



Sociedad Española  
de Reumatología -  
Colegio Mexicano  
de Reumatología

# Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original

## Resultados comparativos de la implementación en práctica diaria de un *checklist* de evaluación para pacientes con espondiloartritis axial y artritis psoriásica



Raquel Almodovar<sup>a,\*</sup>, Beatriz Joven<sup>b</sup>, Esther Rodríguez Almaraz<sup>b</sup>, Sheila Melchor<sup>b</sup>, Elena Rabadán<sup>b</sup>, Virginia Villaverde<sup>c</sup>, Teresa Navío<sup>d</sup>, Laura Cebrián Méndez<sup>d</sup>, Leticia Lojo Oliveira<sup>d</sup>, Alejandro Prada<sup>e</sup>, Laura González<sup>f</sup>, Álvaro García Martos<sup>f</sup>, Victoria Navarro-Compán<sup>g</sup>, Estíbaliz Loza<sup>h</sup> y Pedro Zarco<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Reumatología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, Madrid, España

<sup>d</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

<sup>e</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz, Madrid, España

<sup>f</sup> Servicio de Reumatología, Hospital del Tajo, Aranjuez, Madrid, España

<sup>g</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Universitario La Paz, IdiPaz, Madrid, España

<sup>h</sup> Instituto de Salud Musculoesquelética, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 26 de marzo de 2019

Aceptado el 21 de noviembre de 2019

On-line el 7 de febrero de 2020

#### Palabras clave:

Espondiloartritis axial

Artritis psoriásica

Checklist

Implementación

Práctica diaria

### R E S U M E N

**Objetivo:** Analizar y comparar los cambios en la recogida de variables clínicas tras la implementación en la práctica diaria de un *checklist* de evaluación para pacientes con espondiloartritis axial (EspAax) y artritis psoriásica (APs).

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional. Mediante revisión de historias médicas, se recogieron el número y el tipo de variables del *checklist* de evaluación que figuraban en las mismas. La primera revisión se realizó antes de la implementación del *checklist*, y la segunda, 6 meses después de la implementación (pacientes diferentes) para poder comparar los cambios producidos con la misma. Se realizó un análisis descriptivo y bivariado.

**Resultados:** Participaron 6 hospitales y 11 reumatólogos. Se revisaron un total de 83 y 68 historias médicas pre- y post-implementación del *checklist*. Tras la implementación, en la EspAax aumentó significativamente el registro en la historia clínica del consumo de alcohol, diarrea o enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y la uretritis, diabetes mellitus, hiperlipidemia, depresión, obesidad o la gota/hiperuricemia, peso, talla, presión arterial, VGM, VGP, BASDAI y DAS28. Y en la APs el consumo de alcohol, HTA, diabetes mellitus, hiperlipidemia, enfermedad, gota/hiperuricemia, expansión torácica, rotación cervical, peso, talla, presión arterial, VGM, VGP, ASDAS, BASDAI y BASFI. Tanto pre- como post-implantación en general existe una tendencia a un mayor porcentaje de recogida de variables en pacientes con EspAax que en pacientes con APs.

**Conclusiones:** La implementación de un *checklist* específico en la práctica diaria mejora la evaluación de los pacientes con EspAax y APs. Se debe seguir trabajando en la mejoría de la evaluación de los pacientes con EspA, pero especialmente en la APs.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. y

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

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ralmodovar@fhalcorcon.es (R. Almodovar).

## Comparative results of the implementation in daily practice of an evaluation checklist for patients with axial spondyloarthritis and psoriatic arthritis

### A B S T R A C T

**Keywords:**  
Axial spondyloarthritis  
Psoriatic arthritis  
Checklist  
Implementation  
Daily practice

**Objective:** To analyse and compare changes in the collection of clinical variables after the implementation in daily practice of an evaluation checklist for patients with axial spondyloarthritis (axSpA) and psoriatic arthritis (PsA).

**Methods:** An observational study was performed based on medical records review. The number and type of variables of the evaluation checklist in the medical records were collected. The first review was made before the implementation of the checklist, and the second one 6 months after the implementation (in different patients). A descriptive and bivariate analysis was carried out.

