3):110-5.
5. Dreiser RL, Maheu E, Guillou GB, Caspard H, Grouin JM. Validation of an algofunctional index for osteoarthritis of the hand. *Rev Rhum Engl Ed* 1995; 6(Suppl 1): 435-535.
6. Dreiser RL, Maheu E, Guillou GB. Sensitivity to the change of the functional index for hand osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2000; 8 (Suppl A):S25-8.
7. Barrios BI, Papisidero SB, Medina MA, Caracciolo JÁ, Klajn D, Giantinoto J, et al. Validación de la versión en español del índice funcional para evaluar Osteoartritis de manos. [abstract]. *Rev Arg Reum*. 2016; 27 (número congreso):65. http://revistasar.org.ar/revistas/2015/SAR_EspecialCongreso_WEB.pdf
8. Funovits J, Aletaha D, Bykerk V, Combe B, Dougados M, Emery P, et al. The 2010 American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism classification criteria for rheumatoid arthritis: methodological report phase I. *Ann Rheum Dis* 2010;69(9):1589-95.
9. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-A et al (2016) 2016 revisions to the 2010/2011 fbromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum* 46:(3)319-29.
10. Bande JM, Papisidero SB, Medina MA, Santa Cruz MJ, Klajn DS, Caracciolo JA, et al. Validation of the HAQ-UP-A (Health Assessment Questionnaire-Upper Limbs-Argentine Version) in patients with rheumatoid arthritis. *Reumatol Clin* 2019; Apr 10. pii: S1699-258X(19)30033-6.
11. Bremander A, Forslind K, Eberhardt K, Andersson MLE. Importance of Measuring Hand and Foot Function Over the Disease Course in Rheumatoid Arthritis: An Eight-Year Follow-Up Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2019 Feb;71(2):166-172.
12. Tuna Z, Mete O, Tore G, Baglan Yentur S, Varan Ö, Göker B, et al. Validity of the patient-rated wrist evaluation questionnaire in rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis* 2019;22(9):1714-18.