



Original

## Asociación entre composición corporal y actividad inflamatoria en artritis reumatoide. Una revisión sistemática



José Álvarez-Nemegyei<sup>a</sup>, Fátima Annai Buenfil-Rello<sup>b</sup> y Elda Leonor Pacheco-Pantoja<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, Mérida (Yucatán), México

<sup>b</sup> Nutriología Clínica, Hospital Star Médica, Mérida (Yucatán), México

<sup>c</sup> Escuela de Medicina, Universidad Anáhuac Mayab, Mérida (Yucatán), México

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 3 de mayo de 2015

Aceptado el 16 de septiembre de 2015

On-line el 6 de noviembre de 2015

#### Palabras clave:

Artritis reumatoide  
Actividad inflamatoria  
Composición corporal  
Índice de masa corporal  
Sobrepeso/obesidad  
Revisión sistemática

### R E S U M E N

**Introducción:** Los estudios respecto a la asociación entre composición corporal y actividad inflamatoria en artritis reumatoide (AR) muestran resultados contradictorios.

**Objetivo:** Realizar una revisión sistemática de la literatura sobre la asociación entre sobrepeso/obesidad y nivel de actividad inflamatoria en AR.

**Metodología:** Enfoque FAST: búsqueda (Medline, EBSCO, biblioteca Cochrane); revisión de resúmenes, selección para lectura en texto completo y evaluación de la calidad metodológica para inclusión. Debido a la heterogeneidad en el análisis y evaluación de la actividad de la AR, realizamos metaanálisis; los resultados se presentan como síntesis cualitativa.

**Resultados:** Se identificaron 119 artículos; 16 fueron revisados en texto completo. Se incluyeron 11 artículos (8.147 pacientes; rango n: 37-5.161) que aprobaron la evaluación de calidad metodológica. La concordancia interevaluador para la calidad metodológica (CCI: 0,93; IC 95%:0,82-0,98;  $p < 0,001$ ) y la decisión aceptación/rechazo ( $k$  1,00,  $p > 0,001$ ) fueron excelentes. En todos los estudios la composición corporal se evaluó mediante IMC, pero hubo marcada heterogeneidad en la evaluación de la actividad inflamatoria. Se encontró asociación significativa entre actividad clínica y mayores valores de IMC en 6 estudios de mayor tamaño muestral promedio (1.274; rango: 140-5.161), mientras que en 5 con menor tamaño muestral promedio (100; rango: 37-150) no se encontró asociación entre actividad e IMC.

**Conclusiones:** La asociación entre actividad de la AR e IMC en los estudios con tendencia a mayor potencia estadística indica que la masa grasa podría modular el estado clínico en AR. El estudio de la relación entre composición corporal y actividad inflamatoria en AR requiere de más estudios y de mayor calidad metodológica.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

## Association between body composition and disease activity in rheumatoid arthritis. A systematic review

### A B S T R A C T

**Background:** Reports regarding the association between body composition and inflammatory activity in rheumatoid arthritis (RA) have consistently yielded contradictory results.

**Objective:** To perform a systematic review on the association between overweight/obesity and inflammatory activity in RA.

**Methods:** FAST approach: Article search (Medline, EBSCO, Cochrane Library), followed by abstract retrieval, full text review and blinded assessment of methodological quality for final inclusion. Because of marked heterogeneity in statistical approach and RA activity assessment method, a meta-analysis could not be done. Results are presented as qualitative synthesis.

**Results:** One hundred and nineteen reports were found, 16 of them qualified for full text review. Eleven studies (8,147 patients; n range: 37-5,161) approved the methodological quality filter and were finally

#### Keywords:

Rheumatoid arthritis  
Inflammatory activity  
Body composition  
Body mass index  
Overweight/obesity  
Systematic review

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [elda.pacheco@anahuac.mx](mailto:elda.pacheco@anahuac.mx) (E.L. Pacheco-Pantoja).

included. Interobserver agreement for methodological quality score (ICC: 0.93; 95% CI: 0.82–0.98;  $P < .001$ ) and inclusion/rejection decision ( $k = 1.00$ ,  $P > .001$ ) was excellent. In all reports body composition was assessed by BMI; however a marked heterogeneity was found in the method used for RA activity assessment. A significant association between BMI and RA activity was found in 6 reports having larger mean sample size: 1,274 (range: 140–5,161). On the other hand, this association was not found in 5 studies having lower mean sample size: 100 (range: 7–150).

**Conclusions:** The modulation of RA clinical status by body fat mass is suggested because a significant association was found between BMI and inflammatory activity in those reports with a trend toward higher statistical power. The relationship between body composition and clinical activity in RA requires be approached with further studies with higher methodological quality.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

## Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria sistémica crónica de probable etiología autoinmune caracterizada por inflamación y proliferación de la membrana sinovial de las articulaciones diartrodiales, la cual, si evoluciona conforme a su historia natural, resulta en destrucción articular, deformidades características, discapacidad y disminución de la expectativa de vida<sup>1</sup>.