**Results:** Six hospitals and 11 rheumatologists participated. A total of 83 and 68 medical records were reviewed before and after the implementation of the checklist. After the implementation, in the axSpA patients, a significant increase was recorded in alcohol consumption, diarrhoea or IBD and urethritis, diabetes mellitus, hyperlipidaemia, depression, obesity or gout/hyperuricaemia, weight, height, blood pressure, patient and physician global assessments of disease activity, BASDAI and DAS28. And, in the PsA patients, alcohol consumption, hypertension, diabetes mellitus, hyperlipidaemia, disease, gout/hyperuricaemia, thoracic expansion, cervical rotation, weight, height, blood pressure, patient and physician global assessments of disease, ASDAS, BASDAI, and BASFI were recorded. In general, there was a trend towards greater recording in axSpA compared with PsA.

**Conclusions:** The implementation of a specific checklist in daily practice improves the evaluation of patients with axSpA and PsA. More efforts are necessary to continue improving the evaluation of patients with axSpA, but especially of those with PsA.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

## Introducción

Las espondiloartritis (EspA) son un grupo de enfermedades muy heterogéneo donde se ha objetivado una evaluación subóptima de los pacientes en la práctica clínica habitual<sup>1-6</sup>. Así, por ejemplo, el estudio EmARII mostró que en la evaluación de pacientes con EspA, en aproximadamente el 60% de las historias clínicas no constaba una evaluación de la posible afectación articular<sup>7</sup>. De igual manera, en el 87% de las historias tampoco aparecía registrado un índice articular, y en el 84%, un índice funcional. Estudios realizados en otros países han descrito un escenario similar<sup>3</sup>.

Con estos datos presentes se diseñó el estudio ONLY TOOLS, que generó un *checklist* de evaluación para pacientes con EspA con el fin de estandarizar y tener un control más estricto de la enfermedad y las comorbilidades, favorecer la identificación de factores de alto riesgo y de respuesta<sup>8</sup>. Posteriormente se puso en marcha el proyecto Práctica Madrid, en el que se implantó el citado *checklist* en la práctica clínica habitual, y que demostró en su primer análisis que esta es factible y que mejora significativamente la evaluación de los pacientes con EspA.

Por otro lado, aunque la EspA axial (EspAax) y la artritis psoriásica (APs) se encuentran englobadas en el grupo de las EspA, tienen características diferentes, incluso más allá de la afectación articular. Los pacientes con APs presentan un mayor porcentaje de afectación cardiovascular, síndrome metabólico o cáncer comparados con otras formas de EspA<sup>9</sup>. Sin embargo, estos hallazgos no deberían influir en la evaluación de los pacientes, sino que, al contrario, deberían ser un refuerzo en la recogida de los mismos. Es por ello que el objetivo de este subestudio fue analizar los datos basales en cuanto a la evaluación de los pacientes y los cambios en la recogida de datos comparativamente entre los pacientes con EspAax y APs dentro del proyecto Práctica Madrid.

## Métodos

### Diseño

Se realizó un subanálisis del estudio Práctica Madrid, avalado por la Sociedad de Reumatología de la Comunidad de Madrid (SORCOM), en el que se evaluó la implementación de un *checklist* de evaluación de pacientes con EspA previamente desarrollado. El estudio comenzó en febrero de 2016 y finalizó en septiembre de 2018. Fue aprobado por todos los comités de ética de los hospitales participantes y se realizó de acuerdo con las Buenas Prácticas Clínicas y la versión actual de la Declaración revisada de Helsinki.

### Desarrollo y características del checklist de evaluación

El diseño y las características del *checklist* de evaluación para pacientes con EspAax y APs en la práctica diaria (proyecto ONLY TOOLS) se han descrito anteriormente<sup>8</sup>. Brevemente, este fue un estudio cualitativo que incluyó: 1) un grupo nominal de 18 expertos en EspA; 2) revisiones bibliográficas, y 3) dos grupos focales, uno con reumatólogos y otro con pacientes con EspA. Con todo ello se generó el *checklist*, que incluye distintas variables para la evaluación de estos pacientes en la práctica diaria (así como su periodicidad).

### Estudio Práctica Madrid

La implementación del *checklist* se realizó en el proyecto Práctica Madrid, un estudio observacional prospectivo también descrito en un artículo anterior (pendiente de publicación). Su objetivo fue analizar la factibilidad y los cambios en la recogida de variables en la historia clínica tras la implementación en la práctica diaria del *checklist*. El análisis de los posibles cambios en la recogida de variables requiere dos grupos de pacientes, antes y después de la

implementación de la herramienta, para poder comparar los cambios producidos con la misma.

