

# Valor de corte de HAQ para predecir discapacidad laboral en pacientes con artritis reumatoidea

J.F. Hogrefe, M.F. Marengo, E.E. Schmeerberger, M. Rosemffet, J.C. Maldonado Cocco, G. Citera

Instituto de Rehabilitación Psicosfísica, Buenos Aires.

## Resumen

La discapacidad laboral ocurre de forma temprana en pacientes con Artritis Reumatoidea (AR), con un importante impacto socioeconómico. En estudios previos, el HAQ ha demostrado ser un fuerte predictor de pérdida del status laboral.

**Objetivos:** Determinar el valor de corte de HAQ-A y otros factores asociados a desocupación laboral en pacientes con AR.

**Material y métodos:** Se incluyeron 309 pacientes con AR de la consulta ambulatoria del IREP. Se consignaron variables demográficas, socioeconómicas, manifestaciones extraarticulares y tratamientos recibidos. La actividad de la enfermedad fue evaluada por DAS28, daño radiológico de manos y pies por score de Sharp van der Heijde y capacidad funcional por HAQ-A.

**Resultados:** 80 pacientes estaban desocupados, de los cuales en 49 la desocupación estaba relacionada con la AR (62%). En el análisis univariado, una menor edad, edad menor al inicio de la enfermedad y mayor valor de HAQ se asociaron significativamente con desocupación. En el análisis multivariado, la discapacidad medida por HAQ fue la única variable asociada. En el análisis por curvas ROC, un valor de corte de HAQ 0,87 tuvo una sensibilidad de 61% y una especificidad de 67% para predecir discapacidad laboral.

**Conclusiones:** Este es el primer estudio en nuestro país, que demuestra que un valor de HAQ mayor de 0,87 se asoció con discapacidad laboral.

**Palabras clave:** discapacidad laboral; artritis reumatoidea; HAQ.

## Correspondencia

Gustavo Citera (IREP)

## Summary

Work disability occurs early in patients with Rheumatoid Arthritis (RA) having a great socioeconomic impact. In previous studies it has been shown that HAQ is a strong predictor of work disability.

**Objective:** To determine HAQ cut off values and other associated factors of work disability in RA patients.

**Material and methods:** 309 RA patients were included. Demographic and socioeconomic variables, extraarticular manifestations and treatments received were collected. Disease activity was evaluated using DAS28, X Ray damage in hands and feet by Sharp van der Heijde score and functional capacity by HAQ.

**Results:** 80 patients were not working, 49 of whom work disability was directly associated with the disease (62%). In univariate analysis younger age at disease onset and higher HAQ values were significantly associated with work disability. In the multivariate analysis only higher HAQ levels were significantly associated with work disability. In ROC curves analysed a cut off value of 0.87 in HAQ had a sensitivity of 61% and specificity of 67% to predict work disability.

**Conclusions:** This is the first study in our country to determine that a HAQ value >0.87 is associated with work disability in patients with RA.

**Key words:** work disability; rheumatoid arthritis; HAQ.

## Introducción

La incapacidad para trabajar es un problema frecuente en pacientes con Artritis Reumatoidea (AR), y como es lógico tiene un importante impacto social y económico<sup>1</sup>. La discapacidad laboral ocurre tempranamente en el curso de la enfermedad<sup>2</sup>. Numerosos estudios han demostrado que la

frecuencia de discapacidad laboral es de 20-35% después de los 2-3 años del inicio de la enfermedad alcanzando cifras del 42% luego de 6-10 años de duración de la misma<sup>3,4</sup>.

Los principales determinantes del status laboral en pacientes con AR son la edad, demanda física laboral, el nivel educacional y la duración de la enfermedad<sup>5,6</sup>. En varios estudios, el principal predictor de desocupación ha sido la pérdida de la capacidad funcional medida por HAQ. En un estudio de Young A. y colaboradores se mostró una marcada declinación funcional a 5 años asociada a un valor de HAQ>1 al inicio de la enfermedad (OR 4,4, IC 95% 2,8-7)<sup>3</sup>. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar los factores asociados a discapacidad laboral en nuestros pacientes con AR y determinar valores de corte de las variables asociadas.

