

## Clinimetría, una herramienta indispensable

(Clinimetry, an indispensable tool)

José Francisco Díaz-Coto, Pablo Monge-Zeledón

### Resumen

Si la meta terapéutica de la AR es lograr y mantener el menor grado de actividad o incluso de remisión, el manejo de la AR debe de incluir una evaluación cuantitativa clara de la inflamación de la artritis reumatoide en forma sistemática y regular. Debido a la alta variabilidad de la actividad de la AR, como también de la diversidad de sus otras manifestaciones, no es posible que una simple medición pueda realmente capturar la actividad global de la enfermedad.

**Descriptor:** artritis reumatoidea, clinimetría, enfermedad, articulación, tratamiento, therapy

### Abstract

If the goal of RA therapy is to achieve and maintain the lowest level of activity or even remission, the management of RA should include a clear quantitative evaluation of inflammation of rheumatoid arthritis in a systematic and regular. Due to the high variability of the activity of RA, as well as the diversity of its other manifestations, it is possible that a simple measurement can really capture the overall activity of the disease.

**Keywords:** rheumatoid arthritis, clinimetría, disease, articulation, therapy

Para obtener un abordaje estandarizado el ACR (Colegio Americano de Reumatología), la EULAR (Liga Europea contra la Artritis Reumatoide) e ILAR (Liga Internacional contra la Artritis Reumatoide) han recomendado una base de variables que deben de ser utilizadas en la medición de la actividad de la artritis reumatoidea (AR).

Estas variables incluyen el conteo de las articulaciones inflamadas, el conteo de las articulaciones adoloridas a la presión, la valoración del dolor por el paciente y la valoración de la actividad de la enfermedad por parte del médico y por parte del paciente, una medición de los reactantes de respuesta de fase aguda y la evaluación de los aspectos funcionales.

Sin embargo, la evaluación individual de todas estas variables en forma simultánea se asocia a problemas metodológicos y estadísticos. Estas limitaciones se resuelven con el uso de índices combinados. La evaluación de los índices combinados es más consistente y permite un mejor seguimiento y una mejor conceptualización de la actividad de la enfermedad.

En 1990 se desarrolló el primer índice combinado, el Disease Activity Score (DAS). Para la confección del DAS se elaboró un estudio prospectivo con una cohorte de pacientes con AR.

Servicio de Reumatología,  
Hospital México

**Abreviaturas:** AR, artritis reumatoide; ACR, Colegio Americano de Reumatología; DAS, disease activity Score; VES, velocidad de eritrosedimentación, PCR, proteína C reactiva; FR, factor reumatoide; SDAI, Simplified Disease Activity Index; DMARD, droga modificadora de la artritis reumatoide

**Correspondencia**

José Francisco Díaz-Coto,  
jfdiaz@racsa.co.cr  
Pablo Monge-Zeledón,  
pmonge@racsa.co.cr

Los pacientes se clasificaron en 2 grupos: alta actividad; si el reumatólogo decidía iniciar una droga modificadora de la artritis reumatoide (DMAR) o suspenderlo por falta de eficacia y baja actividad; si no se iniciaba una DMAR, o se continuaba con la misma DMAR por un año o se suspendía por encontrarse el paciente en remisión.

Para identificar las variables clínicas y de laboratorio que mejor explicaran las decisiones terapéuticas de los reumatólogos, se utilizaron varios métodos estadísticos. Por un análisis de regresión múltiple se seleccionaron de las variables (Velocidad de Eritrosedimentación (VES), hemoglobina, trombocitosis, Proteína C Reactiva (PCR), Factor Reumatoide (FR), rigidez matutina, dolor, valoración global de salud por el paciente, número de articulaciones dolorosas, número de articulaciones inflamadas y fuerza de prensión) las que mejor diferenciaban las dos situaciones de actividad.

Basados en estos resultados, el DAS se configuró utilizando un conteo de articulaciones dolorosas (el índice de Ritchie), el conteo de articulaciones inflamadas de 44 posibles, la VES y la valoración global de salud por el paciente en una escala visual analógica (0-100 mm). El análisis estadístico determinó un valor diferente a cada una de estas variables por lo que emplea una compleja fórmula matemática que transforma el valor absoluto de estas variables en valores relativos de diferente peso estadístico.