En resumen, se seleccionó una muestra de conveniencia de 6 hospitales de la Comunidad de Madrid, con diferentes características en cuanto a sus recursos, población atendida o características del servicio de reumatología. En cada hospital se invitó a participar a una muestra de reumatólogos que cubriera todos los posibles perfiles de categoría profesional (residente, adjunto, jefe de sección y jefe de servicio), edad y sexo. Los centros seleccionados cubren un amplio espectro sobre infraestructura, tamaño, docencia de pre y post-grado, y otra serie de características. Esta variabilidad permite asumir que los resultados obtenidos pueden ser representativos a nivel nacional.

A continuación se seleccionaron pacientes con EspA consecutivos (50% EspAax, 50% APs) que hubieran sido atendidos en los servicios de reumatología al menos una vez en el año anterior a la fecha de inicio del estudio (febrero de 2016). Se revisaron las historias clínicas y se completó un cuaderno de recogida de datos (CRD) electrónico previo a la implementación. Posteriormente el reumatólogo utilizó el *checklist* en la práctica diaria durante al menos una semana, tras lo que se evaluó su viabilidad y factibilidad mediante un cuestionario dirigido a los profesionales encargados de su cumplimiento y que incluyó variables como tiempo de ejecución del *checklist*, su simplicidad, claridad y utilidad. Cada uno de estos apartados se puntuó de 1 a 10 (1 = muy poco a 10 = muy/mucho).

Seis meses después se volvieron a revisar las historias clínicas de otro grupo de pacientes consecutivos (diferentes a los de la fase pre-implementación) y se rellenó el CRD electrónico post-implementación. Estos CRD recogen, entre otras, las variables del *checklist* como: 1) edad, sexo, actividad física o hábito tabáquico; 2) duración de la enfermedad similar o historial familiar; 3) comorbilidades como la obesidad o la depresión; 4) biomarcadores como el factor reumatoide o el HLA-B27; 5) exploración física, incluyendo la entesitis o la dactilitis; 5) variables de actividad y función; 6) pruebas de laboratorio; 7) estudios de imagen, y 8) tratamientos.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las características basales y de los cambios en el registro de variables para los pacientes con EspAax y APs por separado. Las variables cuantitativas se describieron mediante mediana y rango intercuartílico, y las cualitativas, con frecuencias y porcentajes. Para las comparaciones se utilizó la *t* de Student o la *U* de Mann-Whitney para las variables continuas y la *chi* cuadrado en las categóricas. Los análisis se realizaron utilizando el software estadístico Stata 12 (Stata Corporation, College Station, TX, EE.UU.).

### Resultados

Participaron 6 hospitales y 11 reumatólogos. Se revisaron un total de 83 y 68 historias médicas pre- y post-implementación del *checklist*. Las características de los pacientes de ambas muestras fueron similares, con una edad mediana al diagnóstico de 43 y 40 años, respectivamente, y un rango intercuartílico (p25-75) de 33-51 y 32-48, respectivamente. Alrededor de la mitad de los pacientes fueron hombres. La proporción de pacientes con EspAax y APs fue comparable (40,2 y 44,8% pre-implantación, 47,6 y 47,8% post-implantación). El 8% de los pacientes con EspAax también tenían afectación periférica, y ninguno de los pacientes con APs tenía afectación axial.

Basalmente (tablas 1 y 2) destacamos que, salvo algunas variables como la afectación ungueal o la uveítis, la tendencia general

es a un porcentaje menor de registro en los pacientes con APs en comparación con los de EspAax.

Por otro lado, en general, la implantación incrementó el registro de casi todas las variables en todos los pacientes, independientemente del subtipo de EspA. En concreto, en los pacientes con EspAax (tabla 1) aumentó significativamente el registro en la historia clínica del consumo de alcohol (51% vs 90%), al igual que de algunas manifestaciones extraarticulares, como la diarrea o la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y la uretritis, comorbilidades como la diabetes mellitus (69% vs 93%), la hiperlipidemia (66% vs 100%), la depresión, la obesidad o la gota/hiperuricemia, y los siguientes datos de la exploración física: peso (12% vs 63%), talla (9% vs 63%) y presión arterial (9% vs 56%). El registro de otros parámetros relacionados con enfermedad también se incrementó, como la valoración global del médico (VGM) (36% vs 76%) y la valoración global del paciente (VGP) (51% vs 90%), y el *Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index* (BASDAI) (62% vs 86%).