## Material y métodos

Se incluyeron pacientes consecutivos con AR (ACR'87)<sup>7</sup> mayores de 18 años del Instituto de Rehabilitación Psico-física. Se consignaron variables demográficas, socioeconómicas, enfermedades comórbidas, manifestaciones extraarticulares y tratamientos recibidos. La actividad de la enfermedad fue evaluada por DAS28. La capacidad funcional fue evaluada por HAQ-A. El daño estructural fue evaluado con radiografías de manos y pies a través del score de Sharp van der Heijde<sup>8</sup>, leído en forma ciega por 3

observadores independientes con un CCI interobservador de 0,82 e intraobservador de 0,90.

## Análisis estadístico

Se realizó análisis univariado de variables continuas por T test y para variables categóricas test de Chi-cuadrado o test de Fisher. Las variables con un nivel de significancia <0,1 fueron incluidas en modelos de regresión logística múltiple. Las variables continuas asociadas a discapacidad laboral fueron expresadas como medias con su correspondiente desvío standard (DS). Se confeccionaron curvas ROC para evaluar y comparar la sensibilidad y especificidad de la actividad de la enfermedad por DAS28 y la capacidad funcional por HAQ y daño radiológico por score de SvDH asociados con discapacidad laboral. Todos los análisis se realizaron utilizando el software estadístico SPSS 11. Un valor de p <0,05 se consideró significativo.

## Resultados

Se incluyeron un total de 309 pacientes, con una edad mediana de 53 años (Rango Intercuartilo RIQ: 43-62), el 85% eran mujeres, con una mediana de duración de la enfermedad de 108 meses (RIQ: 60-181) de los cuales 80 pacientes (26%) se encontraban desocupados. En el análisis univariado, la desocupación se asoció significativamente

Categoría	Ocupados (n = 229)	Desocupados (n = 80)	p
<b>Edad <math>\bar{x}</math> DE</b>	<b>50 <math>\pm</math> 13</b>	<b>59 <math>\pm</math> 12</b>	<b>0,0001</b>
Sexo femenino	199 (87%)	64 (82%)	
Sexo masculino	30 (13%)	15 (18%)	ns
Escolaridad (años) $\bar{x}$ DE	9 $\pm$ 4	8 $\pm$ 3,54	ns
Tiempo de evolución (meses) $\bar{x}$ DE	133 $\pm$ 103	152 $\pm$ 130	ns
<b>Edad inicio de enfermedad (años) <math>\bar{x}</math> DE</b>	<b>39 <math>\pm</math> 13</b>	<b>48 <math>\pm</math> 14</b>	<b>0,0001</b>
Nódulos	146 (64%)	55 (69%)	ns
FR positivo	207 (91%)	71 (89%)	ns
<b>HAQ-A <math>\bar{x}</math> DE</b>	<b>0,73 <math>\pm</math> 0,76</b>	<b>1,02 <math>\pm</math> 0,78</b>	<b>0,005</b>
DAS 28 $\bar{x}$ DE	2,3 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,15	ns
Daño Rx total $\bar{x}$ DE	161 $\pm$ 83	173 $\pm$ 90	ns

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas en una cohorte de pacientes con AR.

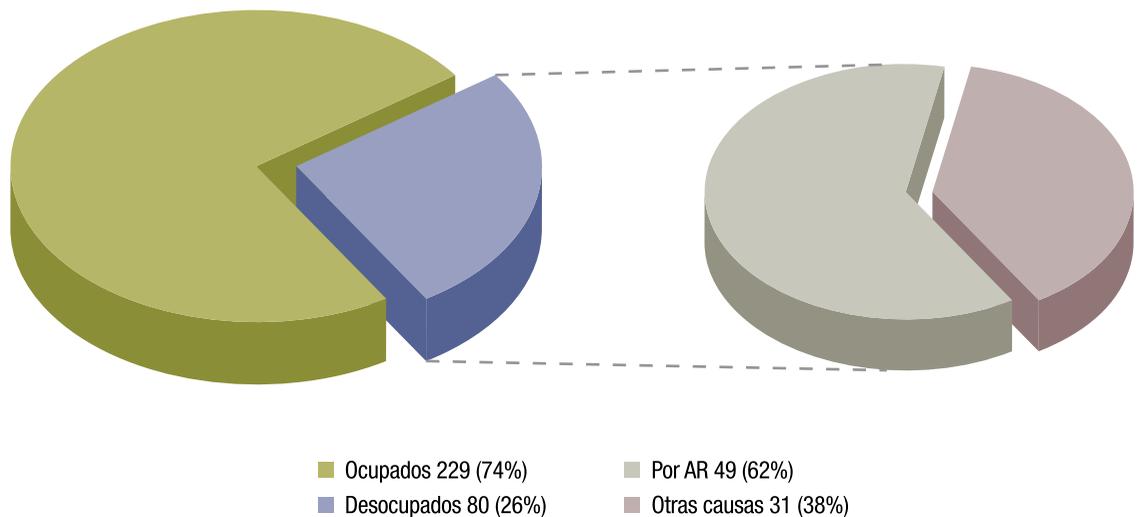


Figura 1. Distribución de pacientes de acuerdo al status laboral.