El término composición corporal se refiere a la cuantificación de los diversos componentes estructurales del cuerpo humano, que puede estimarse en los niveles atómico, molecular, celular, orgánico-tisular o corporal total<sup>2</sup>. Su estimación a nivel orgánico-tisular por métodos como el índice de masa corporal (IMC), la plicometría, la medición de circunferencias de cintura y cadera<sup>3</sup>, y la bioimpedancia eléctrica<sup>4</sup> hace posible la valoración del estado de nutrición y la determinación de la cantidad de reserva energética y de masa muscular con que cuenta el organismo. Adicionalmente, proporciona una estimación válida del porcentaje de grasa corporal y del riesgo a la salud derivado del exceso de masa grasa.

En las últimas décadas han aparecido una serie de evidencias que demuestran que los estados de exceso en el contenido corporal de masa grasa, como el sobrepeso y la obesidad, además de incrementar el riesgo para enfermedades metabólicas, neoplásicas y cardiovasculares<sup>5</sup>, se pueden considerar estados de activación inflamatoria, ya que los adipocitos hipertróficos de los sujetos con esos tipos de composición corporal están activados y liberan diversos mediadores solubles conocidos como adipocinas. Las adipocinas más importantes por su función proinflamatoria son la leptina, la visfatina, la IL1 y el TNF $\alpha$ <sup>6,7</sup>. Estas 2 últimas citocinas son de relevancia en la patogenia de la AR, ya que son cruciales para el inicio y la persistencia de la sinovitis destructiva que la caracteriza<sup>8</sup>. Estas evidencias justifican el interés por investigar el efecto de las alteraciones de la composición corporal caracterizadas por exceso de tejido adiposo sobre la modulación de la actividad inflamatoria de la AR, ya que la comprobación de la existencia de una relación sinérgica entre sobrepeso u obesidad y actividad inflamatoria<sup>9</sup> podría justificar la inclusión rutinaria de intervenciones para el control y la optimización de la composición corporal como medidas auxiliares en el tratamiento de los pacientes con AR.

Sin embargo, los reportes en los que se ha evaluado la asociación entre las alteraciones de la composición corporal en valores de sobrepeso u obesidad con el grado de actividad inflamatoria de los pacientes con AR muestran conclusiones contradictorias<sup>10,11</sup>. Muy probablemente, los motivos de esta controversia residan en la heterogeneidad o la debilidad en los instrumentos de evaluación, tanto de la composición corporal como del grado de actividad inflamatoria de la AR, así como en debilidades en el diseño y la calidad del marco muestral, todos ellos apreciables en la mayoría de los reportes en los que se ha abordado el tópico.

Todo lo anterior indica que, aunque existen argumentos provenientes de las ciencias básicas que indican que el tipo de

composición corporal en los rangos de hiperadiposidad puede modular el estado clínico de pacientes con AR, los estudios clínicos dedicados a evaluar la influencia del estado nutricional sobre el estado de actividad inflamatoria de la AR muestran conclusiones contradictorias. Por estos motivos, decidimos realizar la presente revisión sistemática, que tuvo como objetivo evaluar la asociación entre la presencia de sobrepeso y obesidad con el nivel de actividad inflamatoria en pacientes con AR.

## Material y métodos

### Materiales

El presente estudio con diseño de revisión sistemática fue realizado entre enero y junio de 2014 y tuvo como material muestral primario los artículos en los que se hubiese abordado la relación entre el tipo de composición corporal y el grado de actividad inflamatoria en pacientes con AR. Los criterios de inclusión fueron: estudios comparativos de diseño transversal o longitudinal, que hubiesen incluido a pacientes con AR definidos mediante criterios del año 1987 del Colegio Americano de Reumatología<sup>12</sup>, o los criterios conjuntos (2010) del Colegio Americano de Reumatología/Liga Europea de Reumatología<sup>13</sup>, que hubiesen utilizado un método antropométrico para la evaluación de la composición corporal, además de un método clínico validado para la evaluación del nivel de actividad inflamatoria de la AR, tales como: cuenta de articulaciones inflamadas, índice articular de Ritchie, DAS 28, SDAI, CDAI, RAPID o RADAI<sup>14</sup>; y que presentasen los datos numéricos necesarios para los análisis requeridos. Fueron excluidos los artículos de revisión, o aquellos estudios que no evaluaron la composición corporal y el grado de actividad inflamatoria de la AR.

### Metodología

El presente estudio se apegó a la metodología FAST<sup>15</sup>, y tuvo los siguientes lineamientos generales:

Generación de la pregunta de investigación con metodología PICO, la cual quedó estructurada de la siguiente manera: ¿En los pacientes con AR, la presencia de sobrepeso o de obesidad se asocia a mayor nivel de actividad inflamatoria comparados con los de peso normal o bajo?

Fase de búsqueda: comprendió los pasos de búsqueda de la información y aplicación de los criterios de selección de los artículos encontrados en la búsqueda inicial. La búsqueda se centró en artículos recuperables en idiomas español o inglés en las plataformas Medline, Ebsco y Cochrane Library mediante el uso de los enunciados *adipose tissue*, *BMI*, *body mass index*, *obesity*, *overweight*, *nutritional status* y *rheumatoid arthritis*. Una vez finalizada la búsqueda, se procedió a la revisión de todos los resúmenes de los artículos identificados con el fin de eliminar los duplicados o los que no cumpliesen los criterios de inclusión, o bien tuviesen criterios

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3382701>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3382701>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)