

Dirección, Comité de Redacción Científica, Fuentes consultadas ..... 3

## Expertos invitados

A - Beneficios del uso de estrategias adecuadas para el tratamiento del dolor  
Francisco López Soriano, SIIC ..... 4

## Informes seleccionados

### Reseñas destacadas

- 1 - El Tratamiento con 60 mg de Etoricoxib durante 14 Días Mejora el Dolor, la Hiperalgesia y la Función Física en Sujetos con Artrosis de Rodilla: Estudio Aleatorizado y Controlado  
*Osteoarthritis and Cartilage* ..... 9
- 2 - Factores Pronósticos para la Cronicidad del Dolor en el Dolor Lumbar: Revisión Sistemática  
*Pain Reports* ..... 11
- 3 - Evaluación de Intervenciones con Ejercicios y Evolución Clínica después de la Artroplastia de Cadera: Revisión Sistemática con Metanálisis  
*JAMA Network Open* ..... 12
- 4 - Eficacia y Seguridad del Tratamiento con Antiinflamatorios no Esteroides y con Opioides para la Artrosis de Cadera y Rodilla: Metanálisis en Red  
*BMJ* ..... 13
- 5 - Eficacia Comparada de las Intervenciones Farmacológicas Orales para la Artrosis de Rodilla: Metanálisis en Red  
*Modern Rheumatology* ..... 14
- 6 - Dolor Musculoesquelético y Comportamiento Sedentario en Entornos Ocupacionales y no Ocupacionales: Revisión Sistemática y Metanálisis  
*International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* ..... 16
- 7 - Ácido Hialurónico Intraarticular para la Artrosis de Rodilla en los Estados Unidos: Una Revisión Sistemática de Evaluaciones Económicas  
*Clinical Medicine Insights. Arthritis and Musculoskeletal Disorders* ..... 18

### Originales destacados

- 8 - Terapia Física o Corticoides Intraarticulares para la Artrosis de Rodilla  
*New England Journal of Medicine* ..... 20
  - 9 - Protocolos de Recuperación Acelerada después de la Cirugía y Complicaciones Posquirúrgicas en la Artroplastia Total de Cadera y Rodilla  
*JAMA Surgery* ..... 21
  - 10 - Terapia Cognitivo Conductual Telefónica para el Insomnio en Adultos de Edad Avanzada con Dolor Asociado con Artrosis  
*JAMA Internal Medicine* ..... 22
  - 11 - Eficacia y Seguridad del Etoricoxib en Pacientes con Osteoartropatía Hipertrófica Primaria  
*Journal of Bone and Mineral Research* ..... 22
- Contacto directo ..... 25  
Autoevaluaciones de lectura, Respuestas correctas ..... 26





Sociedad Iberoamericana  
de Información Científica

**Rafael Bernal Castro**  
Presidente

**Rosa María Hermitte**  
Directora PEMC-SIIC

Colección  
**Temas Maestros**  
Serie  
**Dolor**

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



### Consejo Superior

Elías N. Abdala, Miguel Allevato, Sebastián A. Alvano, Pablo Bazerque, Daniela Bordalejo, Oscar Bruno, Carlos Camilo Castrillón, Juan C. Chachques, Luis A. Colombato (h), Sixto R. Costamagna, Carlos Crespo, Carlos Damin, Jorge Daruich, Eduardo de la Puente, Raúl A. De Los Santos, Blanca Diez, Ricardo Drut, Roberto Elizalde, Miguel Falasco (h), Germán Falke, Fernando R. Filippini Prieto, Pedro Forcada, Juan Gagliardi, María E. Gómez del Río, Alcides Greca, Vicente Gutiérrez Maxwell, Alfredo Hirschon Prado, Roberto Iérmoli, Miguel A. Largaía, Oscar Levalle, Daniel Lewi, Antonio Lorusso, Javier Lottersberger, Olindo Martino, Jorge Máspero, Marcelo Melero, José M. Méndez Ribas, José Milei, Alberto Monchablón Espinoza, Oscar Morelli, Amelia Musacchio de Zan, Angel Nadales, Carlos Nery Costa, Beatriz Oliveri, Domingo Palmero, Rodolfo S. Pasqualini, Ricardo Alfredo Pérez de la Hoz, Daniel L. Piskorz, Eduardo Pro, Guillermo Roccatagliata, Gonzalo Rubio, Graciela B. Salis, Oscar D. Salomón, Ariel Sánchez, Graciela Scagliotti, Elsa Segura, Norberto A. Terragno, Roberto Tozzini, Marcelo Trivi, José Vázquez, Juan C. Vergottini, Eduardo Vega, Alberto M. Woscoff, Roberto Yunes, Ezio Zuffardi.

SIIC, Consejo de Dirección:  
[www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com)

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la ley N° 11723. Los textos que en esta publicación se editan expresan la opinión de sus firmantes o de los autores que han redactado los artículos originales. Trabajos Distinguidos/Trabalhos Destacados y Temas Maestros son marcas y procedimientos internacionalmente registrados por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin previa autorización por escrito de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

  
Información adicional en  
[www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com)

### Dirección Científica

Dr. Belisario Segura

### Comité de Redacción Científica

Ignacio Agudelo

Ana Clara Bernal

Agustín Álvarez Dengra

Ricardo Cárdenas

Ignacio Ciccarelli

Diego Costa

Carina Elizalde

Iván Fernández Bessone

Julieta Finkelstein

Matías Kunst Michemberg

Néstor López

Daniel Martínez Rubio

Marcela Moris

Alejo Pérez de la Hoz

Graciela Rey

Gabriela Rocés

Daniela Roisman

María del Pilar Villa Clavijo

Ezequiel Zaidel

César Zoni

## Colección Temas Maestros, serie Dolor

### Fuentes científicas consultadas

Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina  
Acta Psychiatrica Scandinavica Actas Españolas de Psiquiatría  
Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines  
Agencia Sistema de Noticias Científicas (aSNC-SIIC)  
Alcmeon  
American Journal of Medicine  
American Journal of Psychiatry  
American Journal on Mental Retardation (AJMR)  
Annals of Internal Medicine  
Archives of General Psychiatry  
Archives of Internal Medicine  
Archives of Neurology  
Australian and New Zealand Journal of Psychiatry  
British Journal of Psychiatry  
British Medical Journal (BMJ)  
Canadian Journal of Psychiatry  
Canadian Medical Association Journal (CMAJ)  
Chinese Medical Journal (CMJ)  
Clinical Neuropharmacology Clinical Psychology  
Clinical Psychology: Science and Practice  
Current Opinion in Neurobiology  
Current Opinion in Psychiatry Depression and Anxiety Drugs  
European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience  
European Neuropsychopharmacology General Hospital Psychiatry  
German Journal of Psychiatry  
International Clinical Psychopharmacology  
International Journal of Psychoanalysis  
International Psychogeriatrics  
Jornal Brasileiro de Psiquiatria  
Journal of Anxiety Disorders  
Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology  
Journal of Clinical Investigation  
Journal of Clinical Psychiatry  
Journal of Clinical Psychopharmacology  
Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology  
Journal of Internal Medicine  
Journal of Nervous and Mental Disease  
Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry  
Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences  
Journal of Pediatric Psychology  
Journal of Psychiatry and Neuroscience  
Journal of Psychopharmacology  
Journal of Sex Research  
Journal of Studies on Alcohol  
Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry  
Journal of the American Medical Association (JAMA)  
Journal of the European College of Neuropsychopharmacology  
Journal of the Formosan Medical Association  
Journal of the Royal Society of Medicine (JRSM)  
Kaohsiung Journal of Medical Sciences Lancet  
Medical Journal of Australia Neurology  
New England Journal of Medicine (NEJM)  
Postgraduate Medical Journal Postgraduate Medicine  
Psiquis Psychiatric Annals  
Psychiatric Bulletin  
Psychiatric Rehabilitation Journal Psychiatry  
Psychiatry Research-Neuroimaging  
Psychiatry-Interpersonal and Biological Processes  
Psychology and Psychotherapy-Theory Research and Practice Psychosomatics  
QJM: An International Journal of Medicine  
Revista Argentina de Clínica Psicológica  
Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría  
Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana  
Salud(i)Ciencia – SIIC  
Schizophrenia Bulletin Science & Medicine  
Scientific American Southern Medical Journal  
São Paulo Medical Journal  
Tohoku Journal of Experimental Medicine  
Trabajos Distinguidos de Clínica Médica  
Trabajos Distinguidos de Factores de Riesgo  
Trabajos Distinguidos de Salud Mental  
Trends in Neurosciences (TINS)

# Expertos invitados

<https://www.siicsalud.com/main/expinv.php>

Las normas de divulgación biomédica acotan las posibilidades de comunicación de los investigadores o los someten a rígidos esquemas editoriales que, en oportunidades, limitan la redacción y, en consecuencia, la posterior comprensión de los lectores. SIIC propone escribir sin ataduras a renombrados médicos del mundo. Las estrictas supervisiones científicas y literarias a que son sometidos los Expertos invitados aseguran documentación de calidad, en temas de importancia estratégica.