con edad más avanzada ( $p = 0,0001$ ), mayor edad al inicio de la enfermedad ( $p = 0,0001$ ) y scores más elevados de HAQ ( $p = 0,005$ ) (Tabla 1). En el modelo de regresión logística, tomando la desocupación como variable dependiente, el HAQ resultó ser la única variable independiente asociado a desocupación (OR 1,6, IC 95 1,035-2,40,  $p = 0,034$ ). Esto también se confirmó mediante curvas ROC donde se incluyeron variables como DAS28 y daño radiológico, y donde el HAQ mostró poder significativo para discriminar entre ocupados y desocupados (área bajo la curva ABC: 0,62 IC 0,54-0,70  $p = 0,004$ ).

En 49 de los 80 pacientes (62%), el desempleo estaba relacionado específicamente con la enfermedad (Figura 1). En el análisis por curvas ROC, el área bajo la curva aumentó a 0,70 (IC 0,56-0,85,  $p = 0,008$ ) (Figura 2), (Tabla 2). Ni la actividad de la enfermedad medida por DAS28, ni el daño radiológico tuvieron capacidad para discriminar entre pacientes ocupados vs. desocupados (ABC DAS28 0,55 = ABC Score de SvDH 0,53).

Tomando como punto de corte del HAQ un valor de 0,87, observamos una sensibilidad de 61% y especificidad de 67% para discriminar el estado laboral de nuestros pacientes con artritis reumatoidea.

En el análisis de regresión logística en los pacientes desocupados por AR, la asociación del HAQ con desocupación fue aún más fuerte (OR 3,1, IC 1,18-8,3,  $p = 0,021$ ) (Tabla 3).

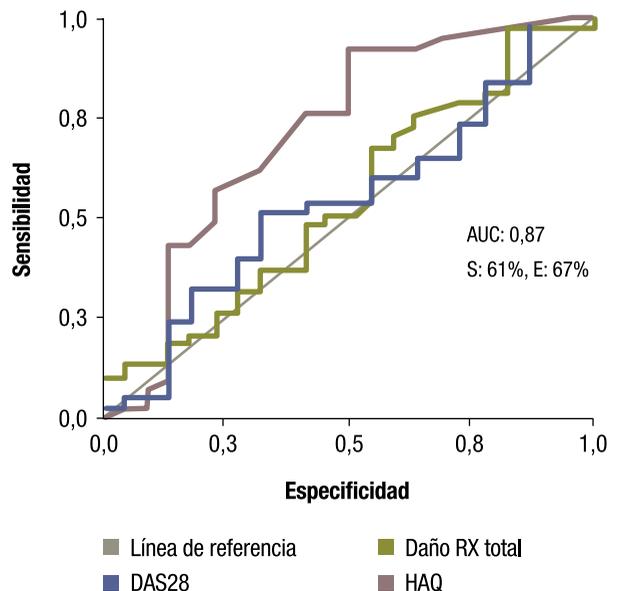


Figura 2. Curvas ROC en pacientes desocupados vs. ocupados.

## Discusión

En nuestro conocimiento, éste es el primer estudio en determinar el mejor valor de corte de HAQ asociado a discapacidad laboral. Asimismo, observamos que el daño

			DESOCUPACION RELACIONADA A LA AR		TOTAL
			NO	SI	
HAQ PUNTO DE CORTE	HAQ LABORABLE	Recuento % de DESOCUPACION RELACIONADA A LA AR	20 64,5%	19 38,8%	39 48,8%
<b>0,87</b>	HAQ NO LABORABLE	Recuento % de DESOCUPACION RELACIONADA A LA AR	11 35,5%	30 <b>61,2%</b>	41 51,3%
<b>Total</b>		Recuento % de DESOCUPACION RELACIONADA A LA AR	31 100,0%	49 100,0%	80 100,0%