Este resultado permitió una evaluación confiable de actividad de la enfermedad. Se logra determinar sobre una escala continua cambios en el curso de la enfermedad y evaluar la respuesta terapéutica basados en estos cambios.

En 1993 se modificó el DAS, se redujo el conteo articular a 28. El DAS<sub>28</sub> es un índice similar al DAS original, consiste en el conteo de las articulaciones dolorosas e inflamadas de 28 posibles, la VES y es opcional la valoración global del paciente mediante una escala visual análoga (0 – 100). El DAS<sub>28</sub> se validó en la misma población en que se realizó el DAS. Se concluyó que el disminuir el conteo articular no alteró la capacidad del método en discriminar entre los pacientes con alta y baja actividad. La correlación entre el DAS<sub>28</sub> y el DAS original fue de 0.97. El DAS<sub>28</sub> tiene una escala continua que va de 0 a 9.4. El nivel de actividad de la enfermedad se interpreta como Bajo (DAS<sub>28</sub> ≤ 3.2), Moderado (3.2 < DAS<sub>28</sub> ≤ 5.1), o Alto (DAS<sub>28</sub> > 5.1).

Los criterios de respuesta del EULAR aplican el DAS<sub>28</sub> para sus consideraciones. Clasifica a los pacientes en buenos, moderados o no respondedores, utilizando la magnitud de cambio en el DAS y el nivel de actividad alcanzado según el DAS.

El cambio de 1.2 (dos veces el error de medición) del DAS<sub>28</sub> en un paciente individual se considera como un cambio significativo. Así un paciente que tiene un cambio significativo ( $\Delta$  DAS > 1.2) y también alcanza un nivel de

actividad Bajo (DAS<sub>28</sub> ≤ 3.2), se clasifica como buen respondedor. Los criterios de respuesta del EULAR se desarrollaron para comparar los tratamientos de los estudios clínicos, pero el valor del DAS se utiliza también como un objetivo final. Los resultados de los criterios de respuesta EULAR han sido validados en varios estudios clínicos. Los pacientes con una buena o moderada respuesta han demostrado una mejoría más significativa en la capacidad funcional y menor progresión del daño articular que aquellos que no responden.

Debido a que se requiere de un instrumento electrónico para el cálculo del DAS y por lo complejo de su interpretación clínica por parte del médico y del paciente se han desarrollado métodos más simples. El Simplified Disease Activity Index (SDAI) no necesita una fórmula matemática compleja para su determinación, requiere de una simple suma aritmética del número de articulaciones dolorosas e inflamadas (28 articulaciones), la valoración de la actividad por el paciente y el médico (medidos por una EVA de 0 a 10) y la PCR (en mg/l).

La inclusión de la PCR en lugar de la VES se basa en que la PCR es una medida de inflamación más precisa que la VES, se ha relacionado con el daño estructural de manera más consistente y está menos influida por otras variables, como la anemia. El SDAI demostró una sorprendente buena correlación con el DAS<sub>28</sub>. La correlación del SDAI con el compromiso funcional (HAQ) o con la progresión radiográfica fue muy similar a la del DAS<sub>28</sub>. En el 2005 se demuestra que los reactantes de fase aguda no proveen mayor información de la que ya brindan los dos conteos articulares y las dos valoraciones globales.

Lo que genera, el Clinical Disease Activity Index (CDAI), solo para uso de la práctica clínica diaria. El CDAI valora la actividad de la enfermedad sin los resultados de laboratorio, lo que permite tomar una decisión terapéutica en el momento de todos los pacientes en todo momento.

El SDAI y el CDAI se han validado en muchos estudios y han mostrado tener un buen rendimiento cuando se comparan otros índices. Se han definido las categorías de la actividad de la enfermedad tanto para el SDAI como para el CDAI. El nivel de actividad de la enfermedad se interpreta como Remisión (SDAI ≤ 3.3) o (CDAI ≤ 2.8), Bajo (3.3 < SDAI ≤ 11) o (2.8 < CDAI ≤ 10), Moderado (11 < SDAI ≤ 26) o (10 < CDAI ≤ 22), Alto (SDAI > 26) o (CDAI > 26). Estas categorías se correlacionan significativamente con aquellas del DAS<sub>28</sub>, excepto para las categorías de remisión, en donde el SDAI y CDAI son más exigentes.

