

### Pregunta 3. En pacientes con OA, ¿se debería indicar la realización de ejercicio físico?

**Conceptos previos:** En adultos con OA, se hipotetiza que el ejercicio físico puede contribuir a mejorar el dolor y la funcionalidad, mediante mecanismos anti-inflamatorios (como inhibición de citoquinas pro-inflamatorias) y pro-condrogénicos (a través de la liberación de mioquinas como factores de crecimiento que regulan el desarrollo del cartílago), siendo probablemente estos cambios en respuesta al ejercicio, factores determinantes en la mejoría de síntomas (31).

**Justificación de la pregunta:** Actualmente muchos médicos recomiendan la realización de ejercicio físico como parte del tratamiento de OA, por lo cual resulta necesario identificar la real eficacia de esta intervención.

**Resumen de la evidencia (NICE):** Se encontró que la guía NICE 2014 (52), que fue seleccionada mediante la evaluación con AGREE II, establecía recomendaciones para esta pregunta.

La guía NICE 2014 recomienda la realización de ejercicios de tipo aeróbico y/o de fortalecimiento de cuádriceps, independientemente de la edad, comorbilidad, severidad de dolor o discapacidad.

NICE formula esta recomendación en base a la RS de Roddy (2005) (32), que resumió 13 ECA (n=2282) que compararon un grupo que realizó ejercicio (aeróbico o de fortalecimiento) con un grupo control (sin intervención), e incluyó estudios con seguimientos de 8 a 48 semanas. Esta RS reporta que:

- **Dolor para ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps:** La RS de Roddy (2005) (32) realizó un meta-análisis de 10 ECA (n=2004) que encontró que el dolor fue menor en el grupo que realizó ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps en comparación con el grupo control (SMD: -0.32; IC 95%: -0.23 a -0.42).
- **Dolor para ejercicios aeróbicos:** La RS de Roddy (2005) (82) realizó un meta-análisis de 4 ECA (n=449) que encontró que el dolor fue menor en el grupo que realizó ejercicios aeróbicos en comparación con el grupo control (SMD: -0.52; IC 95%: -0.34 a -0.70).
- **Funcionalidad para fortalecimiento de cuádriceps:** La RS de Roddy (2005) (82) realizó un meta-análisis de 10 ECA (n=2004) que encontró que el puntaje en la escala de funcionalidad fue menor en el grupo que realizó ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps en comparación con el grupo control (SMD: -0.32; IC 95%: -0.23 a -0.42), lo que representa una mayor funcionalidad a favor del grupo que realizó ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps.
- **Funcionalidad para ejercicios aeróbicos:** La RS de Roddy (2005) (82) realizó un meta-análisis de 2 ECA (n=385) encontró que el puntaje en la escala de funcionalidad fue menor en el grupo que realizó ejercicios aeróbicos en comparación con el grupo control (SMD: -0.46; IC 95%: -0.25 a -0.67), lo que representa una mayor funcionalidad a favor del grupo que realizó ejercicios aeróbicos.

**Actualización de la literatura:** Para actualizar la revisión de la literatura realizada por la guía NICE 2014, se realizó una búsqueda de artículos científicos desde 1 de enero del 2008 (pues la búsqueda realizada por NICE para esta pregunta fue realizada para la versión de la guía del 2008). Esta búsqueda fue realizada hasta julio del 2017 usando el buscador PubMed.

Se encontró 1 RS de Anwer (2016) (83), la cual cuenta con una adecuada calidad metodológica (puntaje de 8/11 con la escala de AMSTAR). Esta RS resumió 16 ECA (n=1963), en los cuales se comparó programas de ejercicio en casa con el grupo de control (no intervención), para evaluar dolor y funcionalidad; con un seguimiento de 2 a 24 meses. Este estudio reporta que:

- **Dolor:** La RS de Anwer (2016) (83) realizó un meta-análisis de 11 ECA (n=1963) que encontró que el dolor era menor en el grupo que participó de un programa de ejercicios en casa en comparación con el grupo que no recibió intervención (SMD: -0.46; IC 95%: -0.78 a -0.26).
- **Funcionalidad:** La RS de Anwer (2016) (83) realizó un meta-análisis de 9 ECA (n=1901) encontró que el puntaje en la escala de funcionalidad fue menor en el grupo que participó de un programa de ejercicios en casa en comparación con el grupo control (SMD: -0.35; IC 95%: -0.55 a -0.15), lo que representa una mayor funcionalidad a favor del grupo que participó de un programa de ejercicios en casa.

La RS de Anwer (2016) (83) concluyó que hay evidencia que muestra que los programas de ejercicios en casa redujeron el dolor de rodilla y mejoraron la función en individuos con OA de rodilla.

El GEG-Local decidió basar la recomendación en la RS de Anwer (83), esto en consideración a que esta RS tiene una adecuada calidad metodológica y ha realizado su búsqueda con fecha más reciente a la guía NICE.

#### **Balance beneficios/riesgos y certeza de la evidencia:**

- **Dolor:** La RS de Anwer (2016) (83) reporta que el grupo que participó de los programas de ejercicios en casa presentaron menos dolor de rodilla (SMD: -0.46; IC 95%: -0.78 a -0.26)
  - La diferencia mínima clínicamente importante (DMCI) para dolor a un seguimiento de tres meses ha sido establecida como SMD: de -0.39 (29) o -0.29 (30) según diferentes estudios.
  - El IC 95% de la SMD: (-0.78 a -0.26) incluye los valores de DMCI, lo cual sugiere que el beneficio clínico no es claro. Sin embargo, el estimado global puntual (-0.46) supera a los valores de DMCI, por lo cual el GEG-Local consideró que la intervención podría tener un beneficio clínicamente relevante en dolor.

### Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings - SoF*):

| <b>Población:</b> Pacientes con OA<br><b>Intervención:</b> Ejercicio físico<br><b>Comparador:</b> No ejercicio físico<br><b>Autores:</b> José Montes<br><b>Bibliografía por desenlace:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Todos los desenlaces:</b> Anwer S, Alghadir A, Brismée J-M. Effect of home exercise program in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Journal of geriatric physical therapy. 2016;39(1):38-48.</li> </ul> |             |                           |                                |                                  |                          |                                      |                             |  |
|---|-------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| Desenlaces (tiempo de seguimiento)  | Importancia | Número y Tipo de estudios | Intervención: Ejercicio físico | Comparación: No ejercicio físico | Efecto relativo (IC 95%) | Diferencia (IC 95%)                  | Certeza                     | Interpretación*  |
| Dolor (seguimiento: rango 2 meses a 24 meses)   | Crítico     | 11 ECA                    |                                |                                  |                          | <b>SMD: -0.46</b><br>(-0.78 a -0.26) | ⊕⊕○○<br>Baja <sup>a,b</sup> | Al recomendar ejercicio físico, podríamos disminuir el puntaje de las escalas de dolor en 0.46 desviaciones estándar (-0.78 a -0.26)         |
| Funcionalidad (seguimiento: rango 2 meses a 24 meses)   | Crítico     | 9 ECA                     |                                |                                  |                          | <b>SMD: -0.35</b><br>(-0.55 a -0.15) | ⊕⊕○○<br>Baja <sup>a,b</sup> | Al recomendar ejercicio físico, podríamos disminuir el puntaje de las escalas de funcionalidad en 0.35 desviaciones estándar (-0.55 a -0.15) |

**IC:** Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo, **DM:** Diferencia de medias  
 \*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.  
 \*\*Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta

**Explicaciones de la certeza de evidencia:**  
 a. Se bajó un nivel por inconsistencia  
 b. Se bajó un nivel por imprecisión

- Funcionalidad:** La RS de Anwer (2016) (83) reporta que el grupo que participó de los programas de ejercicios en casa presentaron un menor puntaje en la escala de funcionalidad (SMD: -0.35; IC 95%: -0.55 a -0.15), lo que representa una mayor funcionalidad a favor del grupo que participó de un programa de ejercicios en casa.
  - La DMCI para funcionalidad ha sido establecida como SMD: de -0.37 (80) o de -0.22 (81) según diferentes estudios para un seguimiento de tres meses.
  - El IC 95% de la SMD: (-0.55 a -0.15) incluye a los valores de DMCI, lo cual sugiere que el beneficio clínico no es claro. Sin embargo, la estimación puntual (-0.35) supera a uno de los valores de DMCI (-0.22), por lo cual el GEG-Local consideró que la intervención podría tener un beneficio clínicamente relevante para funcionalidad.
- Balance:** El GEG-Local consideró que el ejercicio físico podría presentar beneficios en dolor y funcionalidad, y que esta intervención no presentaría daños relevantes de ser correctamente realizada.

**Certeza de la evidencia:** Fue baja para dolor y baja para funcionalidad. Cabe resaltar que debido a la RS utilizada aborda solo OA de rodilla, la evidencia será indirecta para OA de otras articulaciones.

**Preferencias de los pacientes/familiares:** El GEG-Local consideró que los pacientes aceptarían una recomendación a favor de la realización de ejercicio físico.

**Aceptabilidad y factibilidad de los profesionales de la salud:** El GEG-Local consideró que los profesionales de salud aceptarían una recomendación a favor del ejercicio físico. Además, consideró que la aplicación de esta intervención era factible, aunque las indicaciones para la realización de ejercicios podrían significar una mayor duración de las consultas médicas.

**Uso de recursos:** El brindar indicaciones sobre ejercicio físico requeriría mayor tiempo de la consulta, lo cual podría incurrir en un mayor uso de recursos, sin embargo, esto sería marginal.

**Dirección y fuerza de recomendación:**

- **Dirección de la recomendación:** Considerando que el ejercicio físico presentaría efectos beneficiosos en dolor y funcionalidad en OA (así como otros efectos benéficos fuera del escenario de la OA), y no presentaría eventos adversos importantes, se decidió formular una recomendación a favor de la realización de ejercicio físico.
- **Fuerza de la recomendación:** A pesar de que la certeza de la evidencia fue baja, el GEG-Local consideró que esta intervención implicaría un riesgo muy bajo y un uso de recursos aceptable, por lo cual decidió emitir una recomendación Fuerte.

**Planteamiento de Puntos de Buena Práctica Clínica:**

1. El GEG-Local consideró importante mencionar que los ejercicios incluyeran ejercicio aeróbico y fortalecimiento muscular local, que fueron los ejercicios más usados en los ECA sobre el tema, en concordancia con lo recomendado por la guía NICE.
2. El GEG-Local consideró importante mencionar que los ejercicios pueden realizarse independientemente de la edad, comorbilidad, gravedad del dolor o discapacidad del paciente, en concordancia con lo recomendado por la guía NICE.

**Recomendaciones y puntos de Buena Práctica Clínica:**

**Recomendación:**

1. En pacientes con OA, **recomendamos** indicar la realización de ejercicio físico.  
Recomendación fuerte a favor  
Certeza de evidencia: baja ⊕⊕⊖⊖

**Puntos de Buena Práctica Clínica:**

1. El ejercicio físico debe incluir fortalecimiento muscular local, estiramiento y actividad aeróbica general (especialmente de bajo impacto).
2. El plan de ejercicio físico terapéutico supervisado o no, debe ser individualizado según la edad del paciente, sus comorbilidades, gravedad del dolor o discapacidad para su aplicación institucional y domiciliaria.
3. Enseñar una rutina de ejercicio físico al paciente para que pueda continuarlo en su domicilio al término del plan ofrecido institucionalmente.