**Tabla 2.** Tabla de contingencia HAQ punto de corte-desocupacion relacionada a la AR.

	B	E.T	Wald	Sig.	OR	IC 95%	
						Inferior	Superior
Edad	-0,003	0,119	0,001	0,978	0,997	0,789	1,259
Edad inicio	-0,079	0,117	0,452	0,501	0,924	0,735	1,163
Evolución	-0,007	0,011	0,388	0,534	0,993	0,972	1,015
<b>HAQ</b>	<b>1,148</b>	<b>0,498</b>	<b>5,320</b>	<b>0,021</b>	<b>3,151</b>	<b>1,188</b>	<b>8,357</b>
RX TOTAL	0,000	0,004	0,008	0,930	1,000	0,992	1,009
DAS 28	-0,391	0,344	1,290	0,256	0,676	0,344	1,328
Constante	5,243	2,186	5,751	0,016	189,176		

**Tabla 3.** Principales variables asociadas a desocupación en AR.

radiológico no se asoció a discapacidad perdiendo significancia cuando fue comparada con la duración de la enfermedad. Es sabido que la progresión del daño radiológico ocurre principalmente durante los primeros años de la enfermedad y la relación entre la severidad del daño articular y el desarrollo de discapacidad es controvertido según diferentes estudios, debido probablemente a la utilización de diferentes métodos para la evaluación del daño radiológico. En adición, parece que el efecto del compromiso articular sobre la capacidad funcional cambia en el curso de la enfermedad, pudiendo mejorar el status funcional a pesar del daño radiológico<sup>9</sup>.

La discapacidad laboral en pacientes con AR tiene un importante impacto socioeconómico. Esta incapacidad laboral resulta de una interrelación compleja de variables sociodemográficas como características propias de la enfermedad.

En este estudio, el valor de HAQ fue la única variable independiente en predecir discapacidad con un riesgo de 3 veces, similar a lo observado en estudios previos<sup>2</sup>. Pacientes con mayores valores de HAQ tienen mayor utilización de recursos hospitalarios (mayor reemplazo articular y mayor morbilidad), traduciendo esto en mayores costos médicos. Al igual que en estudios previos, obser-

vamos que el HAQ es un instrumento muy importante y fue la única variable independiente asociada a discapacidad laboral. Este es el primer estudio en nuestro país que demuestra que un valor de HAQ mayor de 0,87 se asocia con discapacidad laboral con una Sensibilidad del 61% y una Especificidad del 67%.

Estos datos pueden también ser de valor para las entidades nacionales y provinciales que otorgan certificados de discapacidad en personas con AR.

## Bibliografía

1. Jántti J, Kautiainen H. Work disability in an inception cohort of patients with seropositive rheumatoid arthritis: a 20 year study. *Rheumatology* 1999; 38:1138-1141.
2. Barret EM, Symmons DPM. The impact of rheumatoid arthritis on employment status in the early of disease: a UK community-based study. *Rheumatology* 2000; 39:1403-1409.
3. Young A, Winfield J. How does functional disability in early rheumatoid arthritis (RA) affect patients and their lives? Results of 5 years of follow-up in 732 patients from the Early RA Study (ERAS). *Rheumatology* 2000; 39:603-611.
4. Sokka T, Hannonen P. Work disability in Rheumatoid Arthritis 10 years after the diagnosis. *Journal of rheumatology* 1999; 26:1681-5.
5. Eberhardt K, Lindqvist E. Work disability in Rheumatoid Arthritis- Development over 15 years and Evaluation of Predictive Factors Over Time. *Journal of Rheumatology* 2007; 34:481-7.
6. Sokka T, Pincus T. Markers for disability in Rheumatoid Arthritis. *Journal of Rheumatology* 2001; 28:1718-22.
7. Arnett FC, Ed worthy SM, Bloch DA, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31:315-324.
8. van der Heijde D. How to read radiographs according to the Sharp/van der Heijde method. *J Rheumatology* 2000; 27:261-3.
9. Kavanaugh A, Bala M. Functional status and radiographic joint damage are associated with health economic outcomes in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology* 2004; 31:849-55.
10. Combe B, Dougados M. Predictive factors of 5-years health assessment Questionnaire disability in early rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology* 2003; 30:2344-9.
11. Wolfe F, Hawley D. The longterm outcomes of rheumatoid arthritis. Work disability: A prospective 18 years study of 823 patients. *Journal of Rheumatology* 1998; 25:2108-17.