En cuanto a criterios de respuesta se considera que la magnitud del cambio deseado dependerá del grado de actividad basal, por lo tanto la actividad que se logre es más importante que el grado de respuesta alcanzado. Así, aquellos pacientes que mantengan un nivel de actividad moderado o alto (SDAI > 11 o CDAI > 10) se debe considerar ajustar la

terapia. Aquellos pacientes que tengan un nivel de actividad bajo ( $3.3 < \text{SDAI} \leq 11$  o  $2.8 < \text{CDAI} \leq 10$ ) se debe de valorar cada una de las variables, para determinar cual es de ellas es la que más pesa en el valor final, de acuerdo a ello tomar las decisiones pertinentes.

Los índices combinados permiten estratificar el nivel de actividad de la enfermedad, determinar la agresividad del tratamiento antiinflamatorio, establecer la respuesta al esquema terapéutico y ajustar la terapia. Por lo que actualmente, no se concibe el manejo de la artritis reumatoide sin la medición rutinaria de la actividad de la enfermedad.

---

## Lecturas recomendadas

---

- Felson DT, Anderson JJ, Boers M. The American College of Rheumatology preliminary core set of disease activity measures for rheumatoid arthritis clinical trials. The Committee on Outcome Measures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials. *Arthritis Rheum* 1993; 36: 729-40.
- Smolen JS. The work of the EULAR Standing Committee on International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Br J Rheumatol* 1992; 31: 219-20.
- Boers M, Tugwell P, Felson DT. World Health Organization and International League of Associations for Rheumatology core endpoints for symptom modifying antirheumatic drugs in rheumatoid arthritis clinical trials. *J Rheumatol* 1994; 41 (Suppl.): 86-89.
- Aletaha D, Smolen J. The Simplified Disease Activity Index (SDAI) and the Clinical Disease Activity Index (CDAI): A review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2005; 23 (Suppl. 39):S100-S108.
- Aletaha D. The Definition and Measurement of Disease Modification in Inflammatory Rheumatic Diseases. *Rheum Dis Clin N Am* 2006; 32:
- Van Der Heijde DM, Van't Hof MA, Van Riel PL. Judging disease activity in clinical practice in rheumatoid arthritis: first step in the development of a disease activity score. *Ann Rheum Dis* 1990; 49 :916-920.
- van der Heijde DMFM, Van 't Hof MA, Van Riel PLCM, et al. Development of a Disease Activity Score based on judgment in clinical practice by rheumatologists. *J Rheumatol* 1993;20:579-81.
- Prevoo ML, Van't Hof MA, Kuper HH. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 44-48.
- Van Gestel AM, Haagsma CJ, Van Riel PLCM. Validation of rheumatoid arthritis improvement criteria that include simplified joint counts. *Arthritis Rheum* 1998; 41:1845-50.
- Van't Hof MA. Development and validation of the European League Against Rheumatism response criteria for rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1996; 39: 34-40.
- Fransen, J, van Riel, Piet L.C.M. The Disease Activity Score and the EULAR. Response Criteria. *Rheum Dis Clin N Am* 2009; 35: 745-757.
- Smolen JS, Breedveld FC, Schiff M H. A simplified disease activity index for rheumatoid arthritis for use in clinical practice. *Rheumatology* 2003; 42: 244-257.
- Leeb BF, Andel I, Sautner J. Disease activity measurement of rheumatoid arthritis: comparison of the simplified disease activity index (SDAI) and the disease activity score including 28 joints (DAS28) in daily routine. *Arthritis Rheum* 2005; 53: 56-60.
- Aletaha D, Nell V.K, Stamm T. Acute phase reactants add little to composite disease activity indices for rheumatoid arthritis: validation of a clinical activity score. *Arthritis Res Ther* 2005; 7: R796-R806.
- Aletaha D, Smolen J. The Simplified Disease Activity Index (SDAI) and the Clinical Disease Activity Index (CDAI): a review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2005; 23(Suppl 39):S100-8.
- Aletaha D, Ward MM, Machold KP. Remission and active disease in rheumatoid arthritis: defining criteria for disease activity states. *Arthritis Rheum* 2005;52: 2625-36.
- Aletaha D, Smolen J. The Simplified Disease Activity Index and the clinical disease activity index to monitor patients in standard clinical care. *Rheum Dis Clin N Am* 2009; 759-772.