En el caso de la APs (tabla 2), los parámetros cuyo registro en la historia clínica aumentaron significativamente fueron el consumo de alcohol (46% vs 87%), comorbilidades como la hipertensión arterial (HTA) (66% vs 93%), la diabetes mellitus (53% vs 93%), la hiperlipidemia (64% vs 90%), la enfermedad cardiovascular (42% vs 65%) y la gota/hiperuricemia (38% vs 62%), y casi todos los parámetros de la exploración física, como la expansión torácica (23% vs 50%), la rotación cervical (20% vs 53%), el peso (35% vs 62%), la talla (21% vs 62%) y la presión arterial (23% vs 71%). Igualmente lo hicieron la VGM (23% vs 71%), la VGP (48% vs 78%) y el *Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index* (BASFI) (36% vs 64%).

Comparativamente, al igual que basalmente, la tendencia es a un mayor porcentaje de recogida en la EspAax que en la APs (tablas 1 y 2). Por otro lado, también destacamos que en la post-implantación, en ambos grupos, hay variables que se siguen recogiendo en cerca del 50% de las historias, o incluso menos, como la presencia de depresión, la expansión torácica o el *Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score* (ASDAS).

### Discusión

En este subanálisis del estudio Práctica Madrid se ha tenido en cuenta el *checklist* desarrollado para el proyecto ONLY TOOLS. Los resultados obtenidos han puesto de manifiesto que la implementación de un *checklist* específico mejora, en términos generales, la evaluación tanto de pacientes con EspAax como con APs. Además, se ha observado que en el subgrupo de APs, pre- y post-implementación del *checklist*, el porcentaje de recogida de variables relevantes es claramente insuficiente. Por último, y a pesar del incremento observado tras la implementación de este cuadro de actuación, la recogida de algunas variables sigue siendo baja en ambos grupos. Aunque en un estudio diseñado para otro propósito (adherencia a un protocolo de estrategia de *treat to target*, con pacientes con EspA y AR), Lesuis et al.<sup>10</sup> encontraron que tras la implementación de un protocolo de evaluación pasaron de recoger el 9% de los casos al 20%. Aunque se ve la tendencia al alza, son cifras mucho menores que las recogidas en este trabajo.

Desde el estudio EmAR II, realizado en 2009-2010, donde se objetivó un pobre registro en la práctica diaria de la evaluación de los pacientes con EspA, se han publicado numerosas recomendaciones nacionales e internacionales y se han desarrollado distintos proyectos con el fin de mejorar el manejo de los pacientes con EspA.<sup>1,11-14</sup> Los datos recogidos basalmente en el proyecto Práctica Madrid del año 2018 muestran un incremento en la recogida de variables de la evaluación de los pacientes con EspAax y APs que sugiere un efecto positivo de todas las actividades comentadas, que sigue mejorando claramente tras la implementación del *checklist*, independientemente del subgrupo.

**Tabla 1**  
Cambios en el registro de las variables tras la implementación del *checklist* de evaluación para pacientes con espondiloartritis axial

	Pre-implementación (n = 33)	Post-implementación (n = 30)	p
Estado laboral	66,7%	86,7%	0,080
Tabaquismo	81,8%	93,3%	0,261
Actividad física	66,7%	86,7%	0,080
Consumo de alcohol	51,5%	90,0%	0,001
HF: EspA	66,7%	73,3%	0,565
HF: Psoriasis	63,6%	73,3%	0,409
HF: EII	40,6%	60,0%	0,127
Diarrea/EII	56,2%	83,3%	0,021
Psoriasis	84,4%	90,0%	0,709
Uretritis/cervicitis	18,7%	43,3%	0,036
Uveítis	68,7%	83,3%	0,180
HTA	78,8%	93,3%	0,152
Diabetes mellitus	69,7%	93,3%	0,024
Hiperlipidemia	66,7%	100%	<0,0001
Eventos cardiovasculares	57,6%	76,7%	0,180
Depresión	27,3%	53,3%	0,035
Obesidad	46,9%	73,3%	0,034
Gota/hiperuricemia	36,4%	76,7%	0,001
Expansión torácica	36,4%	53,3%	0,176
Rotación cervical	51,5%	72,4%	0,092
Peso	12,1%	63,3%	<0,0001
Talla	9,1%	63,3%	<0,0001
Presión arterial	9,1%	56,7%	<0,0001
VGM (EVA)	36,4%	76,7%	0,001
VGP (EVA)	51,5%	90,0%	0,001
Rigidez matutina	75,0%	90,0%	0,185
ASDAS	27,3%	43,3%	0,182
BASDAI	62,5%	86,7%	0,042
BASFI	57,6%	70,0%	0,306
Rx columna lumbar	87,9%	96,7%	0,357
Rx pelvis	84,4%	80,0%	0,652
Rx articulaciones perif.	48,5%	70,0%	0,083

ASDAS: *Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score*; BASDAI: *Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*; BASFI: *Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index*; EII: enfermedad inflamatoria intestinal; EspA: espondiloartritis; EVA: escala analógica visual; HF: historia familiar; HTA: hipertensión arterial; perif.: periféricas; Rx: radiografía simple; VGM: valoración global del médico; VGP: valoración global del paciente.

**Tabla 2**  
Cambios en el registro de las variables tras la implementación del *checklist* de evaluación para pacientes con artritis psoriásica

	Pre-implementación (n = 39)	Post.implementación (n = 32)	p
Estado laboral	61,5%	71,9%	0,360
Tabaquismo	82,0%	96,9%	0,065
Actividad física	46,1%	68,7%	0,056
Consumo de alcohol	46,1%	87,5%	<0,0001
HF: EspA	56,4%	74,2%	0,123
HF: Psoriasis	74,4%	90,6%	0,123
HF: EII	47,4%	66,7%	0,112
Diarrea/EII	40,5%	59,4%	0,119
Psoriasis	92,3%	100%	0,247
Uretritis/cervicitis	26,3%	46,9%	0,074
Uveítis	43,6%	62,5%	0,112
HTA	66,7%	93,7%	0,008
Diabetes mellitus	53,8%	93,7%	<0,0001
Hiperlipidemia	64,1%	90,6%	0,012
Eventos cardiovasculares	41,0%	65,6%	0,039
Depresión	25,6%	40,6%	0,179
Obesidad	44,7%	59,4%	0,222
Gota/hiperuricemia	38,5%	62,5%	0,044
Peso	35,9%	62,5%	0,026
Talla	21,0%	62,5%	<0,0001
Presión arterial	20,5%	53,1%	0,004
VGM (EVA)	23,1%	71,9%	<0,0001
VGP (EVA)	48,7%	78,1%	0,011
Rigidez matutina	55,6%	76,7%	0,073
BASFI	36,8%	64,5%	0,022
DAS28	51,3%	65,6%	0,223
Rx columna lumbar	56,4%	74,2%	0,123
Rx pelvis	56,4%	61,2%	0,681
Rx articulaciones perif.	86,8%	87,5%	1,000

ASDAS: *Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score*; BASFI: *Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index*; DAS: *Disease Activity Score*; EII: enfermedad inflamatoria intestinal; EspA: espondiloartritis; EVA: escala analógica visual; HF: historia familiar; HTA: hipertensión arterial; perif.: periféricas; Rx: radiografía simple; VGM: valoración global del médico; VGP: valoración global del paciente.

A pesar de la mejoría comentada en la recogida de variables, sigue existiendo una evaluación subóptima de procesos de elevada prevalencia o impacto, como la depresión<sup>4</sup>, o de parámetros de actividad y función, como la expansión torácica, el ASDAS o el *Disease Activity Score 28* (DAS28). En el marco actual de las EspA, donde la remisión es el objetivo principal y donde las decisiones se toman mediante una evaluación holística y centrada en el paciente, se debe seguir insistiendo en la mejoría de la evaluación de los pacientes con EspA, especialmente en la APs, a pesar de los buenos resultados obtenidos.

Este estudio no está exento de limitaciones, fundamentalmente relacionadas con el pequeño tamaño muestral obtenido y la representatividad de la muestra. Es evidente que el estudio de 83 historias clínicas antes de la implementación del cuadro de actuación y 68 después de la misma puede parecer, a primera vista, insuficiente para detectar un efecto. Sin embargo, a pesar de este número reducido, se han encontrado diferencias significativas en diversas variables, lo que indica que el efecto es suficientemente importante como para ser detectado en muestras pequeñas y que el empleo de muestras de mayor tamaño previsiblemente ratificaría los resultados observados. Por otra parte, y para evitar una sobreestimación del efecto, en la fase post-implementación de la herramienta se seleccionaron pacientes diferentes a los de la primera fase, con el fin de evitar un exceso de cumplimentación de variables en pacientes seleccionados previamente. En segundo lugar el diseño utilizado, con selección de centros de distintas características y recursos, pretende garantizar la representatividad de la muestra. A pesar de estas consideraciones, es evidente que este análisis puede ser un primer punto de partida para el objetivo planteado que justifique la realización de un estudio con mayor número de pacientes y de centros.

### Financiación

Este proyecto se realizó con la colaboración de la Sociedad de Reumatología de la Comunidad de Madrid (SORCOM).

### Conflicto de intereses

E.L. ha recibido financiación para proyectos de investigación de Roche, MSD, Pfizer, Abbvie, BMS, UCB, Actelion, Celgene, Grunenthal y Sanofi. E.R.A. ha recibido financiación para proyectos de investigación y cursos de GSK, Abbvie, MSD y Celgene. E.R. ha recibido financiación para cursos de Pfizer, Abbvie, Novartis, Roche, Lilly, Janssen y Asacpharma. El resto de autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Agradecimientos

A la Dra. M. Jesús García de Yébenes por su asesoría metodológica y estadística.

### Bibliografía

- Casals-Sanchez JL, Garcia de Yébenes Prous MJ, Descalzo Gallego MA, Barrio Olmos JM, Carmona Ortells L, Hernandez Garcia C, et al. Characteristics of patients with spondyloarthritis followed in rheumatology units in Spain. *emAR II study*. *Reumatol Clin*. 2012;8:107–13.
- Jovani V, Loza E, Garcia de Yébenes MJ, Descalzo MA, Barrio JM, Carmona L, et al. Variability in resource consumption in patients with spondyloarthritis in Spain. Preliminary descriptive data from the emAR II study. *Reumatol Clin*. 2012;8:114–9.
- Che H, Etcheto A, Dornis E, Nataf H, Boumier P, Breuillard P, et al. Evaluation of collected outcome measures in axial spondyloarthritis in daily-care rheumatology settings: The experience of the RHEVER network. *Clin Exp Rheumatol*. 2015;33:851–7.
- Molto A, Etcheto A, van der Heijde D, Landewe R, van den Bosch F, Bautista Molano W, et al. Prevalence of comorbidities and evaluation of their screening in spondyloarthritis: Results of the international cross-sectional ASAS-COMOSPA study. *Ann Rheum Dis*. 2016;75:1016–23.
- Castaneda S, Martin-Martinez MA, Gonzalez-Juanatey C, Llorca J, Garcia-Yébenes MJ, Perez-Vicente S, et al. Cardiovascular morbidity and associated risk factors in Spanish patients with chronic inflammatory rheumatic diseases attending rheumatology clinics: Baseline data of the CARMA Project. *Semin Arthritis Rheum*. 2015;44:618–26.
- Jiang Y, Zhang P, Tu L, Lv Q, Qi J, Lin Z, et al. Prevalence of comorbidities and evaluation of screening in Chinese patients with spondyloarthritis. *Clin Rheumatol*. 2018;37:423–8.
- Smolen JS, Schols M, Braun J, Dougados M, FitzGerald O, Gladman DD, et al. Treating axial spondyloarthritis and peripheral spondyloarthritis, especially psoriatic arthritis, to target: 2017 update of recommendations by an international task force. *Ann Rheum Dis*. 2018;77:3–17.
- Almodovar R, Torre Alonso JC, Batlle E, Castillo C, Collantes-Estevéz E, de Miguel E, et al. Development of a checklist for patients with axial spondyloarthritis and psoriatic arthritis in daily practice: ONLY TOOLS project. *Reumatol Clin*. 2018;14:155–9.
- Haque N, Lories RJ, de Vlam K. Comorbidities associated with psoriatic arthritis compared with non-psoriatic spondyloarthritis: A cross-sectional study. *J Rheumatol*. 2016;43:376–82.
- Lesuis N, Verhoef LM, Nieboer LM, Bruyn GA, Baudoin P, van Vollenhoven RF, et al. Implementation of protocolized tight control and biological dose optimization in daily clinical practice: Results of a pilot study. *Scand J Rheumatol*. 2017;46:152–5.
- Van der Heijde D, Ramiro S, Landewe R, Baraliakos X, van den Bosch F, Sepriano A, et al. 2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2017;76:978–91.
- Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: A guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2009;68 Suppl 2:i11–44.
- Sociedad Española de Reumatología. Grupo de trabajo EspoGuía 2015.
- Coates LC, Gossec L, Ramiro S, Mease P, van der Heijde D, Smolen JS, et al. New GRAPPA and EULAR recommendations for the management of psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2017;56:1251–3.