## A - Beneficios del uso de estrategias adecuadas para el tratamiento del dolor

### *Benefits of using appropriate strategies for pain management*

Francisco López Soriano

Médico, Especialista en Anestesiología, Máster en Gestión de la Calidad, Jefe de Sección, Servicio de Anestesiología, Reanimación y Dolor, Unidad del Dolor, Hospital del Noroeste de Murcia, Caravaca, España

#### Abstract

Background and objectives: *Patients continue to suffer unacceptable levels of pain in hospitals, due to a deficient implementation of pain management programs. The objective of this study was to ascertain whether quality management interventions implemented at hospital level could improve the perceived levels of pain, overall pain relief, and patient satisfaction. Methods: The effectiveness of quality improvement interventions is assessed comparing the situation before and after their implementation. Patients: All patients were hospitalized in a first-level hospital. Interventions: Multifactorial interventions based on the principles of continuous quality improvement. Outcome measures: Prevalence of patient-reported pain, pain relief, and patient satisfaction with pain management. Results: After implementation of the program, improvements were observed in the prevalence of patient reported pain (76% vs 8%), pain relief (47% vs 99%), and patient satisfaction (64% vs 99%). Conclusion: Acute pain control in hospital care benefits from a specific and adequate organizational framework by means of the implementation of continuous quality improvement methods and auditing the effectiveness of the interventions.*

**Keywords:** pain clinic, health care economics and organizations, perioperative care, assurance, healthcare quality, effectiveness, treatment

#### Resumen

*Introducción y objetivos:* Dentro del hospital, los pacientes continúan sufriendo inaceptables niveles de dolor debido a una deficiente implementación de programas para abordarlo. El objetivo es determinar si la implementación de medidas de gestión de la calidad a nivel hospitalario permite mejorar los resultados en el dolor percibido, su alivio y la satisfacción del paciente. *Métodos:* Medida de la efectividad de las intervenciones para mejorar, comparando la situación antes de su implementación y después de esta. Se analizaron todos los pacientes hospitalizados en un hospital comarcal. La intervención fue de tipo multifactorial, basada en medidas de mejora continua de la calidad. Los resultados se valoraron de acuerdo con la prevalencia del dolor informado por el paciente, el alivio de este y la satisfacción del enfermo con su tratamiento. *Resultados:* Después de la implementación del programa conseguimos mejorar los resultados en la prevalencia del dolor (76% vs. 8%), el alivio de este (47% vs. 99%) y el grado de satisfacción del paciente (64% vs. 99%). *Conclusiones:* El control del dolor agudo en el hospital se beneficia con herramientas organizativas específicas y adecuadas, con la aplicación de los métodos de mejora continua de la calidad y auditando la efectividad de sus intervenciones.

**Palabras clave:** unidad de dolor agudo, organización de servicios de salud, cuidados perioperatorios, aseguramiento de la calidad, efectividad del tratamiento

Acceda a este artículo en siicsalud

[www.siicsalud.com/dato/experto.php/124814](http://www.siicsalud.com/dato/experto.php/124814)



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

La solución al problema del inadecuado alivio del dolor no está ligada al desarrollo de nuevos avances farmacológicos o técnicos, sino a la implementación de una apropiada organización que aproveche los conocimientos existentes.<sup>2</sup> A pesar de los mencionados avances, entre un 30% y un 75% de los pacientes sometidos a cirugía experimentan en algún momento dolor moderado o intenso.<sup>3</sup> Por estas razones, la mayoría de los profesionales de la salud está a favor de la adopción de mejoras organizativas.<sup>4</sup>

Desde la bioética, consentir el dolor es una forma de mala praxis, legalmente punible, porque no tratar es maltratar, atenta contra la dignidad de las personas y discrimina el derecho al alivio, todo lo cual atenta contra los cuatro principios de la bioética pues merma la autonomía, vulnera la beneficencia, produce un daño gratuito evitable (maleficencia) y viola la justicia.<sup>5,6</sup>

El alivio inadecuado del dolor es el mayor problema de salud en el mundo que supone una crisis de alto coste financiero y que exige, por lo menos, de un cambio de actitud frente a esta "epidemia". Se estima que unos 234 millones de procedimientos quirúrgicos son realizados anualmente en el mundo, y muchos de ellos requieren un adecuado abordaje del dolor.<sup>1</sup>

Cuando en 2005 afirmábamos que el dolor agudo en nuestros hospitales era un problema de gestión, sustentábamos nuestra teoría en la propia evidencia clínica cotidiana: los analgésicos quitan el dolor (son eficaces), los pacientes hospitalizados sufren dolor (es ineficaz su tratamiento), y todo ello a pesar de que los hospitales disponen de suficientes analgésicos.<sup>7-9</sup>

También nos basamos en los clásicos conceptos de gestión sanitaria de eficacia, posibilidad de beneficio en condiciones de uso controlado (gestión de la investigación); efectividad, posibilidad de beneficio en condiciones de uso rutinario (gestión de la asistencia) y eficiencia, posibilidad de beneficio al menor costo posible (gestión de los recursos).

Entonces, ¿por qué la mitad de los pacientes con “pautas correctas” (adecuadas a recomendaciones basadas en la evidencia) sufren dolor intrahospitalario?, ¿por qué existe una prevalencia de dolor tan elevada con una efectividad tan deficiente?,<sup>10,11</sup> ¿qué pensaríamos si la mitad de los pacientes diabéticos mantuvieran cifras de glucemia inaceptables y los hipertensos, cifras altas de tensión o la fiebre sin controlar, estando hospitalizados?<sup>12</sup>

¿Cuál es entonces el problema? Este consiste en hacer efectivo lo que ha demostrado ser eficaz, es decir, la gestión del dolor.

¿Y cómo abordamos el problema desde la perspectiva de la gestión de la calidad? Aplicamos el método de los “siete escalones” propuesto por Blau y col.<sup>13</sup> para la organización de la gestión del dolor agudo hospitalario, que incluye los siguientes requisitos: seleccionar un proyecto, definir la situación actual, identificar las causas, crear soluciones, estandarizar los métodos de trabajo, medir resultados y desarrollar planes de futuro.

### Seleccionar un proyecto

El Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM) (Figura 1) tiene como objetivo ayudar a las organizaciones a conocerse mejor para mejorar su funcionamiento. Se trata de un modelo basado en la autoevaluación, que permite el establecimiento de planes de mejora basados en hechos objetivos. Su aplicación se basa en la evaluación de los resultados. Este modelo establece que, si se cumplen los agentes, se obtienen los resultados y, a su vez, se autoalimenta del aprendizaje y la innovación, cerrando así el círculo de la calidad.<sup>14</sup>

Un criterio clave del modelo es la Gestión por Procesos. Se basa en la utilización de un procedimiento documentado que contiene objeto y campo de aplicación, qué hacer y quiénes, cuándo, dónde, cómo, controles y registros. Es una herramienta que sirve para hacer efectivo lo que ha demostrado ser eficaz, evitando la variabilidad en la práctica asistencial. Permite evaluar eficacia, efectividad, eficiencia, continuidad, accesibilidad, adecuación y satisfacción, por lo que resulta muy útil para establecer objetivos realistas, así como para la comparación entre centros (*benchmarking*).<sup>14</sup>

Desde hace más de dos décadas, el modelo asistencial de gestionar el dolor ha sido la creación y el desarrollo de Unidades del Dolor Agudo (UDA), de las cuales existen dos tipos: de alto coste, desarrolladas en América, con estructura y personal propio y conducido por los servi-

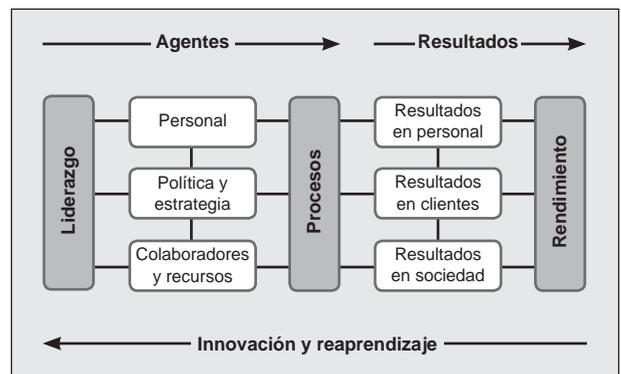


Figura 1. Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM).

cios de anestesiología, y de bajo coste, implementadas en Europa, basadas en la enfermería y supervisadas por el Servicio de Anestesiología (UDABE).<sup>2</sup>

Ambos modelos han demostrado mejorar la efectividad en el manejo del dolor agudo intrahospitalario; la UDA que proponemos suma un valor añadido más: la calidad asistencial.<sup>15,16</sup>

Desde que en 1985 se introduce en Estados Unidos la primera UDA, el abordaje del dolor en los hospitales ha cambiado notablemente,<sup>17</sup> pasando de tener un enfoque posquirúrgico a asumir todo tipo de dolor agudo intrahospitalario.

Formalmente, una UDA atiende a pacientes quirúrgicos, parturientas o con cualquier otro tipo de dolor (debido a procedimientos, reagudizaciones del dolor crónico o dolor provocado por enfermedades puramente clínicas).<sup>15</sup>

En 1992 surge en Montreal el proyecto de Hospital sin Dolor, y prosiguió con el lanzamiento de una campaña internacional para mejorar el control del dolor de cualquier etiopatogenia en el hospital, con la esperanza de reducir la prevalencia del dolor en, al menos, un 10%, considerando que su alivio era siempre posible, era un derecho del paciente e involucraba a todos.<sup>18,19</sup> La situación en los hospitales españoles participantes mostró resultados dispares en cuanto a la prevalencia del dolor, desde el 23% en Vizcaya hasta el 62% en Valencia.

Si somos capaces de gestionar el dolor agudo de nuestros hospitales con criterios EFQM, y lo aplicamos al modelo asistencial integral del tipo de Hospital sin Dolor, podemos aspirar a alcanzar un objetivo más ambicioso, la UDA de Calidad.

### Definir la situación actual

En 2002, encontramos en nuestro hospital una prevalencia muy alta de dolor agudo.<sup>12</sup> Siete de cada 10 pacientes hospitalizados presentaron dolor (50% intenso), uno de cada cuatro tenía dolor y no pidió alivio y uno de cada cinco recibió analgésicos cuando los demandó, pero no consiguió mejoría.

Un estudio de prevalencia posterior,<sup>10</sup> comprobó una prevalencia del 55% de dolor en las 24 h previas a la encuesta, moderado a intenso en el 35% de los ingresados, con una efectividad (sin dolor, con analgesia) del 47%. El 33% de los pacientes tenían prescripciones de tratamiento analgésico inadecuadas.

En un estudio más reciente,<sup>20</sup> se verificó que el 33% de los pacientes quirúrgicos presentaban dolor moderado a intenso, el 33% en reposo y el 66% en movimiento, por lo que el 47.9% de ellos precisaron rescate analgésico. El 17.5% no consiguió alivio tras el rescate, y solo el 23.9% de los pacientes fueron seguidos por la UDA.

Analizando la situación con otros países, comprobamos que en Italia, Melotti,<sup>21</sup> en 57 hospitales, encontró que la prevalencia de dolor en las 24 h previas a la encuesta era del 52%; el 40% de intensidad moderada a intensa (puntaje en una escala visual analógica [EVA] mayor o igual a 4/10). Visentin<sup>22</sup> refiere que el 91.2% de los pacientes hospitalizados sufrían dolor, intenso en el 46.6% de ellos.

En Francia, Salomon<sup>23</sup> informa que el 55% de los pacientes sufrieron dolor en las últimas 24 h. Durieux,<sup>24</sup> en 11 unidades médicas y 7 quirúrgicas, encontró que el 60% de los internados habían sufrido dolor en las últimas 24 h y no constaba tratamiento analgésico en el 30% de las unidades médicas y en el 12% de las quirúrgicas.

En Inglaterra, Dolin<sup>25</sup> verificó una prevalencia de dolor intenso (puntaje en una EVA > 7), en el 11% de los pacientes quirúrgicos. Powell,<sup>26</sup> en un cuestionario realizado por vía postal sobre dolor posoperatorio, informó la presencia de dolor moderado en el 29.7% de los encuestados y dolor intenso en el 10.9%.

En Alemania, Strohbuecker,<sup>27</sup> en 48 unidades de enfermería, informa que el 63% tuvieron dolor en las últimas 24 h, moderado (EVA > 4.5) en el 58%, intenso (EVA > 6.5) en el 36%, y con tratamiento inadecuado, el 44%.

### Identificar las causas

Para la identificación de las causas en ausencia de datos, utilizamos un diagrama de Isikawa (señala, bajo la reflexión grupal, las causas que permiten explicar el efecto no deseado), con lo que se concluyó que existía un triple fallo asistencial, de prescripción, de administración y de reclamación de la analgesia. Esto se asoció, además, con una notable ausencia de evaluación rutinaria del dolor y de su alivio, así como con inexistencia de metas por alcanzar.<sup>16</sup>

Tras la realización de varios ciclos de mejora, concluimos que las medidas educativas eran ineficaces para disminuir la prevalencia del dolor en el hospital,<sup>12,28</sup> mientras que las medidas proactivas (control activo mediante medición sistemática con la EVA/6 h), hicieron descender la prevalencia de dolor y su intensidad, con lo que se elevó el número de pacientes que consiguieron alivio y la satisfacción con su abordaje.<sup>29,30</sup>

Para la identificación de las causas con datos, realizamos un análisis de prevalencia segmentando, con lo cual encontramos que más de la mitad de los pacientes con dolor moderado a intenso (EVA > 6) presentaban afecciones no quirúrgicas, mientras que la otra mitad estaban en fase prequirúrgica, en espera de ser intervenidos. Sólo el 15% de los pacientes con EVA > 6 eran posquirúrgicos.<sup>12</sup>

Estos datos sugerían una manifiesta discriminación en la asistencia al dolor intrahospitalario, que parece coincidir con los datos publicados para otros países. Visentin<sup>22</sup> encuentra el doble de prevalencia de dolor intenso (EVA

> 7) en los pacientes de medicina que en los pacientes de cirugía (*odds ratio* [OR] = 2.14), con la mitad de posibilidades de recibir alivio (OR = 0.55), mientras que Durieux<sup>24</sup> comprueba un 30% de pacientes en hospitalización médica sin tratamiento, frente al 12% entre los quirúrgicos.

### Crear soluciones

Creamos nuestra UDABE sobre la base del consenso entre los profesionales implicados, con el apoyo de la Dirección Médica y de Enfermería.

En algunos aspectos (dolor obstétrico) adoptamos soluciones innovadoras, basadas en la reingeniería (rediseño) de procesos, consiguiendo excelentes resultados.<sup>31</sup>

Incorporamos medidas de intervención multifactoriales, basadas en la gestión de calidad, con resultados demostrados, como las propuestas por Bardieux,<sup>32</sup> Blau<sup>13</sup> o Haller.<sup>33</sup>

Adaptamos medidas de monitorización, basadas en el control estadístico de los procesos,<sup>16,32,34-36</sup> que permitieron asegurar a nuestros pacientes que teníamos su dolor "bajo control".

Por último, incorporamos la 5ª constante de la enfermería (medición periódica de los niveles de dolor y alivio).<sup>37</sup>

### Estandarizar los métodos de trabajo

Adoptamos el modelo de la EFQM de Gestión por Procesos.

Proceso: conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas que se encadenan de forma secuencial y ordenada para conseguir un resultado (*output*) que satisfaga plenamente los requerimientos (*input*) del cliente al que va dirigido, añadiéndole valor.

Una UDA de Calidad precisa: definir su misión (¿Qué soy?), su visión (¿Adónde quiero llegar?), y sus líneas estratégicas (¿Cómo tengo que hacerlo?). Debe tener un liderazgo y establecer la política por seguir (Todos los pacientes) y alianzas (Compromiso con el cliente y consenso con los actores); debe diseñar el proceso aportando valor añadido (Hospital sin dolor), planificando y estableciendo normas (procedimientos, protocolos, árboles de decisión).

Igualmente debe hacer visible el dolor (5ª constante y "sufridores"), medir resultados y monitorizarlos, una vez corregida su variabilidad.

Finalmente, debe establecer mecanismos de mejora continua, adecuada comunicación y difusión de los resultados, así como establecer control de costes y explorar la satisfacción de los pacientes.<sup>2</sup> Para una UDA de Calidad es indispensable asegurar la atención continuada (24 h al día, todos los días del año), y aplicarla a todos los pacientes, utilizando todas las técnicas necesarias.

Definimos nuestra misión: ser una Unidad Clínica que quiere conseguir para nuestros pacientes los mayores resultados de efectividad en analgesia, con los menores costes (y efectos adversos), de acuerdo con la evidencia disponible, y con los mayores niveles de satisfacción posibles, asumiendo un compromiso médico-paciente similar al de la industria (fabricante-cliente).

Identificamos a nuestros pacientes, sus necesidades y expectativas: todos los pacientes hospitalizados o en observación en la sala de urgencias de nuestro hospital que presenten niveles de dolor con un puntaje en la EVA > 4.

La dotamos de una estructura (UDABE), proporcionándole herramientas validadas (información al ingreso, escalas para medir el dolor, protocolos y procedimientos, programas de educación, diagramas de flujo de decisiones, gráficas para la 5ª constante, manual de calidad y cuadro de mandos).

Definimos el proceso "Hospital sin Dolor": conseguir que ningún paciente sufra niveles de dolor superiores a 4/10 en la EVA. Si a pesar de los esfuerzos sufre dolor, se debe conseguir alivio adecuado ( $EVA \leq 4$ ) en el menor tiempo posible, con altos niveles de satisfacción.

Marcamos los límites. Inicio: inmediatamente a la salida de quirófano en los pacientes operados; al comienzo del trabajo de parto en la sala de partos, o en cuanto se detecte un puntaje  $> 4$  en la EVA en las mediciones periódicas de la 5ª constante. Final: al alta del paciente.

Establecimos el procedimiento: en los pacientes recién operados: en sala de reanimación, medir el nivel de dolor cada 30 minutos, comenzar analgesia protocolizada, dar el alta a la habitación con el dolor controlado. En la habitación, medir periódicamente la 5ª constante, respondiendo a los niveles fijados de tolerabilidad, documentar las actuaciones y los efectos adversos. En la sala de partos, avisar al anestesiólogo al momento de una dilatación de 4 cm y parto en curso y aplicar el protocolo de analgesia epidural obstétrica. En observación en sala de urgencias y en hospitalización clínica o prequirúrgica, medir periódicamente la 5ª constante, documentando la actuación.

Nos marcamos objetivos basados en estándares: cumplimiento exigible a un indicador, rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad. Nuestros estándares para el primer año de funcionamiento fueron: 30% para  $EVA > 4$ , y 85% para la obtención de alivio y pacientes satisfechos.

Implementamos los cambios estableciendo un calendario: diseño, implementación, estabilización de la variabilidad, monitorización mensual del proceso y reajustes en función de los resultados.

### Medir resultados

Establecimos una evaluación anual de la mejora, con estimaciones del nivel de calidad (mejora absoluta y relativa), y comparación de los datos antes-después. Se estabilizó el proceso, se monitorizó (mediante umbrales de prevalencia mensuales), expresando los resultados mediante gráficos de control P, que permiten determinar si los resultados obtenidos se encuentran dentro de los esperados o, por el contrario, están "fuera de control", así como observar su evolución.

Alcanzamos el objetivo: un año después de la implementación de la UDABE, conseguimos incrementar el porcentaje de pacientes con un puntaje  $\leq 4$  en la EVA en un 41%, en un 23% entre los que consiguen alivio y un

**Tabla 1.** Evaluación antes de implementar el Hospital sin Dolor y después de hacerlo.

	Basal	Tras Hospital sin Dolor	Mejora absoluta	Mejora relativa	Nivel de significación
	P1 (IC 95%)	P2 (IC 95%)	P2-P1	(P2-P1)/(1-P1)	
Satisfacción	0.64 (0.11)	0.88 (0.03)	0.23	0.66	$p < 0.001$
Consiguieron alivio	0.47 (0.13)	0.96 (0.02)	0.48	0.92	$p < 0.001$
Con $EVA \leq 4$	0.24 (0.07)	0.65 (0.05)	0.41	0.54	$p < 0.001$

EVA, escala visual analógica; IC, intervalo de confianza; P1, Proporción basal; P2, Proporción posimplementación. Prueba del valor de Z.

**Tabla 2.** Evolución anual de los indicadores de resultados.

	Basal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Satisfacción	64%	88%	88%	95%	95%	97%	98%	99%
Consiguieron alivio	47%	96%	85%	90%	97%	99%	99%	99%
Con $EVA < 4$	24%	65%	65%	75%	84%	92%	93%	92%

EVA, escala visual analógica.

48% entre los pacientes satisfechos (Tabla 1). La implantación de la UDABE supuso el ahorro de 15 000 días de sufrimiento innecesario.<sup>16</sup>

Siete años después tenemos monitorizado el proceso y, al tenerlo estabilizado, podemos asegurar a los pacientes que en nuestro hospital la prevalencia de dolor agudo es tan sólo del 4.6%, que todos conseguirán el alivio de su dolor y que 98 de cada 100 se irán satisfechos con su tratamiento (Tabla 2).

Desde su inicio, hemos conseguido reducir las necesidades de rescates analgésicos desde el 36% al 6.5%, y disminuir las náuseas y vómitos desde un 16% a un 3.5%. Además, se ha equilibrado la prevalencia de dolor entre los servicios quirúrgicos y los médicos, pasando de una proporción de 15/85 a una de 47/53.

Estos datos coinciden con los publicados por Werner<sup>15</sup> y Lehmkuhl<sup>38</sup>.

### Desarrollar planes de futuro

El futuro pasa por incorporar a la Gestión del Dolor la Gestión de Calidad, porque aunque en los últimos años haya aumentado de forma muy notoria el número de Unidades del Dolor,<sup>26,39</sup> un hospital con UDA no ofrece mejor gestión del dolor que otro que no la tiene,<sup>40</sup> ya que existen variaciones significativas entre hospitales en cuanto a estructura y función,<sup>26</sup> tal como ocurre con las Unidades de Dolor Crónico.<sup>41</sup>

Otras necesidades añadidas serían transferir los conocimientos a la clínica, incorporando indicadores de buenas prácticas desde la evidencia y las recomendaciones<sup>42</sup> (esta práctica ha demostrado hacer descender los costes del dolor en un 19%). También, prevenir la aparición del síndrome de dolor crónico tras la cirugía, manejando predictores de dolor posoperatorio.<sup>43</sup> Además, integrar la UDA en el proceso de rehabilitación posquirúrgica,<sup>44</sup> incorporar criterios de seguridad del paciente,<sup>45,46</sup> así como realizar periódicamente auditorías de efectividad que garanticen la obtención de mejoras.<sup>15,47,48</sup>

Se deben incorporar intervenciones multifactoriales que demostraron ser capaces de disminuir el porcentaje de pacientes sin dolor y elevar el porcentaje de aquellos que consiguen alivio;<sup>4,33,49</sup> Baier consiguió un 41.1% de reducción de la prevalencia de dolor después de la implementación de un programa de mejora de la calidad.<sup>4</sup>

Otro punto importante es la incorporación de la estimación de costes del servicio, con lo que se debe evaluar rentabilidad, costo-utilidad y costo-beneficio, cada vez más necesarios en los servicios de salud con limitación de recursos.

Una revisión sistemática de Lee,<sup>50</sup> concluye que es aún insuficiente la evidencia sobre la efectividad o el beneficio de estas evaluaciones (costo por día por paciente de 151 dólares). Estos servicios son rentables solamente el primer día de posoperatorio. Otro análisis sobre costo-utilidad<sup>51</sup> estimó en 5.3 euros el valor monetario de un día libre de dolor gestionado por una UDABE, equiparan-

do el valor de la EVA a los años de vida asociados con la calidad (AVAC). Stadler y col. encontraron resultados similares.<sup>52</sup>

Es fundamental adoptar una actitud flexible y realista a la hora de señalar los objetivos,<sup>25</sup> así como innovar, creando valor, aportando novedad y mejoría.

También se deben conformar comisiones multidisciplinares de participación intrahospitalaria que promuevan medidas de colaboración, encaminadas al alivio del dolor. Es necesario además, implicar a los pacientes, a los profesionales de la salud y a la sociedad en general, invitándolos a alcanzar un "Hospital sin Dolor" con el mismo empeño que otras similares en promoción de la salud como el "Hospital sin Humo".

Por último, y quizás lo más importante, dado que la existencia de una UDA no garantiza por sí sola su efectividad, es necesario un nuevo modelo de UDA que garantice un alivio efectivo del dolor para todos los pacientes.<sup>53,54</sup>

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2022  
www.siicsalud.com

*El autor no manifiesta conflictos de interés.*

#### Lista de abreviaturas y siglas

EFQM, Modelo Europeo de Gestión de la Calidad; UDA, Unidades del Dolor Agudo; UDABE, Unidades del Dolor supervisadas por el Servicio de Anestesiología; EVA, escala visual analógica; OR, *odds ratio*; AVAC, años de vida asociados con la calidad.

#### Cómo citar este artículo

López Soriano F. Beneficios del uso de estrategias adecuadas para el tratamiento del dolor. Temas Maestros Dolor 3(1):4-8, Feb 2022.

#### How to cite this article

López Soriano F. Benefits of using appropriate strategies for pain management. Temas Maestros Dolor 3(1):4-8, Feb 2022.

#### Autoevaluación del artículo

El alivio inadecuado del dolor es el mayor problema de salud en el mundo. Este infratratamiento supone una crisis de alto coste financiero, que exige, por lo menos, de un cambio de actitud frente a esta "epidemia del siglo XXI".

#### ¿Cuál es la prevalencia actual de dolor posoperatorio moderado a intenso en los hospitales?

A, Menor del 1%; B, Entre el 1% y el 10%; C, Entre el 10% y el 30%; D, Entre el 30% y el 75%; E, Más del 75%.

Corrobore su respuesta en: [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/124814](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/124814)

#### Conexiones temáticas

Los informes de Temas Maestros se conectan de manera estricta (i) o amplia (▶) con diversas especialidades.



# Informes seleccionados

## Reseñas destacadas

Esta sección se compone de revisiones médicas estrechamente relacionadas con el ejercicio de la profesión. Los resúmenes SIIC de Reseñas destacadas tienen una extensión promedio de dos páginas.

### 1 - El Tratamiento con 60 mg de Etoricoxib durante 14 Días Mejora el Dolor, la Hiperalgnesia y la Función Física en Sujetos con Artrosis de Rodilla: Estudio Aleatorizado y Controlado

Moss P, Benson H, Will R, Wright A

Curtin University, Perth, Australia

[Fourteen Days of Etoricoxib 60 mg Improves Pain, Hyperalgesia and Physical Function in Individuals with Knee Osteoarthritis: a Randomized Controlled Trial]

**Osteoarthritis and Cartilage** 25(11):1781-1791, Nov 2017

En pacientes con artrosis de rodilla, el tratamiento con etoricoxib en dosis de 60 mg por día durante 14 días mejora el dolor, la hiperalgnesia mecánica extendida, la hiperalgnesia local al frío y la función física.

La artrosis se asocia con dolor crónico importante, un síntoma con consecuencias muy desfavorables para los enfermos y los sistemas de salud. Actualmente se acepta que hay diferentes fenotipos de dolor, por ejemplo, dolor nociceptivo inflamatorio periférico y dolor neuropático. Por lo tanto, las intervenciones terapéuticas estándares podrían no ser eficaces para todos los enfermos con dolor por artrosis.

Los antiinflamatorios no esteroides (AINE) han sido durante mucho tiempo el tratamiento de elección para la artrosis; los AINE tradicionales inhiben la ciclooxigenasa (COX)-1 y, por ende, la inflamación. Los inhibidores selectivos de la COX-2 inducible podrían ejercer mayor analgesia; asimismo, los inhibidores selectivos de la COX-2 atraviesan la barrera hematoencefálica, de modo que podrían modular la nocicepción en el sistema nervioso central.

El patrón de seguridad difiere entre los AINE tradicionales y los inhibidores selectivos de la COX-2; las guías vigentes recomiendan indicar la dosis mínima eficaz durante el menor tiempo posible.

La eficacia de los analgésicos clásicamente se determina por medio de escalas de dolor, rigidez y funcionalidad, incluidas en el *Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index* (WOMAC), o de calidad de vida, por ejemplo, con el *Short Form-36* (SF-36). Sin embargo, la utilización de mediciones clínicas y psicofísicas permitiría conocer mejor la eficacia de los analgésicos sobre los distintos fenotipos de dolor.

Los cuestionarios de calidad de dolor son aptos para conocer la magnitud de los síntomas neuropáticos, mientras que las pruebas de locomoción valoran, de manera objetiva, las consecuencias del dolor sobre

la capacidad funcional. Los estudios transversales mostraron que las pruebas sensitivas cuantitativas (PSC) son útiles para detectar la presencia de hiperalgnesia, un posible indicador de dolor central.

El objetivo del presente estudio fue determinar los efectos del tratamiento con etoricoxib en dosis de 60 mg por día (E-60) durante 14 días, respecto del placebo, sobre la intensidad del dolor, la calidad del dolor, la hiperalgnesia y las limitaciones funcionales en pacientes con artrosis de rodilla, para la cual se analizaron los cambios referidos por los pacientes y los resultados en una batería de PSC y de mediciones funcionales.

### Pacientes y métodos

La investigación tuvo un diseño a doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo con grupos paralelos. Los pacientes fueron asignados al azar al tratamiento con E-60 o al placebo durante 14 días.

Los pacientes presentaban artrosis dolorosa de rodilla (3 puntos o más en la escala visual analógica [EVA] de 10 puntos). En los sujetos con artrosis bilateral de rodilla, la rodilla analizada fue la que presentó más dolor.

Los participantes fueron evaluados en el primer día (basal), al cuarto día (en coincidencia con la presencia de niveles estables del fármaco en la sangre) y en el día 14. Antes de la valoración basal, todos los pacientes cumplieron un período de reposo farmacológico equivalente a 5 vidas medias del analgésico o antiinflamatorio que utilizaban habitualmente. En cada control, completaron cuestionarios para conocer la calidad de vida, la intensidad del dolor, la calidad del dolor y la función; luego se realizaron las PSC.

Los instrumentos utilizados fueron el *WOMAC OA Knee Index* (apto para conocer el dolor subjetivo, la rigidez y la disfunción), el *SF-36*, el *PainDETECT* (para la detección del dolor de tipo neuropático) y la *Pain Quality Assessment Scale* (PQAS). La función física se valoró con el *Aggregated Locomotion Function Score* (ALF), con 3 componentes: tiempo para sentarse y pararse, caminar y subir y bajar escaleras. Las PSC de hiperalgnesia local (rodilla contralateral) y extendida (codo del mismo lado) consistieron en el *Pressure Pain Threshold* (PPT), el *Punctate Pain Threshold* (PcPT), el *Cold Detection Threshold* (CDT), el *Cold Pain Threshold* (CPT), el *Warmth Detection Threshold* (WDT)



Información adicional en [www.siiisalud.com](http://www.siiisalud.com): otros autores, especialidades en que se clasifican, conflictos de interés, etc.

y el *Heat Pain Threshold* (HPT). Las comparaciones estadísticas se efectuaron con modelos de la varianza (ANOVA) para mediciones repetidas. El criterio principal de valoración clínica fueron los cambios en la subescala de dolor del WOMAC, en tanto que el criterio principal de valoración física fue el PPT.

## Resultados

Se reclutaron 86 pacientes con artrosis de rodilla; la cohorte final para los análisis incluyó a 80 enfermos (36 hombres y 44 mujeres) de 65 años en promedio. La artrosis de rodilla tenía una duración de 2 a 30 años. El 65% de los enfermos referían utilizar al menos un analgésico de manera regular (paracetamol, AINE, tramadol u otros opiáceos).

### Mediciones referidas por los enfermos

Se comprobó una interacción significativa por grupo y tiempo (G-T) para el efecto en el WOMAC de dolor; en el grupo de tratamiento activo, el dolor se redujo en 20.5% al día 4 y en 30.7% al día 14. Por el contrario, el dolor aumentó progresivamente (+9.8%) en el grupo de placebo al día 14. Las pruebas *post hoc* revelaron diferencias significativas entre los grupos en el día 14 ( $p = 0.006$ ).

Los puntajes de las subescalas de rigidez y de función del WOMAC también presentaron interacciones significativas G-T. La rigidez y la función mejoraron en el grupo de E-60 en 44% y 28.4% al día 14 ( $p < 0.001$  para ambas comparaciones), en tanto que en los sujetos del grupo de placebo los puntajes disminuyeron en 9% y 14%, en el mismo orden. Las diferencias entre los grupos fueron significativas para la rigidez, en los días 4 y 14, y para la función en el día 14. El puntaje total del WOMAC aumentó en 29.6% en el grupo de tratamiento activo y disminuyó en 12% en el grupo de control.

### EVA de dolor

Se comprobó una interacción significativa G-T para el dolor en los 7 días previos; las pruebas *post hoc* revelaron diferencias significativas entre los grupos en el día 4 ( $p = 0.030$ ) y en el día 14 ( $p = 0.001$ ). El dolor se redujo en 21.7% en el grupo de E-60 y se agravó en 6.5% en el grupo de placebo.

### Calidad de vida en el SF-36

Se comprobaron interacciones significativas G-T para los puntajes del componente físico y el componente mental; el primero mejoró en 12.9% en el grupo de tratamiento activo y disminuyó en 3.6% en el grupo de control, en tanto que los cambios en el componente mental fueron de +6.7% y -4.3%, respectivamente.

### Dolor de tipo neuropático

El *PainDETECT* reveló una interacción significativa G-T. Los puntajes mejoraron en el grupo de tratamiento activo en 13.7% en el día 4 y en 23.6% en el día 14. Los valores en el grupo de placebo empeoraron en 7.6% y 14%, respectivamente. En el 22.5% de los enfermos del grupo de E-60, la reducción del puntaje del *PainDETECT* en el día 14 motivó la

reclasificación de los enfermos de la categoría de "dolor neuropático positivo" o "incierto" a "dolor neuropático negativo". En el 12.5% de los sujetos del grupo de placebo se comprobó un cambio en la dirección opuesta.

Todas las subescalas del PQAS mostraron interacción G-T. La subescala de dolor profundo, indicador del dolor inflamatorio, fue la que presentó el cambio más importante: los sujetos del grupo de tratamiento activo refirieron mejoras del 34.2% en el día 4 y del 45.5% en el día 14, mientras que en los sujetos del grupo de placebo se comprobaron empeoramientos del 15.7% y 27.4%, en el mismo orden. Las subescalas de dolor paroxístico y de superficie, un marcador del dolor de tipo neuropático, también mostraron interacciones significativas G-T. En el primer caso, las mejoras del grupo de tratamiento activo fueron de 24.1% en el día 4 y de 36.9% en el día 14, mientras que los puntajes empeoraron en el grupo de control; las diferencias entre los grupos fueron significativas en los dos momentos de valoración. Los subpuntajes del dolor de superficie se estabilizaron en 29.4% hasta el día 4 en el grupo de E-60 y disminuyeron a 49.7% en el día 14 en el grupo de placebo.

### Pruebas de función física

Se observaron interacciones significativas G-T para el tiempo necesario para completar las 3 pruebas de movilidad (sentarse y pararse, caminar y subir y bajar escaleras).

Las mejoras más importantes en el grupo de tratamiento activo se observaron en la prueba de pararse y de las escaleras, con cambios para ambas del 10% en el día 4 y del 13% en el día 14. En el grupo de control solo se registraron cambios mínimos. Las pruebas *post hoc* revelaron diferencias no significativas entre los grupos en los dos momentos de valoración.

El dolor durante cada prueba mejoró significativamente en el grupo de tratamiento activo y se comprobaron diferencias significativas con el grupo de control en cada momento de valoración.

### Pruebas sensitivas cuantitativas

*PPT*. Se observaron interacciones significativas G-T en todas las localizaciones anatómicas evaluadas (rodilla con más dolor, rodilla contralateral y codo homolateral); las reducciones de la sensibilidad al dolor en el grupo activo fueron más pronunciadas en la rodilla con más dolor (32.6% en el día 14), aunque también se observaron reducciones del 13.8% en la rodilla contralateral y del 12.4% en el codo homolateral.

*PcPT*. Se observaron interacciones significativas G-T para todas las localizaciones anatómicas; se encontraron diferencias significativas entre los grupos en la rodilla con artrosis y en el codo del mismo lado.

*HPT*. Se observaron cambios mínimos en todas las localizaciones anatómicas evaluadas.

*CPT*. Se observaron mejoras significativas (9.7%) en la rodilla con más dolor en el día 14 en los sujetos del grupo activo y disminución de 12.8% en el grupo del

placebo en ese momento de valoración; sin embargo, las diferencias entre los grupos no fueron significativas en ningún momento.

WDT y CDT. Se observaron cambios mínimos y no se encontraron interacciones significativas G-T para los efectos en ninguna de las localizaciones analizadas.

### Número necesario para tratar

El número necesario para tratar (NNT) más bajo se comprobó para las subescalas de dolor profundo y de dolor paroxístico del PQAS y para la subescala de rigidez del WOMAC.

### Discusión y conclusiones

El tratamiento durante 14 días con 60 mg diarios de etoricoxib se asocia con mejoras significativas en las distintas pruebas de movilidad, las PSC y las mediciones referidas por los enfermos.

Se comprobaron mejoras sustanciales en el dolor, la rigidez articular y la función referidos por los pacientes, en el tiempo para la movilidad y el dolor en la prueba, en el dolor de tipo neuropático y en la hiperalgesia local y extendida. Se comprobaron correlaciones fuertes entre los resultados de las mediciones referidas por los enfermos y los resultados en las pruebas físicas.

En conclusión, el tratamiento durante 14 días con etoricoxib redujo el dolor de la rodilla con artrosis en alrededor del 30%; los hallazgos favorables en el dolor de tipo neuropático, la hiperalgesia mecánica extendida y la hiperalgesia al frío deberán ser confirmados en estudios futuros, en los que se deberán analizar meticulosamente los beneficios de los AINE sobre el dolor central.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/162254](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/162254)

## 2 - Factores Pronósticos para la Cronicidad del Dolor en el Dolor Lumbar: Revisión Sistemática

Nieminen L, Pyysalo M, Kankaanpää M

Tampere University Hospital, Tampere, Finlandia

*[Prognostic Factors for Pain Chronicity in Low Back Pain: a Systematic Review]*

**Pain Reports** 6(1):1-17, 2021

*Varios factores pronósticos biomecánicos, psicológicos y psicosociales se asocian con la progresión de dolor lumbar agudo a dolor lumbar crónico. Entre ellos se destacan las estrategias inadecuadas de adaptación, la ansiedad generalizada, la limitación funcional durante el episodio, el tabaquismo y el trabajo físico predominante.*

El dolor lumbar (DL) es la principal causa de años de vida con discapacidad en los países con recursos altos e intermedios. En los países industrializados, el DL representa una enfermedad con consecuencias importantes para los sistemas de salud, en términos de los costos directos y los costos indirectos, secundarios al ausentismo laboral y la pérdida de la productividad.

En muchos pacientes, la fuente específica nociceptiva

del DL no se identifica; en estos casos, el DL suele considerarse como inespecífico. El DL inespecífico representa entre el 90% y el 95% de todos los casos de DL; en el resto de los enfermos, el DL obedece a patología medular específica o síndromes radiculares. La prevalencia puntual estimada de DL que limita las actividades durante más de un día es de 12%. Si bien la mayoría de los pacientes con DL agudo se recuperan rápidamente del dolor y la discapacidad en el transcurso de un mes, entre el 4% y el 25% de estos enfermos evolucionan a DL crónico (DLC).

La prevalencia de DLC aumenta de manera lineal a partir de la tercera década de la vida, hasta los 60 años; el DLC es más común en las mujeres.

El pronóstico del DL inespecífico está fuertemente determinado por factores que no se relacionan con la columna vertebral y la médula. En 1987 se introdujo un modelo biopsicosocial para comprender la fisiopatogenia del DL. Este modelo se basa en la percepción de los síntomas en cada paciente, modulada por factores psicológicos y sociales. De hecho, la consideración exclusiva del dolor y de los factores mecánicos puede asociarse con mayor discapacidad. Por lo tanto, el abordaje de los pacientes con DL debe ser integral, considerando diversos factores de importancia, como los elementos biomecánicos, psicológicos y psicosociales.

Hasta la fecha se realizaron pocos estudios para la evaluación de la cronicidad del DL. En un estudio de 1997, el DLC se asoció más fuertemente con las características demográficas y psicosociales y con los factores ocupacionales, respecto de las características clínicas del DL en sí mismo. En 2010 se publicó una revisión sistemática para los signos de "alerta" para la progresión a DLC; en esa revisión, los comportamientos anómalos en la respuesta al dolor, el menor compromiso funcional basal, el peor estado global de salud antes del inicio del DL, y la presencia de comorbilidades psiquiátricas fueron factores asociados con la cronicidad del DL. Desde ese momento se publicaron numerosos estudios en los cuales se analizaron los factores de riesgo de DL y DLC. El objetivo de la presente revisión sistemática fue identificar factores pronósticos de progresión a DLC, en pacientes con DL.

### Métodos

Los artículos publicados hasta 30 de marzo de 2020 se identificaron mediante búsqueda bibliográfica en Medline (PubMed), la *Cochrane Database* y Medic. El principal objetivo de la revisión fue analizar estudios en los cuales se determinaron los factores predictivos de DLC, en pacientes con DL inespecífico. Se consideraron estudios de cohorte, de seguimiento y revisiones. Solo se consideraron artículos publicados en inglés o finlandés y realizados con pacientes de 18 a 65 años. El criterio principal de valoración fue el DL inespecífico, con irradiación o sin ella; sin embargo, se excluyeron los enfermos con trastornos específicos de las raíces nerviosas. El DLC se define como aquel que tiene más de tres meses de duración. La calidad metodológica

de los estudios se determinó con la escala del *National Institute of Health*.

## Resultados

Se revisaron 111 estudios originales completos, 25 de los cuales reunieron los criterios para la inclusión en la presente revisión sistemática. Un estudio fue de buena calidad metodológica, 19 fueron de calidad moderada y 5 fueron de poca calidad.

El dolor de mayor intensidad, el peso corporal más alto, la necesidad de cargar o mover objetos pesados en el ámbito laboral, las posiciones difíciles en el entorno laboral y la depresión fueron los principales factores de riesgo de DL.

Las estrategias inadecuadas de adaptación, la ansiedad generalizada, la limitación funcional durante el episodio, el tabaquismo y el trabajo físico predominante fueron factores asociados con la cronicidad del DL.

## Conclusión

Según los resultados de la presente revisión sistemática con 25 estudios, varios factores pronósticos biomecánicos, psicológicos y psicosociales se asocian con la progresión de DL agudo a DLC; todos ellos deben ser considerados para el abordaje óptimo de los pacientes.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resic.php/168556](http://www.siicsalud.com/dato/resic.php/168556)

### 3 - Evaluación de Intervenciones con Ejercicios y Evolución Clínica después de la Artroplastia de Cadera: Revisión Sistemática con Metanálisis

Saueressig T, Owen P, Belavy D y colaboradores

Physio Meets Science, Leimen, Alemania

[*Evaluation of Exercise Interventions and Outcomes after Hip Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-analysis*]

JAMA Network Open 4(2):1-20, Feb 2021

*Las intervenciones con ejercicios, luego de la artroplastia de cadera, no se asocian con beneficios considerables sobre la función física, en comparación con los cuidados habituales, las intervenciones mínimas o la no intervención. La evidencia global de baja calidad sugiere que los programas de ejercicios antes de la cirugía no mejoran la funcionalidad física referida por el paciente, ni la duración de la internación.*

La artrosis es una de las principales causas de dolor, discapacidad y utilización de los recursos para la salud en todo el mundo. Si bien la artrosis puede comprometer cualquier articulación, la cadera es la que se afecta con mayor frecuencia. Se estima que las consecuencias desfavorables de la artrosis de cadera seguirán en aumento, en parte como consecuencia del incremento de la población de edad avanzada. El reemplazo total de cadera es una intervención rentable en pacientes seleccionados, y se estima que la incidencia de artroplastia de cadera aumentará, en alrededor del 71%, entre 2018 y 2030. La rehabilitación posterior a la cirugía es una causa importante de utilización

de recursos para la salud. El estado de salud antes del reemplazo total de cadera (la masa muscular y el desempeño para la realización de las actividades cotidianas) representa un factor relevante, en términos de la evolución posoperatoria.

La calidad de vida relacionada con la salud disminuye en el período previo a la cirugía, y el efecto sería más importante, incluso, cuando las expectativas de vida relacionadas con la función física y la calidad de vida no se cumplen, inmediatamente después de la intervención. Cabe destacar que los enfermos pueden permanecer con discapacidad sustancial (compromiso de la fortaleza muscular, inestabilidad postural y velocidad reducida de la marcha) hasta dos años después de la artroplastia de cadera.

Se considera que las intervenciones que se indican antes y después de la artroplastia de cadera son eficaces para reducir la intensidad del dolor y la discapacidad; sin embargo, la evidencia en este sentido es escasa. En una revisión sistemática previa, con artículos publicados hasta noviembre de 2015, se refirieron efectos mínimos, en relación con la rehabilitación prequirúrgica; sin embargo, en ese estudio se analizaron en conjunto pacientes sometidos a artroplastia de cadera y de rodilla.

El objetivo de la presente revisión sistemática con metanálisis fue determinar cuáles son las variables clínicas que se asocian con el entrenamiento físico indicado antes y después de la artroplastia total de cadera, en comparación con los cuidados habituales, las intervenciones mínimas o la no intervención. Las variables específicamente analizadas fueron la discapacidad, la intensidad del dolor, la velocidad de la marcha, la fuerza muscular en extremidades inferiores, la motilidad de la articulación de la cadera, la duración de la internación y los efectos adversos.

## Métodos

Los artículos publicados (hasta marzo de 2020) para la presente revisión sistemática con metanálisis se identificaron mediante búsquedas bibliográficas en PubMed, el *Cochrane Central Register of Controlled Trials*, el *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, Embase y *Google Scholar*. Se incluyeron estudios clínicos aleatorizados en los cuales se analizaron intervenciones con ejercicios, antes y después de la artroplastia total de cadera. Para la revisión sistemática se siguieron las pautas *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA). Los datos en general se analizaron con modelos de efectos aleatorios de verosimilitud máxima restringida. El criterio principal de valoración fue la función física referida por el paciente.

## Resultados

Para la síntesis cualitativa fueron analizados 32 estudios clínicos controlados y aleatorizados con 1753 pacientes, en tanto que para el metanálisis se incluyeron 26 trabajos con 1004 enfermos.

En comparación con los cuidados habituales, la intervención mínima o la no intervención, el entrenamiento posoperatorio luego de la cirugía no

se asoció con mejoras de la función física, referida por el paciente, con nivel moderado de certeza, a las 4 semanas (diferencia promedio estandarizada [DPE]: 0.01; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: -0.18 a 0.20), a las 12 semanas (DPE: -0.08; IC 95%: -0.23 a 0.07) o a las 26 semanas (DPE: -0.04; IC 95%: -0.31 a 0.24) luego de la cirugía, y con nivel bajo de certeza al año de la artroplastia total de cadera (DPE: 0.01; IC 95%: -0.09 a 0.12).

Para las intervenciones indicadas antes de la cirugía, no se observaron asociaciones entre el entrenamiento con ejercicios y la función física referida por el paciente, respecto del grupo control, a las 12 semanas (DPE: -0.14; IC 95%: -0.61 a 0.32) o al año de seguimiento (DPE: 0.01; IC 95%: -0.37 a 0.40), con evidencia de baja certeza; tampoco se encontraron asociaciones con la duración de la internación (diferencia promedio de -0.21; IC 95%: -0.74 a 0.31), con evidencia de certeza moderada.

Los resultados para el fortalecimiento muscular posoperatorio fueron de muy baja certeza y no se observaron diferencias significativas. No se realizó metanálisis para otras variables de valoración.

## Conclusión

En el presente metanálisis, destinado a conocer cuáles son las variables clínicas asociadas con el entrenamiento físico preoperatorio y posquirúrgico, en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera, se analizaron 32 estudios. La evidencia, de calidad baja a moderada, indica que, en comparación con los cuidados habituales, las intervenciones mínimas o la no intervención y los programas supervisados de ejercicios físicos no se asocian con mejoras significativas de la función física después de la cirugía. Por lo tanto, las intervenciones supervisadas prequirúrgicas y posoperatorias no parecen necesarias en pacientes sometidos a reemplazo total de cadera.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/166413](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/166413)

## 4 - Seguridad y Eficacia del Tratamiento con Antiinflamatorios no Esteroides y con Opioides para la Artrosis de Cadera y Rodilla: Metanálisis en Red

da Costa B, Pereira T, Jüni P y colaboradores

Li Ka Shing Knowledge Institute of St Michael's Hospital, Toronto, Canadá

[Effectiveness and Safety of Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs and Opioid Treatment for Knee and Hip Osteoarthritis: Network Meta-analysis]

BMJ 375(2321):1-16, Oct 2021

*El tratamiento tópico con diclofenac (70 a 81 mg por día) sería eficaz y más seguro debido a la menor exposición sistémica, y debería considerarse una alternativa de primera línea en pacientes con artrosis de rodilla.*

La artrosis de cadera y rodilla es una enfermedad frecuente en pacientes de edad avanzada. La artrosis se asocia con dolor y con reducción considerable de

la función articular y de la calidad de vida; además, aumenta el riesgo de mortalidad por cualquier causa. Los antiinflamatorios no esteroides (AINE) por vía tópica u oral, el paracetamol y los opioides son los fármacos de primera línea para el tratamiento de la artrosis.

Según un estudio de los Estados Unidos, el 65% de los pacientes con artrosis recibe tratamiento con AINE y el 71% es tratado con opioides para el alivio del dolor; las prescripciones de opioides para el alivio del dolor musculoesquelético han aumentado en un 70% entre 2001 y 2019.

En el Reino Unido, el 84% de los pacientes con diagnóstico de artrosis entre 2000 y 2015 recibieron opioides; las prescripciones también aumentaron considerablemente en los últimos años.

La información global sugiere que los opioides y los AINE se asocian con mejoras similares del dolor y la función física; sin embargo, los opioides se acompañan de más efectos adversos. Siete de 10 recomendaciones en una guía reciente para el uso de opioides en pacientes con dolor no asociado con cáncer hacen referencia a la reducción del daño vinculado con el uso de estos fármacos.

La prevalencia de trastornos asociado con el uso de opioides ha aumentado en un 23% entre 2005 y 2015 en todo el mundo. Más de la mitad de los decesos por sobredosis ocurrieron en 2019 en los Estados Unidos, un fenómeno atribuible sobre todo a la prescripción de dosis altas de estos fármacos.

En Canadá, entre 2000 y 2017, los índices de mortalidad relacionada con el uso de opioides aumentó en un 593%; a pesar de todos estos hechos, los opioides siguen siendo fármacos comúnmente indicados para el alivio del dolor en pacientes con artrosis en los Estados Unidos, el Reino Unido, Canadá y Australia.

En revisiones sistemáticas previas se refirieron la eficacia de los AINE y de los opioides para el tratamiento del dolor en la artrosis. Sin embargo, en estos estudios se consideraron grupos de dosis y clases de fármacos, de modo que no ha sido posible establecer conclusiones precisas acerca de la menor dosis posible, asociada con eficacia apropiada. En este contexto, el objetivo del presente metanálisis en red fue determinar la eficacia y la seguridad de diferentes preparados y dosis de AINE, opioides y paracetamol para el tratamiento de la artrosis de cadera y de rodilla, a partir de toda la evidencia disponible de alta calidad en estudios clínicos aleatorizados.

## Métodos

Para la presente revisión sistemática con metanálisis de estudios clínicos aleatorizados, los trabajos publicados hasta 28 de junio de 2021 se identificaron mediante búsquedas en el *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), Medline, Embase, diferentes agencias de regulación y *ClinicalTrials.gov*. Se incluyeron artículos publicados en inglés, en los cuales se analizaron 100 pacientes o más por grupo de tratamiento con AINE, opioides o paracetamol para el tratamiento de la artrosis de cadera o rodilla. El

criterio principal de valoración fue el alivio del dolor; la recuperación de la función articular y los efectos adversos fueron criterios secundarios de valoración. Se determinó el riesgo de sesgo; para el metanálisis se aplicaron modelos bayesianos de efectos aleatorios. Se estimaron los efectos para los diferentes tratamientos activos, respecto de placebo.

## Resultados

Se identificaron 192 artículos con 102 829 pacientes, en los cuales se analizaron distintos preparados activos o dosis (68 para los AINE, 19 para los opioides y 3 para el paracetamol).

Cinco AINE para uso por vía oral (diclofenac 150 mg/día, etoricoxib 60 y 90 mg/día y rofecoxib 25 y 50 mg/día) tuvieron  $\geq 99\%$  de probabilidades de ejercer efectos más pronunciados sobre el dolor, respecto del efecto mínimo clínicamente relevante considerado en cada caso.

El tratamiento tópico con diclofenac (70 a 81 mg/día y 140 a 160 mg/día) se asoció con  $\geq 92.3\%$  de probabilidades, en tanto que la totalidad de los opioides tuvo  $\leq 53\%$  de probabilidades de ejercer efectos superiores al efecto mínimo clínicamente relevante en relación con la reducción del dolor.

El 18.5%, 0%, y 83.3% de los tratamientos con AINE por vía oral, con AINE por vía tópica y con opioides, respectivamente, se asociaron con riesgo aumentado de interrupción del tratamiento por los efectos adversos; el 29.8%, 0% y 89.5%, en el mismo orden, se vincularon con riesgo aumentado de cualquier efecto adverso.

La terapia con oximorfona (80 mg/día) fue la que se asoció con el índice más elevado de interrupciones por efectos adversos (51%) y por cualquier efecto adverso (88%).

## Conclusión

Los resultados del presente metanálisis sugieren que el etoricoxib (60 mg/día) y el diclofenac (150 mg/día) serían los antiinflamatorios más eficaces para el alivio del dolor y la mejoría de la función articular en pacientes con artrosis. Sin embargo, estos tratamientos probablemente no sean apropiados para pacientes con comorbilidades o para el tratamiento prolongado, por los efectos adversos. El tratamiento tópico con diclofenac (70 a 81 mg/día) sería eficaz y más seguro debido a la menor exposición sistémica, y debería considerarse una alternativa de primera línea en pacientes con artrosis de rodilla. Los beneficios clínicos de los opioides no son superiores a los riesgos.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/168857](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/168857)

## 5 - Eficacia Comparada de las Intervenciones Farmacológicas Orales para la Artrosis de Rodilla: Metanálisis en Red

Jung S, Jang E, Sung Y y colaboradores

Chung-Ang University, Seúl; Andong National University, Andong-si; Hanyang University Hospital for Rheumatic Diseases, Seúl, Corea del Sur

[Comparative Effectiveness of Oral Pharmacologic Interventions for Knee Osteoarthritis: A Network Meta-analysis]

*Modern Rheumatology* 28(6):1021-1028, Nov 2018

*El etoricoxib, el celecoxib y el aceclofenac tienen las probabilidades más altas de mejorar el dolor intenso asociado con la artrosis de rodilla. Sin embargo, la eficacia de los distintos fármacos para mejorar los síntomas de la artrosis de rodilla podría variar según la intensidad basal del dolor y los hallazgos radiográficos.*

La artrosis de rodilla, la artrosis de grandes articulaciones más frecuente, es una causa importante de discapacidad en todo el mundo. Las intervenciones farmacológicas orales representan las opciones terapéuticas no quirúrgicas de primera línea para pacientes con artrosis de rodilla.

Las guías vigentes recomiendan un abordaje escalonado basado en la eficacia de los distintos agentes para el alivio del dolor y el riesgo de efectos adversos gastrointestinales y de otras manifestaciones secundarias. No obstante, la selección del mejor tratamiento para cada enfermo no suele ser sencilla, debido a que las recomendaciones acerca del uso de paracetamol, inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa (COX) 2, antiinflamatorios no esteroides (AINE) y opioides difieren considerablemente entre sí. Por ejemplo, las guías de la *American Academy of Orthopedic Surgeons* (AAOS) no son concluyentes para el uso de paracetamol, mientras que esta forma de tratamiento es recomendada de manera condicional por la *OA Research Society International* (OARS), el *American College of Rheumatology* (ACR) y la *European League Against Rheumatism* (EULAR).

Asimismo, las recomendaciones para el uso de AINE y tramadol tampoco son homogéneas en las diferentes guías. Existen diversas revisiones sistemáticas de eficacia comparada de intervenciones farmacológicas para la artrosis de rodilla; si bien en algunas se comparan paracetamol y AINE o AINE y tramadol, no se dispone de comparaciones directas para los tres agentes. Además, estas recomendaciones presentan una limitación adicional ya que solo consideran algunos AINE y no incluyen otros fármacos comúnmente utilizados en ciertas regiones geográficas, como Asia.

Por su parte, el alivio del dolor, habitualmente valorado con escalas analógicas de 10 mm, podría depender de la gravedad de la artrosis de rodilla, en términos del dolor subjetivo valorado por el paciente y el estado objetivo de la enfermedad (radiológico), determinado por el profesional. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue determinar las eficacias relativas de las intervenciones farmacológicas orales utilizadas en pacientes con artrosis de rodilla, por medio

 Información adicional en [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): otros autores, especialidades en que se clasifican, conflictos de interés, etc.

de la evaluación de numerosos tratamientos analgésicos y de la consideración del estado basal objetivo y subjetivo de la enfermedad.

## Métodos

Para la presente revisión sistemática y metanálisis en red de intervenciones farmacológicas para la artrosis de rodilla se siguieron las pautas *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Network Meta-analysis* (PRISMA-NMA).

Los artículos publicados hasta el 24 de junio de 2016 se identificaron mediante búsquedas en Medline, Embase y el *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL). Se consideraron los AINE incluidos en revisiones sistemáticas previas (diclofenac, ibuprofeno, naproxeno, celecoxib), y el paracetamol y el tramadol como intervenciones de comparación.

También se consideraron otros 16 fármacos comúnmente utilizados por estos pacientes: aceclofenac, acetaminofeno, dexibuprofeno, etodolac, etoricoxib, indometacina, lornoxicam, loxoprofeno, ácido mefenámico, meloxicam, nimesulida, piroxicam, sulindac, talniflumato, tiaramida y zaltoprofeno.

Solo se consideraron estudios clínicos controlados y aleatorizados, realizados con seres humanos, con artrosis de rodilla clínicamente confirmada según los criterios del ACR o según los hallazgos en la radiografía (grado 1 o más alto de la clasificación de Kellgren y Lawrence [KL]), con enfermedad de 6 semanas de duración como mínimo, y con tratamiento con al menos un par de las intervenciones mencionadas. Además, los artículos debían aportar información acerca de alguno de los criterios de valoración para la presente revisión, entre ellos el criterio principal de valoración, es decir el dolor valorado con la subescala de dolor del *Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index* (WOMAC), y los criterios secundarios, como el dolor evaluado con escalas visuales analógicas o escalas numéricas; la función física de la articulación, valorada con la subescala del WOMAC; el índice de Lequesne, o la rigidez articular determinada con el WOMAC. En los estudios con pacientes con otras formas de artrosis, los datos para la artrosis de rodilla se debían haber informado por separado. Se tuvieron en cuenta el tamaño de la muestra, la intervención (dosis y duración del tratamiento), las características de los pacientes (edad, sexo, duración promedio de la enfermedad, dolor basal), los criterios de inclusión, la duración del seguimiento, el criterio de valoración aplicado, la evolución a las 6 semanas, el porcentaje de pacientes que no pudo ser controlado durante el seguimiento y el porcentaje de enfermos que interrumpió el estudio por falta de eficacia u otros motivos. Se estimaron las diferencias promedio estandarizadas (DPE) para los cambios, desde el inicio hasta la sexta semana, en los puntajes de dolor del WOMAC, en las escalas visuales analógicas o en el WOMAC total, la función física y la rigidez. Se calculó la *g* de Hedges para las DPE y se estimó el riesgo de sesgo. Las DPE se sintetizaron y analizaron con modelos de efectos aleatorios

bayesianos, para contemplar la heterogeneidad clínica y metodológica entre los estudios. Se estimaron los intervalos creíbles del 95% (ICr 95%), según la clase terapéutica, y la dosis diaria del tratamiento. Los parámetros también se estimaron con algoritmos de Montecarlo con cadenas de Markov. Se compararon las características basales, entre ellas la edad, la gravedad de la enfermedad y su duración; el sesgo de publicación se determinó con gráficos en embudo, pruebas de Egger, el método de *Orwin Fail-Safe N* y el método de ajuste y relleno de Duval-Tweedie para cada comparación directa.

Se determinaron los efectos de diversas covariables, como las interrupciones por falta de eficacia, el tamaño de la muestra y la duración promedio de la artrosis de rodilla en modelos de metarregresión. Asimismo, se realizaron análisis por subgrupos en función del estado basal de dolor (elevado, en presencia de  $\geq 60$  mm en el WOMAC, en la escala visual analógica o en la escala numérica; o bajo, con  $< 60$  mm), la gravedad radiológica de la artrosis (leve o moderada [grados 1 a 3 de KL], y en función de la inclusión o no de poblaciones asiáticas. También se analizaron por separado los estudios con duración del seguimiento de  $\geq 8$  semanas, de modo de considerar la eficacia a largo plazo, y los estudios con  $\geq 100$  pacientes por grupo para minimizar el riesgo de sesgo atribuible a los trabajos con efectos reducidos.

## Resultados

Se identificaron 4067 estudios, 3640 de los cuales fueron inicialmente excluidos por diversos motivos; otros 383 fueron excluidos en un paso posterior, de modo que 44 ensayos con 19 045 pacientes fueron aptos para el presente metanálisis en red.

Debido a que los criterios de valoración difirieron según los estudios, los números de trabajos que contribuyeron en los análisis fueron los siguientes: 32 estudios con 16 230 participantes aportaron datos acerca del dolor en el WOMAC, 31 estudios con 15 272 enfermos aportaron información para la función articular en el WOMAC *Function*, 24 trabajos con 11 686 fueron útiles para la valoración de la rigidez en el WOMAC, 21 investigaciones con 9762 enfermos se incluyeron en los análisis del WOMAC total, y 25 estudios con 9742 enfermos se consideraron para la valoración del dolor con escalas visuales analógicas. En 5 de 44 estudios se incluyeron pacientes asiáticos (4 se realizaron en países de Asia y 1 se llevó a cabo en los Estados Unidos, pero solo con pacientes asiáticos).

La edad promedio de los participantes estuvo entre 52.4 y 71.5 años; los porcentajes analizados de mujeres fueron de entre 39.3% y 100% (mediana de 67.4%). El riesgo de sesgo fue variable según los dominios.

En 32 estudios con 16 230 pacientes se comparó la eficacia de los tratamientos con la subescala de dolor del WOMAC. En comparación con placebo, las DPE estuvieron entre -0.69 (ICr 95%: -2.60 a 1.21) para el tratamiento menos eficaz (tramadol) y -2.30 (ICr 95%: -4.68 a 0.03) para el tratamiento más eficaz (etoricoxib).

Todos los tratamientos se asociaron con mejoras clínicamente significativas; respecto de los valores de inicio, los cambios estuvieron entre -18.29 (ICr 95%: -28.1 a -8.46) para placebo, y -20.6 (ICr 95%: -30.67 a -10.49) para etoricoxib.

El etoricoxib se ubicó en el mejor lugar para la mejoría del dolor en el WOMAC (P [mejor] = 0.43), seguido por naproxeno (P [mejor] = 0.12), paracetamol (P [mejor] = 0.04) y celecoxib (P [mejor] = 0.02).

En el análisis por subgrupos según el estado basal de dolor, las 4 mejores intervenciones farmacológicas fueron etoricoxib, celecoxib, aceclofenac y meloxicam/aceclofenac, en el grupo de pacientes con dolor basal elevado (19 ensayos), y tramadol, celecoxib, diclofenac y paracetamol en el grupo con dolor basal bajo (8 estudios).

En el análisis por tipo terapéutico, el paracetamol, el tramadol y los AINE fueron superiores al placebo y tuvieron probabilidades similares de ocupar el mejor lugar en la escala, para el alivio del dolor en el WOMAC. En el análisis en el cual se consideraron los grados 1 a 3 de la clasificación de KL (6 estudios), el naproxeno, el celecoxib, el meloxicam o el paracetamol y el tramadol fueron los agentes de mayor eficacia. El análisis por subgrupos según la inclusión de pacientes asiáticos mostró resultados similares, aunque no todas las intervenciones se incluyeron en todos los subgrupos. El etoricoxib, seguido por el celecoxib, ocupó el primer lugar en el ranking, tanto en los estudios con sujetos asiáticos como en aquellos sin pacientes asiáticos.

Al considerar la eficacia según las dosis diarias no se observaron tendencias lineales, aunque la probabilidad de que un fármaco fuese catalogado como la mejor intervención fue más alta con celecoxib en la dosis diaria más alta de 400 mg.

Al considerar el dolor valorado en escalas visuales analógicas, los mejores lugares fueron ocupados por meloxicam > diclofenac > piroxicam > aceclofenac > paracetamol > aceclofenac o meloxicam > naproxeno, celecoxib, tramadol, placebo.

Los 4 mejores tratamientos, en términos de los puntajes totales del WOMAC, fueron aceclofenac, naproxeno, meloxicam o aceclofenac y diclofenac. Los mejores tratamientos para la función y la rigidez en las subescalas del WOMAC fueron el aceclofenac > meloxicam o aceclofenac > etoricoxib > tramadol, y etoricoxib > aceclofenac > meloxicam o aceclofenac > celecoxib.

En el análisis de sensibilidad de 19 ensayos con  $\geq 8$  semanas de seguimiento y con 28 ensayos con  $\geq 100$  pacientes asignados de manera aleatoria por grupo, muchas intervenciones fueron superiores a placebo; los resultados para todos los criterios de valoración fueron similares a los obtenidos en los análisis principales. Sin embargo, ninguno de los coeficientes de regresión de la metarregresión para el dolor en el WOMAC, el dolor en las escalas visuales analógicas, el puntaje total del WOMAC, la función en el WOMAC y la rigidez en el WOMAC fue significativo. No se observaron discrepancias significativas entre las estimaciones directas y las indirectas. No se observó sesgo de publicación.

## Conclusión

El objetivo de la presente revisión sistemática con metanálisis fue determinar la eficacia relativa de las intervenciones orales farmacológicas para pacientes con artrosis de rodilla.

El análisis de 44 estudios mostró que el etoricoxib ocupó el mejor lugar en el ranking en relación con la mejoría del dolor en el WOMAC, con una probabilidad de ser el mejor de 0.43, seguido por el naproxeno ( $p = 0.12$ ), el paracetamol ( $p = 0.04$ ) y el celecoxib ( $p = 0.02$ ). Las tres mejores intervenciones fueron el etoricoxib, el celecoxib y el aceclofenac en el grupo de dolor más intenso, y el tramadol, el celecoxib y el diclofenac en el grupo de menos dolor. En conclusión, los resultados del presente estudio indican que el etoricoxib, el celecoxib y el aceclofenac tienen las probabilidades más altas de mejorar el dolor valorado con el WOMAC. Sin embargo, la eficacia en términos de la mejoría de los síntomas de la artrosis de rodilla podría variar según la intensidad basal del dolor y los hallazgos radiográficos. Además de la eficacia, los perfiles de seguridad gastrointestinal y cardiovascular, la intensidad basal del dolor y el estado radiográfico son aspectos que deben ser tenidos muy en cuenta en el momento de seleccionar el agente óptimo para cada paciente con artrosis de rodilla.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/169282](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/169282)

## 6 - Dolor Musculoesquelético y Comportamiento Sedentario en Entornos Ocupacionales y no Ocupacionales: Revisión Sistemática y Metanálisis

Dzakpasu F, Carver A, Dunstan D y colaboradores

Australian Catholic University, Melbourne, Australia

[*Musculoskeletal Pain and Sedentary Behaviour in Occupational and Non-occupational Settings: a Systematic Review with Meta-analysis*]

**International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity** 18(1):1-56, Dic 2021

*El comportamiento sedentario en entornos ocupacionales y no ocupacionales se asocia de manera transversal con el dolor musculoesquelético.*

La prevalencia y la carga de dolor musculoesquelético (DME) ha aumentado significativamente en los últimos años. Esta afección compromete la movilidad, la calidad de vida y la productividad y predispone a enfermedades crónicas. La obesidad, las posturas estáticas en el trabajo, la inactividad física, el tabaquismo y el envejecimiento, así como la inflamación cardiometabólica y sistémica, son factores de riesgo de DME. Además, el comportamiento sedentario (CS) se relaciona con este trastorno. También se ha demostrado que reducir el tiempo sentado es beneficioso para la salud; sin embargo, no se ha determinado si la relación entre el CS y el DME es causal. La mayoría de los adultos que trabaja tienen un CS tanto en entornos ocupacionales como no ocupacionales. Se ha observado

que el CS puede ser perjudicial o beneficioso para la salud según si se realiza en un entorno ocupacional o no ocupacional.

El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación del CS ocupacional y no ocupacional con el DME.

## Métodos

Se realizó una revisión sistemática de acuerdo con las normas *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). La búsqueda bibliográfica se realizó en bases electrónicas de datos hasta el 17 de marzo de 2021. La búsqueda se limitó a trabajos publicados en inglés a partir del 1 de enero de 2000 en adelante. Se incluyeron estudios cuantitativos y originales que analizaron las relaciones entre el CS ocupacional y no ocupacional con el DME en adultos mayores de 18. Los trabajos debían informar cualquier tipo DME, incluidas las afecciones inflamatorias y no inflamatorias, como dolor de espalda, dolor articular/artrosis y dolor en las extremidades (excepto el dolor, agudo o reciente, atribuible a un traumatismo). Se excluyeron los estudios de afecciones clínicas específicas.

Los datos se extrajeron de manera independiente. La calidad de los estudios incluidos se analizó con una herramienta validada. El CS se estratificó en ocupacional y no ocupacional y se validó con un instrumento de medición (dispositivo y autoadministrado). El DME incluyó el dolor de espalda, cuello/hombros y extremidades (superiores e inferiores), y la artrosis de rodilla, entre otras afecciones. Cuando fue posible, se realizó un metanálisis agrupado con datos homogéneos para los resultados de CS y DME; de lo contrario, los resultados de los estudios individuales se describieron en forma narrativa. La heterogeneidad de los estudios se calculó de manera estadística.

## Resultados

Se incluyeron 79 estudios para la síntesis de la información, incluidos 26 trabajos para el metanálisis. Los ensayos incluidos representaron a 36 países e incluyeron diversas profesiones y oficios. Veinticuatro estudios de observación incluyeron cohortes de la población general y 55, cohortes ocupacionales. En el primer caso, el CS se evaluó con más frecuencia (79%) en el dominio no ocupacional. