

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA**



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

**TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO EN LAS GUÍAS DE ENFERMEDADES  
INFLAMATORIAS CRÓNICAS DEL APARATO LOCOMOTOR**

**AUTOR:** ESPINOSA POMARES, FRANCISCO.

**Nº expediente:** 1991

**TUTOR:** VELA CASASEMPERE, CARMEN PALOMA

**Departamento y área:** Departamento de medicina clínica. Área de medicina.

**Curso académico:** 2019 - 2020

**Convocatoria:** JUNIO



## ÍNDICE

Resumen y palabras clave.....	4
Abstract and key words.....	5
1.Introducción.....	6
1.1.Utilidad del ejercicio físico en las enfermedades inflamatorias reumáticas crónicas.....	8
1.2.Recomendaciones, consensos y guías para la práctica asistencial.....	9
2.Objetivos.....	10
3.Material y métodos.....	11
4.Resultados.....	12
5.Discusión.....	13
6.Conclusión.....	17
7.Anexos de figuras y tablas.....	18
8.Bibliografía.....	32



## RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades inflamatorias crónicas del aparato locomotor son enfermedades graves que afectan a las articulaciones, provocando pérdida de funcionalidad y calidad de vida. Diversos estudios muestran la utilidad del ejercicio físico en su manejo.

**Objetivos:** principal, evaluar en las principales guías de estas enfermedades, la inclusión de recomendaciones de tratamiento fisioterápico. Secundarios, describir las recomendaciones, las referencias que las apoyan y el grado de evidencia.

**Material y métodos:** se realiza una búsqueda en la base de datos Medline de las guías de artritis reumatoide (AR), espondiloartritis (EspA) y artritis psoriásica (Aps) editadas por las principales sociedades científicas, y una búsqueda manual en las páginas web de dichas sociedades.

**Resultados:** se obtienen 18 guías (8 AR, 3 EspA, 3 APS, 2 EspA y APS, 1 Artritis precoz y 1 Artritis inflamatoria). El tratamiento físico se incluye en: 4 de 8 guías de AR, las 3 de EspA, una de 2 de EspA y APS (referido exclusivamente a EspA), 2 de 3 de APS y en las de artritis precoz y artritis inflamatoria. Se recalca la importancia de la educación del paciente y la exposición de las bases del tratamiento. El modelo de ejercicio difiere según la patología, igual que las terapias físicas a aplicar.

**Conclusiones:** pese a conocerse el beneficio del ejercicio físico, no todas las guías lo incluyen. Ello plantea dudas respecto a si los pacientes reciben información adecuada sobre las posibilidades de tratamiento y hace plantear la utilidad de incorporar al fisioterapeuta en los equipos clínicos de reumatología.

**Palabras clave:** “Espondiloartritis”, “Artritis Reumatoide”, “Artritis Psoriásica”, “Fisioterapia”, “Ejercicio Físico”.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Chronic inflammatory diseases of the locomotor system are serious diseases that affect the joints, causing loss of functionality and quality of life. Various studies show the usefulness of physical exercise in its management.

**Objectives:** main, to evaluate in the main guides of these diseases, the inclusion of recommendations for physiotherapeutic treatment. Secondary, describe the recommendations, the references supporting them and the degree of evidence.

**Material and methods:** a search is carried out in the Medline database of the guides for rheumatoid arthritis (RA), spondyloarthritis (Espa) and psoriatic arthritis (Aps) published by the main scientific societies, and a manual search in the web pages of these societies.

**Results:** 18 guides were obtained (8 AR, 3 Espa, 3 APS, 2 Espa and APS, 1 Early Arthritis and 1 Inflammatory Arthritis). The physical treatment is included in: 4 of 8 AR guides, 3 of Spain, one of 2 of Spain and APS (referred exclusively to Spain), 2 of 3 of APS and those of early arthritis and inflammatory arthritis. It emphasizes the importance of patient education and the laying of the foundations of treatment. The exercise model differs according to the pathology, just like the physical therapies to be applied.

**Conclusions:** Although the benefit of physical exercise is known, not all the guides include it. This raises questions as to whether patients receive adequate information on treatment possibilities and raises the usefulness of incorporating the physiotherapist into clinical teams.

**Keywords:** “Spondyloarthritis”, “Rheumatoid Arthritis”, “Psoriatic Arthritis”, “Physical Therapy”, “Physical Exercise”.

## INTRODUCCIÓN

### 1.- Las enfermedades inflamatorias reumáticas crónicas

Las enfermedades inflamatorias reumáticas crónicas son un grupo de patologías graves que cursan con inflamación, generalmente en múltiples articulaciones, ocasionando dolor, limitación para la movilidad y, a largo plazo, pérdida de función y discapacidad. Se trata de enfermedades sistémicas que pueden además afectar a otros órganos, produciendo un gran deterioro de la calidad de vida y disminuyendo la esperanza de vida.

- Artritis Reumatoide (AR): Se trata de una enfermedad autoinmune sistémica inflamatoria y de carácter crónico que afecta entre el 0,5 – 1% de la población general. Actúa primeramente sobre la membrana sinovial de las articulaciones, para más tarde extenderse al resto de elementos de la articulación, como son cartílago, ligamentos, cápsula o hueso. Además, es frecuente que exista un componente de afectación extraarticular, pudiendo verse dañados diversos órganos como ojos, glándulas exocrinas, pulmón, sistema hematopoyético o incluso la esfera neuro -psiquiátrica.

Las principales manifestaciones clínicas que presenta esta enfermedad son el dolor y tumefacción de las articulaciones a las que afecta, con especial predilección por las manos, afectando a ambos hemisferios. Es de destacar el aumento de la probabilidad de padecer eventos cardiovasculares (Kitas et al, 2010), causa principal de mortalidad, así como de padecer episodios de depresión, asociada a la fatiga, malestar y debilidad provocada por la enfermedad (Matcham et al, 2013).

Con la evolución de la enfermedad, puede llegar a ocasionar una destrucción articular e incluso la muerte si no recibe un tratamiento adecuado. Por ello, su manejo se lleva a cabo mediante la instauración precoz de fármacos modificadores de la enfermedad (FAME), sintéticos o biológico, con lo que se puede conseguir la remisión completa o baja actividad y con ello una disminución del impacto de la enfermedad cambiando su pronóstico. Los objetivos a alcanzar durante el tratamiento son maximizar la salud del paciente a largo plazo para asegurar una calidad de vida plena, prevenir el daño

articular y normalizar su función, disminuir el dolor y mejorar la capacidad funcional de los pacientes, mejorar la fuerza, resistencia y el rango articular como prevención de las deformidades. Además, mediante la educación sanitaria se instruye al paciente con consejos para mantener su grado de independencia en su día a día.

- Las espondiloartritis (EspA) son un grupo de enfermedades que comparten una serie de manifestaciones, siendo la asociación con el HLA-B27 la más característica. Cuenta con una prevalencia del 0.2 % de la población y usualmente debuta a edades tempranas.

Dentro de las EspA debemos diferenciar distintos tipos, ya que cada una cuenta con unas peculiaridades específicas:

o Espondilitis anquilosante (EA): Enfermedad inflamatoria sistémica crónica, de etiología desconocida, afecta al conjunto de articulaciones sacroilíacas, columna vertebral y las entesis. Su lesión más característica es la sacroileítis. Aunque menos frecuente, puede llegar a producir afectación de articulaciones periféricas e incluso enfermedades cardiovasculares y la osteoporosis.

o Artritis Psoriásica (APs): Enfermedad inflamatoria crónica que afecta al sistema musculoesquelético y que se asocia a presencia de psoriasis cutánea. Esta enfermedad aumenta los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares; también hay un aumento de la prevalencia del síndrome metabólico.

Este grupo de enfermedades presenta como principal característica clínica la inflamación de las articulaciones sacroilíacas y articulaciones vertebrales, que finalmente desemboca en la formación de nuevo hueso, y como consecuencia anquilosis. Puede además afectar a articulaciones periféricas e incluso producir manifestaciones en otros órganos sistemas, como son manifestaciones renales y cardiovasculares, fibrosis pulmonar e inflamación ocular (Toivanen et al, 1998).

Además del dolor crónico que generan, en grados avanzados de la enfermedad puede llegar a producirse una importante limitación de la movilidad y capacidad funcional en las personas que las padecen con aparición de deformidades a lo largo de la columna vertebral. Nuestra actuación irá encaminada a evitar y demorar cuanto antes todo lo anterior. Aunque el tratamiento farmacológico es la base para controlarlas, los tratamientos no farmacológicos suponen un complemento fundamental.

- Artritis precoz: La artritis periférica es la enfermedad más común en pacientes que presentan afectación reumatológica. La artritis precoz puede evolucionar en una artritis reumatoide establecida o en otra artropatía; puede resolverse espontáneamente o establecerse por periodos de tiempo indefinidos.

## **2.- Utilidad del ejercicio físico en las enfermedades inflamatorias reumáticas crónicas**

Como tratamiento fisioterápico de las enfermedades reumáticas contamos con diferentes herramientas entre las que se encuentran el Láser, TENS, o la Masoterapia. Pero en los últimos años el ejercicio físico ha cobrado una importante relevancia, ya que juega un papel importante como tratamiento y ayuda en el manejo de distintas enfermedades reumáticas, tal y como lo demuestran un elevado número de investigaciones.

El tratamiento físico constituye hoy día una importante herramienta para el control de la Artritis Reumatoide (Metsios et al, 2015). En contraposición al temor que existía en épocas anteriores acerca de que si el ejercicio podría empeorar los problemas articulares, diferentes estudios han demostrado una asociación entre mayores niveles de ejercicio físico y menores niveles de inflamación sistémica. Especialmente si combinamos ejercicios de resistencia con ejercicio aeróbico (Katz et al, 2020).

En cuanto a las EspA y de acuerdo con el grupo de trabajo ASAS/EULAR (Assessment of Spondyloarthritis International Society-European League Against Rheumatism), para un manejo óptimo de este grupo de enfermedades se debe combinar tanto tratamientos farmacológicos como no farmacológicos. En lo que respecta al tratamiento no farmacológico, el ejercicio es considerado una



herramienta fundamental para mejorar la movilidad, prevenir deformaciones estructurales y mejorar la funcionalidad y el bienestar global (Giannotti et al, 2014). En una revisión Cochrane se objetivaron efectos beneficiosos del ejercicio sobre la movilidad, la capacidad funcional y el bienestar global de los pacientes. La importancia del ejercicio en las EspA es tal que ha dado lugar a su inclusión como recomendaciones sobre actividad física dentro de consensos para el manejo de esta enfermedad e incluso a consensos específicos sobre actividad física en EspA (Van den Berg et al, 2012).

Por último, el manejo de la artritis precoz ha cambiado considerablemente en los últimos años. Convencionalmente se inicia un tratamiento farmacológico para ralentizar los efectos de la enfermedad, para más tarde continuar con el tratamiento no farmacológico, donde se aboga por ejercicio dinámico y terapia ocupacional, además de distintas recomendaciones generales acerca del cese de prácticas poco saludables como el tabaquismo, o el consumo de alcohol. Y recomendaciones como son el mantener un nivel de actividad física diaria o el control del peso corporal.

### **3.- Recomendaciones, consensos y guías para la práctica asistencial.**

Los profesionales sanitarios se enfrentan en su actividad diaria a un elevado número de problemas, y en muchas ocasiones el conocimiento que tienen sobre ellos puede no estar actualizado o no corresponderse con la mejor evidencia disponible. Además, en muchos temas pueden existir diferentes opiniones sobre el valor relativo de las diversas opciones de tratamiento o las estrategias diagnósticas de un proceso, lo que explica en parte la variabilidad que se observa en la práctica clínica. Con el objetivo de facilitar la toma de decisiones, optimizar la atención a los pacientes y disminuir la variabilidad en la práctica clínica, numerosos organismos y sociedades científicas elaboran Guías de Práctica Clínica, Recomendaciones y Consensos, mediante la revisión de la evidencia científica, valorando los beneficios y riesgos de las diferentes opciones asistenciales.

El contenido de dichos documentos suele incluir recomendaciones para el diagnóstico y el tratamiento. Nuestro interés se centra en evaluar en las principales guías de enfermedades inflamatorias crónicas del aparato locomotor, la inclusión de recomendaciones de tratamiento fisioterápico.

## OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo principal evaluar en las principales guías de enfermedades inflamatorias crónicas del aparato locomotor, la inclusión o no de recomendaciones de tratamiento fisioterápico.

Serán objetivos secundarios:

- Describir las recomendaciones
- Las referencias que apoyan dichas recomendaciones
- El grado de evidencia que las soportan



## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Estrategia de búsqueda**

Se ha realizado la búsqueda en la base de datos Medline (términos MeSH), utilizando las siguientes estrategias:

((clinical practice guideline[MeSH Terms]) OR (guideline[MeSH Terms])) AND (("american college of rheumatology"[All Fields]) OR ("eular"[All Fields]) OR ("spanish society of rheumatology"[All Fields]) OR ("british society of rheumatology"[All Fields])) AND (("rheumatoid arthritis"[All Fields]) OR ("ankylosing spondylitis"[All Fields]) OR ("psoriatic arthritis"[All Fields]) OR ("spondyloarthritis"[All Fields]) OR ("spondyloarthropaties"[All Fields]) OR (spondyloarthropaty)) AND (("2015"[Date - Entry] : "3000"[Date - Entry])) and ((english[language]) or (spanish[language]))

Se ha realizado además una búsqueda manual en las páginas web de las diferentes sociedades científicas.

### **Selección de artículos**

Para la selección de estudios se tuvo en cuenta que cumplieran los siguientes criterios:

- Tipo de publicación: Guías y guías de práctica clínica
- Entidades: Sociedad Española de Reumatología (SER), Colegio Americano de Reumatología (American College of Rheumatology, ACR), Liga Europea contra en reumatismo (European League Against Rheumatism, EULAR), Sociedad Británica de Reumatología (British Society of Rheumatology, BSR)
- Patologías: artritis reumatoide, espondiloartritis, artritis psoriásica.
- Idioma: inglés, español.

## RESULTADOS

Como resultado de la búsqueda en la base de datos Medline, se obtienen 41 referencias. Se descartan 34 por no corresponder al tema buscado, o no tratarse de guías. En la búsqueda manual se obtienen 11 guías. (Fig. 1. Diagrama de flujo. Búsqueda bibliográfica).

Se revisan por tanto un total de 18 guías: 8 de Artritis Reumatoide, 3 de EspA, 3 de APS, 2 de EspA y APS, 1 de Artritis precoz y 1 de Artritis inflamatoria. En la tabla 1 se muestra el resultado de la evaluación de las diferentes guías, ordenadas por la patología a la que van dirigidas, y por fecha de publicación.

Solamente en 4 de las 8 guías de AR se hace referencia al tratamiento físico. Las tres guías específicas de EspA lo incluyen, mientras que solamente lo hace una de las dos guías de EspA y APS, y referido exclusivamente a EspA. Dos de las tres guías de APS tratan el ejercicio físico, y tanto la guía de artritis precoz como la de artritis inflamatoria lo incluyen.

En general, se hace hincapié en la conveniencia del ejercicio físico como parte del tratamiento de estas patologías, pero en escasas ocasiones se especifica el tipo de ejercicio a realizar. La tabla 2 resume las recomendaciones encontradas en cada patología.

Respecto al grado de evidencia en el que se apoyan, tres se basan en recomendaciones de expertos, mientras que las restantes realizan revisión de la evidencia disponible.

## DISCUSION

Las enfermedades inflamatorias crónicas del aparato locomotor producen un gran impacto en las vidas de los que las sufren. Afectan a la realización de las actividades de la vida diaria, provocando una disminución de la movilidad de las articulaciones, además de dolor y distintas afectaciones sistémicas.

Entidades como la Sociedad Española de Reumatología o la Sociedad Francesa de Reumatología, recomiendan que, desde el primer momento del diagnóstico de la AR, se dote de un programa de adecuación al paciente, el cual debe contemplar la educación sanitaria, la monitorización de los efectos derivados de los distintos tratamientos biológicos, nociones sobre el control del dolor, protección articular y la práctica de ejercicio (Daïen et al, 2019). Podemos encontrar un gran número de guías que apuestan por un tratamiento no farmacológico basado en el ejercicio físico. Para ello, se recomienda la realización de ejercicio tipo aeróbico, el cual debe ser adaptado a cada paciente. (Torre. Alonso et al, 2018). Aunque gran número de guías coinciden en la realización de este tipo de ejercicio, no hay consenso acerca de si se debería complementar con programas de fortalecimiento muscular y cual debería ser el grado de intensidad de los ejercicios incorporados. (Hurkmans et al, 2011). Sin embargo, parece que esta cuestión carece de gran importancia. Según hemos podido encontrar en la literatura, distintas intervenciones en adultos con artritis reumatoide consiguen mejoría general en los indicadores de dolor, independientemente del tipo de ejercicio realizado (Katz et al, 2020).

Respecto a los tratamientos mediante terapias físicas, los más comúnmente encontrados son la aplicación de termoterapia o crioterapia como medidas paliativas del dolor. El TENS es utilizado con el objetivo de mejorar el tono muscular que, en combinación con el láser de alta potencia, ayuda en la disminución del dolor. (Wendling et al, 2018).

Sin embargo, la terapia manual no es englobada dentro del tratamiento de fisioterapia en estas patologías. Solo en uno de los artículos revisados se contempla la terapia manual. Se aconseja masaje y

terapia manual para mantener o restaurar el rango de movimiento. La balneoterapia es un gran complemento de las intervenciones de fisioterapia, tanto activa como pasiva, en particular cuando se requiere disminuir la carga (Hurkmans et al, 2011).

El manejo de la Esp no difiere en gran medida del modelo presentado para la AR. La Sociedad Francesa de Reumatología presenta un manejo de la enfermedad basado en la combinación de tratamiento farmacológico y no farmacológico: la educación sanitaria, la información y educación terapéutica integran el conjunto de medidas para alcanzar el control de la enfermedad de forma óptima (Wendling et al, 2018).

Un aspecto en el que incide un gran número de guías y recomendaciones es la necesidad de dedicar tiempo en la consulta para recalcar la importancia del ejercicio físico y explicar al paciente su papel fundamental en el tratamiento. Las recomendaciones sobre la actividad física y el ejercicio para pacientes con EspA desarrolladas dentro del proyecto EJES-3D y basadas en la opinión de expertos. (Flórez García et al, 2019), recomiendan insistir a lo largo de todas las fases de la enfermedad con el mensaje de que el paciente ha de realizar ejercicio. Para alcanzar una eficacia mayor del tratamiento, un profesional debe realizar una propuesta de tratamiento mediante ejercicio considerando 3 ítems: El estadio de la enfermedad, la actividad de ésta y su progresión. Siempre debe evitarse la inmovilización, incluso en periodos de dolor. Se realizará una supervisión del paciente y del ejercicio realizado, y se le instará a mantener el nivel de actividad e incluso aumentarlo. Este tratamiento se plantea en base a ejercicios de tipo aeróbico. Estas recomendaciones se sustentan en los datos encontrados en la literatura, donde se demuestra el efecto beneficioso del ejercicio físico en cuanto a mejoría del dolor, rigidez y movilidad espinal, y función respiratoria, esta última gracias a la mejora de la expansión torácica (Sociedad Española de Reumatología. Grupo de trabajo ESPOGUIA, 2017). El grupo de expertos del proyecto EJES-3D (Flórez García et al, 2019) apuesta por una intervención en grupo, aunque disminuye en cierto grado la personalización del plan. Se ha encontrado evidencia que defiende que tras 4 meses de tratamiento mediante ejercicio en grupo ha presentado una mejora en los marcadores de la enfermedad. Incluso después de 12 meses, los pacientes que se sometieron a tratamiento de

rehabilitación mostraron efectos positivos en las afectaciones directamente derivadas de la espondiloartritis o secundarias a ésta. Por tanto, aquí encontramos cierta disparidad, ya que unos autores defienden que debemos de adecuar el programa de ejercicio a cada paciente. Sin embargo, prácticamente la totalidad de la evidencia revisada ha realizado intervenciones con grupos y no de forma individualizada.

No se ha hallado evidencia que proponga una intervención en fisioterapia pasiva. Sí se ha podido observar que los pacientes que han realizado la combinación de un programa de ejercicio junto con la aplicación de métodos de spa, ha sido más efectivo que en aquellos pacientes que solo han realizado ejercicio (Giannotti et al, 2014).

El Colegio Americano de Reumatología recomienda fisioterapia activa (ejercicio supervisado) frente a la fisioterapia pasiva. (Ward et al, 2019).

Como hemos abordado anteriormente, el manejo de la Aps según afirma GRAPPA junto a EULAR, se llevará acabo basándose tanto en el tratamiento farmacológico, como no farmacológico, comprendiendo dentro de este último la educación al paciente y la práctica regular de ejercicio. (Coates et al, 2017). Se recomienda la práctica de ejercicio de bajo impacto (natación, bici estática, elíptica...) Se podrá realizar ejercicio de alto impacto (Atletismo) siempre que el paciente no presente contraindicaciones para realizarlo. Se recomienda combinar Terapia Ocupacional con tratamiento de fisioterapia pasiva como es el masaje o la acupuntura. (Singh et al, 2016). Sin embargo, no se profundiza más allá de estas técnicas en el tratamiento de fisioterapia.

## LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Una limitación de esta revisión es el haber utilizado únicamente la base de datos Medline, lo que podría haber limitado la obtención de resultados.

Por otra parte, se ha revisado las principales sociedades científicas de Reumatología nacionales e internacionales, lo que garantiza haber reclutado las principales guías.

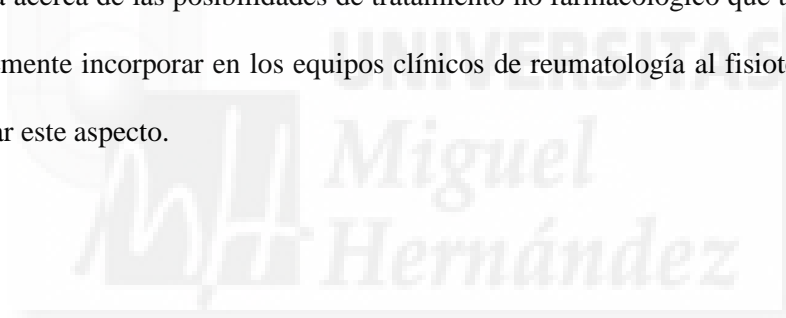
La principal fortaleza es el hecho de haber revisado las recomendaciones de manejo de las enfermedades inflamatorias articulares crónicas, en busca de recomendaciones de ejercicio físico, terapia de eficacia probada pero que no aparece con la frecuencia que debería en este tipo de recomendaciones.





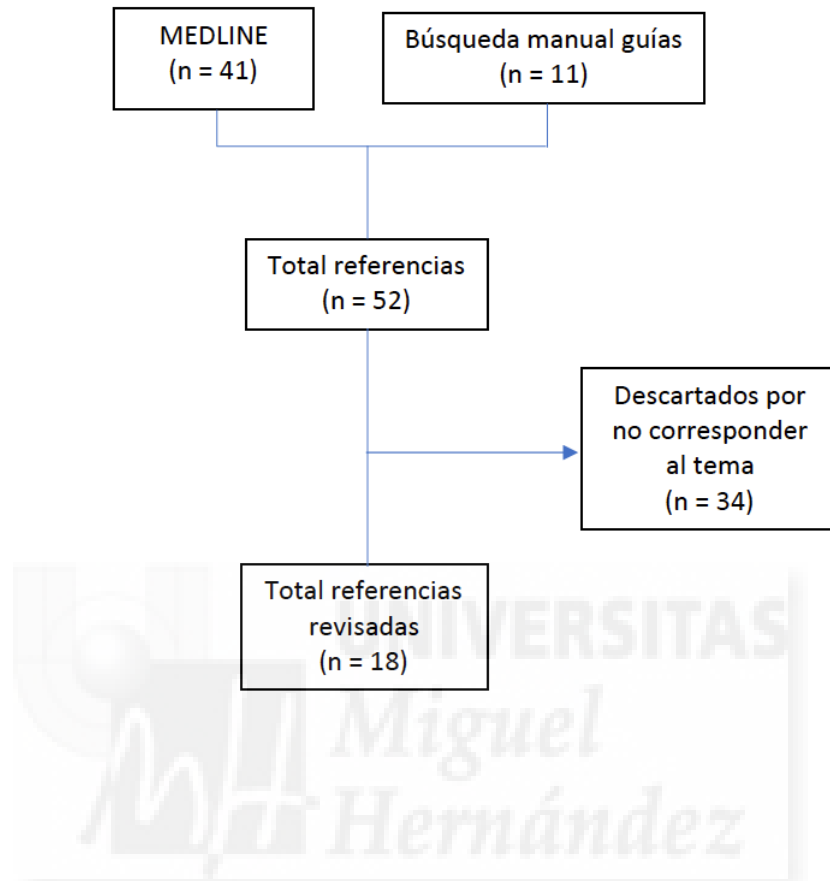
## CONCLUSIÓN

- A pesar de que el ejercicio físico posee un beneficio demostrado en las patologías inflamatorias articulares, no todas las guías de manejo clínico lo incluyen entre sus recomendaciones.
- La educación al paciente y los mensajes que recibe en la consulta tienen gran importancia: en ella se deben exponer las bases del tratamiento farmacológico y no farmacológico, siendo en este último el ejercicio un pilar fundamental.
- Mientras que en la AR y la EspA se recomienda el ejercicio aeróbico, en la Aps en cambio se recomienda un ejercicio de bajo impacto. En cuanto a las terapias físicas, difieren unas de otras.
- Tras la revisión realizada, surge la duda de si, actualmente, los pacientes con enfermedades inflamatorias articulares crónicas, en la práctica clínica habitual, reciben la información adecuada acerca de las posibilidades de tratamiento no farmacológico que tienen a su alcance. Probablemente incorporar en los equipos clínicos de reumatología al fisioterapeuta permitiría garantizar este aspecto.



## ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS

**Figura 1.** Diagrama de flujo. Búsqueda bibliográfica



**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Grupo de trabajo de la GUIPCAR. 2019	Sociedad Española de Reumatología	Artritis reumatoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben instaurar medidas encaminadas a mantener o mejorar la fuerza, la resistencia y el rango articular y prevenir o corregir las deformidades.</li> <li>- Programa de ejercicio físico aeróbico, fortalecimiento, flexibilidad, coordinación y destreza manual.</li> <li>- Termoterapia o crioterapia como medida paliativa del dolor</li> <li>- TENS como reducción de la intensidad del dolor y mejora de la fuerza muscular</li> <li>- El láser de baja potencia consigue una disminución significativa del dolor a corto plazo</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible desde principios de 2011 y hasta finales de 2017
Daien et al. 2019	Sociedad Francesa de Reumatología	Artritis reumatoide	Se debe ofrecer al paciente un manejo global de la enfermedad mediante un programa el cual debe incluir tratamiento farmacológico, educación sanitaria, soporte psicológico, asistencia de las afectaciones tanto sociales como ocupacionales, rehabilitación funcional y cirugía.	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la literatura disponible con el objetivo de responder 11 cuestiones, derivadas de la revisión de la guía de 2014 de la SFR y de 2016 de la EULAR.
Arayssi. 2018	Eastern Mediterranean Region - American College of Rheumatology	Artritis reumatoide	No se ha encontrado tratamiento físico	Se actualizó la revisión de evidencia realizada en 2014

**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Torre Alonso et al. 2018	Sociedad Española de Reumatología	Artritis reumatoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda un programa de educación del paciente que contemple los siguientes aspectos: monitorización y control de los efectos adversos de los FAMES y de los tratamientos biológicos, ejercicio, control del dolor y protección articular.</li> <li>- Se recomienda, desde el momento del diagnóstico, un programa de ejercicio físico aeróbico. Inicialmente supervisado para individualizarlo y adaptarlo al paciente.</li> <li>- El láser de baja potencia y el TENS, de forma aislada e independiente, son eficaces para la disminución del dolor a corto.</li> <li>- Combinación de parafina y ejercicios activos parece eficaz frente al dolor. Los datos sobre ultrasonido, electroestimulación muscular y magnetoterapia aún son insuficientes para recomendarlos, pero deberían considerarse en casos que no han respondido al resto de alternativas</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible
García-Vicuña et al. 2017	Sociedad Española de Reumatología	Artritis reumatoide	No se ha encontrado tratamiento físico	Se realizó una síntesis de la evidencia científica disponible hasta junio de 2015. Se utilizó una técnica de consenso Delphi para recoger las recomendaciones de expertos en las que no existía evidencia o esta era de baja calidad.
Fraenkel et al. 2016	Colegio Americano de Reumatología	Artritis reumatoide	No se ha encontrado tratamiento físico	Recomendación de experto
Singh et al. 2016	Colegio Americano de Reumatología	Artritis reumatoide	No se ha encontrado tratamiento físico	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible, con el fin de sintetizar los beneficios y los daños de varias opciones de tratamientos.

**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Hurkmans et al. 2011	Hurkmans et al.	Artritis reumatoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incluyen recomendaciones tales como protección articular, la práctica de ejercicio físico, recomendaciones nutricionales y suplementos dietéticos.</li> <li>- Importante la educación, en la protección de las articulaciones, preservar la energía...</li> <li>- Se recomienda la práctica de ejercicios aeróbicos y de fuerza muscular.</li> <li>- La intensidad oscila desde una intensidad alta hasta una baja intensidad.</li> <li>- TENS como reducción de la intensidad del dolor a corto plazo y mejora del tono muscular</li> <li>- TENS y termoterapia en combinación con el tratamiento farmacéutico</li> <li>- Aplicación de ultrasonidos y láser</li> <li>- Se aconseja masaje, terapia manual y balneoterapia. Aunque no recomendaban el masaje por sí solo.</li> <li>- Movilizaciones pasivas recomendadas para mantener o restaurar el rango de movimiento.</li> <li>- Balneoterapia recomendada cercana a las movilizaciones pasivas.</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de guías de práctica clínica que incluían fisioterapia

**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Flórez García et al. 2019	Grupo de trabajo proyecto EJES-3D	Espondiloartritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conveniente dar consejos sobre la realización de actividad física.</li> <li>- Dedicar tiempo de consulta para recalcar la importancia del ejercicio y recalcar como pilar fundamental del tratamiento.</li> <li>- Se debe informar al paciente de forma realista, especificando que, al igual que con diversos fármacos, el ejercicio necesita constancia y tiempo para comenzar a notar sus efectos. Esto es importante para evitar el incumplimiento del tratamiento propuesto.</li> <li>- En todas las fases de la EspA se debe dar el mensaje de realizar ejercicio, ya que las ventajas se mantienen en todas ellas.</li> <li>- Realizar ejercicio aeróbico de intensidad moderada al menos 30 min, 5 días a la semana.</li> <li>- Progresar evitando sobreesfuerzos y realizar trabajo flexibilidad.</li> <li>- Cuando presente anquilosis añadir ejercicio de fortalecimiento evitando estiramientos, sobreesfuerzos o impacto</li> <li>- La realización de ejercicios cardiorrespiratorios y de fuerza muscular ha demostrado eficacia en la prevención de enfermedades cardiovasculares en las EspA. Provocando una reducción de los factores de riesgo y una mejora de la elasticidad aórtica, además de un aumento de la flexibilidad de estos pacientes.</li> <li>- Los programas de ejercicios más utilizados se basan en la mejora de la flexibilidad, la expansión torácica y el fortalecimiento de la musculatura extensora del raquis y pelvis.</li> <li>- Se puede añadir trabajo funcional, como son sentadillas, levantarse de la silla...</li> <li>- En fase inicial los ejercicios que se centran en el raquis no aportan una mejoría significativa, mientras que el</li> </ul>	Recomendación de expertos

			<p>ejercicio aeróbico deriva en un alivio del dolor y la rigidez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendable incluir un componente de trabajo postural, mejorando la rigidez matutina, la movilidad, la expansión torácica...</li> <li>- Debe evitarse la inmovilización, incluso en periodos de dolor</li> <li>- Instar al paciente a que mantenga el nivel o incluso lo aumente</li> </ul>	
--	--	--	---	--



**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Ward et al. 2019	Colegio Americano de Reumatología	Espondiloartritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En adultos con espondilitis activa es altamente recomendable el tratamiento mediante fisioterapia frente a no recibirlo</li> <li>- Condicionalmente, se recomienda fisioterapia activa (ejercicio supervisado) frente a la fisioterapia pasiva</li> <li>- Condicionalmente, se recomienda la fisioterapia en tierra frente a la hidroterapia.</li> <li>- Condicionalmente, se aconseja la realización de ejercicios no supervisados donde se trabajen los músculos de la espalda.</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible
Wendling et al. 2014	Sociedad Francesa de Reumatología	Espondiloartritis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El manejo óptimo de la enfermedad consiste tanto en un tratamiento farmacológico como no farmacológico</li> <li>- Educación sanitaria, información y educación terapéutica integran el manejo de pacientes con espondiloartritis</li> <li>- La hidroterapia, individual o en grupos goza de preferencia frente a los ejercicios en casa. Relevante especialmente en pacientes con limitación del rango de movimiento axial</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible
Smolen et al. 2018	Smolen et al	Espondiloartritis Artritis psoriásica	No se ha encontrado tratamiento físico	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible desde 2011 hasta finales de 2016



**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica

Referencia	Asociación/Sociedad científica	Patología	Recomendaciones	Grado de evidencia
Grupo de trabajo ESPOGUIA 2017	Sociedad Española de Reumatología	Espondiloartritis Artritis psoriásica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de ejercicio mejoran la función física, actividad de la enfermedad y la expansión torácica.</li> <li>- Se han encontrado efectos beneficiosos en cuanto a mejoría del dolor, rigidez, movilidad espinal y función cardiorrespiratoria</li> <li>- Ejercicios supervisados en grupo mejor resultados de calidad de vida que los ejercicios domiciliarios no supervisados.</li> <li>- Se ha visto que la combinación de terapia farmacológica y ejercicio ha demostrado eficacia en términos de funcionalidad y en índices de la enfermedad</li> </ul> <p><i>*No se ha encontrado tratamiento físico en artritis psoriásica</i></p>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible hasta 2017
Singh et al. 2019	Colegio Americano de reumatología	Artritis psoriásica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinación de ejercicio, fisioterapia, terapia ocupacional, masaje o acupuntura mejor que ningún tratamiento no biológico.</li> <li>- Ejercicio de baja intensidad sobre alta intensidad</li> <li>- Se recomienda el cese del tabaquismo y la pérdida de peso.</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia que respalda los beneficios y daños de las terapias farmacológicas y no farmacológicas disponibles
Coates et al. 2017	GRAPPA - EULAR	Artritis psoriásica	No se ha encontrado tratamiento físico	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible
Gossec y Smolen. 2015	GRAPPA - EULAR	Artritis psoriásica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para un manejo óptimo de la enfermedad debe incluir estrategias de tratamiento no farmacológico, como la educación al paciente o la práctica regular de ejercicio</li> <li>- Propone fisioterapia en caso de predominio axial, sin especificar el tratamiento</li> </ul>	Recomendaciones de expertos
Combe et al. 2017	EULAR	Artritis precoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios dinámicos como complemento del tratamiento farmacológico en pacientes con artritis temprana.</li> <li>- Intervenciones no farmacológicas como son el ejercicio o la terapia ocupacional deben ser consideradas en combinación con el tratamiento farmacológico.</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible

Rausch Osthoff et al. 2018	EULAR	Artritis inflamatoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad física debe formar parte del autocuidado del paciente durante el curso de la enfermedad</li> <li>- Todos los profesionales involucrados en el tratamiento del paciente tienen la responsabilidad de promover la actividad física</li> <li>- Las intervenciones con actividad física deben ser realizadas por personal competente</li> <li>- Este personal debe evaluar el tipo, intensidad y frecuencia de la actividad física y posibles contraindicaciones</li> </ul>	Recomendaciones prácticas basadas en la revisión de la evidencia disponible
----------------------------	-------	-----------------------	---	---



**Tabla 2.** Recomendaciones por patologías

<b>RECOMENDACIONES PARA ARTRITIS REUMATOIDE</b>	<b>EDUCACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importante la educación, en la protección de las articulaciones, preservar la energía, la implementación de medidas para obtener un descanso adecuado...</li> <li>- Se recomienda un programa de educación del paciente que contemple los siguientes aspectos: Monitorización y control de los efectos adversos de los FAMES y de los tratamientos biológicos, ejercicio, control del dolor y protección articular.</li> <li>- Se debe ofrecer al paciente un manejo global de la enfermedad mediante un programa el cual debe incluir tratamiento farmacológico, educación sanitaria, soporte psicológico, asistencia de las afectaciones tanto sociales como ocupacionales, rehabilitación funcional y cirugía.</li> </ul>
	<b>MODALIDAD DE EJERCICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda, desde el momento del diagnóstico, un programa de ejercicio físico aeróbico. Inicialmente supervisado para individualizarlo y adaptarlo al paciente.</li> <li>- Se recomienda la práctica de ejercicios aeróbicos y de fuerza muscular.</li> <li>- La intensidad oscila desde una intensidad alta hasta una baja intensidad.</li> <li>- Programa de ejercicio físico aeróbico, fortalecimiento, flexibilidad, coordinación y destreza manual.</li> </ul>
	<b>OTRAS TÉCNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aconseja masaje, terapia manual y balneoterapia. Aunque no recomendaban el masaje por sí solo.</li> <li>- Movilizaciones pasivas recomendadas para mantener o restaurar el rango de movimiento.</li> <li>- Balneoterapia recomendada cercana a las movilizaciones pasivas.</li> <li>- Combinación de parafina y ejercicios activos parece eficaz frente al dolor. Los datos sobre ultrasonido, electroestimulación muscular y magnetoterapia aún son insuficientes para recomendarlos, pero deberían considerarse en casos que no han respondido al resto de alternativas.</li> <li>- Termoterapia o crioterapia como medida paliativa del dolor.</li> <li>- TENS como reducción de la intensidad del dolor a corto plazo y mejora del tono muscular.</li> <li>- TENS y termoterapia en combinación con el tratamiento farmacéutico.</li> <li>- TENS como reducción de la intensidad del dolor y mejora de la fuerza muscular.</li> <li>- Aplicación de ultrasonidos y láser.</li> </ul>

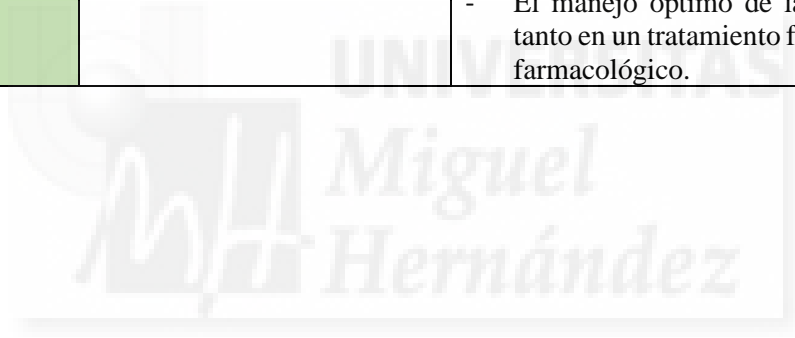
		<ul style="list-style-type: none"><li>- El láser de baja potencia y el TENS, de forma aislada e independiente, son eficaces para la disminución del dolor a corto.</li><li>- El láser de baja potencia consigue una disminución significativa del dolor a corto plazo.</li></ul>
--	--	--



**Tabla 2.** Recomendaciones por patologías

<b>RECOMENDACIONES PARA ESPONDILOARTRITIS</b>	<b>EDUCACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe evitarse la inmovilización, incluso en periodos de dolor.</li> <li>- Conveniente dar consejos sobre la realización de actividad física.</li> <li>- Se debe informar al paciente de forma realista, especificando que, al igual que con diversos fármacos, el ejercicio necesita constancia y tiempo para comenzar a notar sus efectos. Esto es importante para evitar el incumplimiento del tratamiento propuesto.</li> <li>- Educación sanitaria, información y educación terapéutica integran el manejo de pacientes con espondiloartritis.</li> <li>- Dedicar tiempo de consulta para recalcar la importancia del ejercicio y recalcar como pilar fundamental del tratamiento.</li> <li>- En todas las fases de la EspA se debe dar el mensaje de realizar ejercicio, las ventajas se mantienen en todos los estadios.</li> <li>- En adultos con espondilitis activa es altamente recomendable el tratamiento mediante fisioterapia frente a no recibirlo.</li> <li>- Instar al paciente a que mantenga el nivel o incluso lo aumente.</li> </ul>
	<b>MODALIDAD DE EJERCICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar ejercicio aeróbico de intensidad moderada al menos 30 min, 5 días a la semana.</li> <li>- Progresar evitando sobreesfuerzos y realizar trabajo flexibilidad.</li> <li>- La realización de ejercicios cardiorrespiratorios y de fuerza muscular ha demostrado eficacia en la prevención de enfermedades cardiovasculares en las EspA. Provocando una reducción de los factores de riesgo y una mejora de la elasticidad aórtica, además de un aumento de la flexibilidades de estos pacientes.</li> <li>- Los programas de ejercicios más utilizados se basan en la mejora de la flexibilidad, la expansión torácica y el fortalecimiento de la musculatura extensora del raquis y pelvis.</li> <li>- Se puede añadir trabajo funcional, como son sentadillas, levantarse de la silla...</li> <li>- En fase inicial los ejercicios que se centran en el raquis no aportan una mejoría significativa, mientras que el ejercicio aeróbico deriva en un alivio del dolor y la rigidez.</li> <li>- Cuando presente anquilosis añadir ejercicio de fortalecimiento evitando estiramientos, sobreesfuerzos o impacto.</li> <li>- Recomendable incluir un componente de trabajo postural, mejorando la rigidez matutina, la movilidad, la expansión torácica...</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condicionalmente, se recomienda la fisioterapia en tierra frente a la hidroterapia.</li> <li>- Ejercicios supervisados en grupo mejor resultados de calidad de vida que los ejercicios domiciliarios no supervisados.</li> <li>- Condicionalmente, se recomienda fisioterapia activa (ejercicio supervisado) frente a la fisioterapia pasiva.</li> <li>- La hidroterapia, individual o en grupos goza de preferencia frente a los ejercicios en casa. Relevante especialmente en pacientes con limitación del rango de movimiento axial.</li> </ul>
	<b>VENTAJAS DEL EJERCICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de ejercicio mejoran la función física, actividad de la enfermedad y la expansión torácica.</li> <li>- Se han encontrado efectos beneficiosos en cuanto a mejoría del dolor, rigidez, movilidad espinal y función cardiorrespiratoria.</li> <li>- Se ha visto que la combinación de terapia farmacológica y ejercicio ha demostrado eficacia en términos de funcionalidad y en índices de la enfermedad.</li> <li>- El manejo óptimo de la enfermedad consiste tanto en un tratamiento farmacológico como no farmacológico.</li> </ul>



**Tabla 2.** Recomendaciones por patologías

<p><b>RECOMENDACIONES PARA ARTRITIS PSORIASICA</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda el cese del tabaquismo y la pérdida de peso.</li> <li>- La combinación de ejercicio, fisioterapia, terapia ocupacional, masaje o acupuntura es mejor que ningún tratamiento no biológico.</li> <li>- Es mejor el ejercicio de baja intensidad que el de alta intensidad.</li> <li>- El manejo óptimo de la enfermedad debe incluir estrategias de tratamiento no farmacológico, como la educación al paciente o la práctica regular de ejercicio.</li> <li>- Se propone fisioterapia en caso de predominio axial, sin especificar el tratamiento.</li> </ul>
<p><b>RECOMENDACIONES PARA ARTRITIS PRECOZ</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenciones no farmacológicas como son el ejercicio o la terapia ocupacional deben ser consideradas en combinación con el tratamiento farmacológico.</li> <li>- Ejercicios dinámicos como complemento del tratamiento farmacológico en pacientes con artritis temprana.</li> </ul>
<p><b>RECOMENDACIONES PARA ARTRITIS INFLAMATORIA</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad física debe formar parte del autocuidado del paciente durante el curso de la enfermedad.</li> <li>- Todos los profesionales involucrados en el tratamiento del paciente tienen la responsabilidad de promover la actividad física.</li> <li>- Las intervenciones con actividad física deben ser realizadas por personal competente.</li> <li>- Este personal debe evaluar el tipo, intensidad y frecuencia de la actividad física, al igual que posibles contraindicaciones.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Arayssi T, Harfouche M, Darzi A, Al Emadi S, A. Alnaqbi K, Badsha H et al. Recommendations for the management of rheumatoid arthritis in the Eastern Mediterranean region: an adolpment of the 2015 American College of Rheumatology guidelines. *Clin. Rheumatol.* 2018 Nov;37(11):2947-2959.
- 2) Coates L, Gossec L, Ramiro S, Mease P, van der Heijde D, Smolen J et al. New GRAPPA and EULAR recommendations for the management of psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2017 Aug 1;56(8):1251-1253.
- 3) Combe B, Landewe R, Daien CI, Hua C, Aletaha D, Álvaro-Gracia JM, et al. 2016 update of the EULAR recommendations for the management of early arthritis. *Ann Rheum Dis.* junio de 2017;76(6):948-59.
- 4) Daien C, Hua C, Gaujoux-Viala C, Cantagrel A, Dubremetz M, Dougados M et al. Update of French society for rheumatology recommendations for managing rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine.* 2019;86(2):135-150.
- 5) Flórez García M, Carmona L, Almodóvar R, Fernández de las Peñas C, García Pérez F, Pérez Manzanero M et al. Recomendaciones para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con espondiloartritis. *Reumatol Clin.* 2019;15(2):77-83.
- 6) Fraenkel L, Miller A, Clayton K, Crow-Hercher R, Hazel S, Johnson B et al. When Patients Write the Guidelines: Patient Panel Recommendations for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2016 Jan;68(1):26-35.
- 7) García-Vicuña R, Martín-Martínez M, Gonzalez-Crespo M, Tornero-Molina J, Fernández-Nebro A, Blanco-García F et al. Recommendations by the Spanish Society of Rheumatology for the management of patients diagnosed with rheumatoid arthritis who cannot be treated with methotrexate. *Reumatol Clin.* 2017 May-Jun;13(3):127-138. English, Spanish.
- 8) Giannotti E, Trainito S, Arioli G, Rucco V, Masiero S. Effects of physical therapy for the management of patients with ankylosing spondylitis in the biological era. *Clin. Rheum.* 2014;33(9):1217-1230.



- 9) Gossec L, Smolen JS. Treatment of psoriatic arthritis: management recommendations. *Clin Exp Rheumatol*. 2015 Sep-Oct;33(5 Suppl 93):S73-7.
- 10) Grupo de trabajo de la GUIPCAR. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide. Madrid. Sociedad Española de Reumatología. 2019.
- 11) Hurkmans E, Jones A, Li L, Vliet Vlieland T. Quality appraisal of clinical practice guidelines on the use of physiotherapy in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Rheumatology*. 2011;50(10):1879-1888.
- 12) Katz P, Andonian B, Huffman K. Benefits and promotion of physical activity in rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*. 2020;32(3):307-314.
- 13) Kitas G, Gabriel S. Cardiovascular disease in rheumatoid arthritis: state of the art and future perspectives. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2010;70(1):8-14.
- 14) Matcham F, Rayner L, Steer S, Hotopf M. The prevalence of depression in rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology*. 2013;52(12):2136-2148.
- 15) Metsios GS, Stavropoulos-Kalinoglou A, KitasGD. The role of exercise in the management of rheumatoid arthritis. *Expert Rev Clin Immunol*. 2015;11(10):1121-30.
- 16) Rausch Osthoff A, Niedermann K, Braun J, Adams J, Brodin N, Dagfinrud H et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2018 Sep;77(9):1251-1260.
- 17) Singh J, Guyatt G, Ogdie A, Gladman D, Deal C, Deodhar A et al. 2018 American College of Rheumatology/National Psoriasis Foundation Guideline for the Treatment of Psoriatic Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2019 Jan;71(1):2-29.
- 18) Singh J, Saag K, Bridges S, Akl E, Bannuru R, Sullivan M et al. 2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 2016 Jan;68(1):1-26.
- 19) Smolen J, Schöls M, Braun J, Dougados M, FitzGerald O, Gladman D 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*. 2017;77(1):3-17.

- 20) Sociedad Española de Reumatología. Grupo de trabajo ESPOGUIA. Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Espondiloartritis Axial y la Artritis Psoriásica. Actualización. Sociedad Española de Reumatología, Madrid. 2017.
- 21) Toivanen A, Möttönen T. Ankylosing Spondylitis. *BioDrugs*. 1998;10(3):193-200.
- 22) Torre Alonso JC, Díaz Del Campo Fontecha P, Almodóvar R, Cañete JD, Montilla Morales C, Moreno M et al. Recommendations of the Spanish Society of Rheumatology on treatment and use of systemic biological and non-biological therapies in psoriatic arthritis. *Reumatol Clin*. 2018 Sep-Oct;14(5):254-268. English, Spanish.
- 23) van den Berg R, Baraliakos X, Braun J, van der Heijde D. First update of the current evidence for the management of ankylosing spondylitis with non-pharmacological treatment and non-biologic drugs: a systematic literature review for the ASAS/EULAR management recommendations in ankylosing spondylitis. *Rheumatology*, 2012 51 (8): 1388–1396
- 24) Ward M, Deodhar A, Gensler L, Dubreuil M, Yu D, Khan M et al. 2019 Update of the American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis. *Arthritis & Rheumatology*. 2019;71(10):1599-1613.
- 25) Wendling D, Lukas C, Prati C, Claudepierre P, Gossec L, Goupille P et al. 2018 update of French Society for Rheumatology (SFR) recommendations about the everyday management of patients with spondyloarthritis. *Joint Bone Spine*. 2018 May;85(3):275-284.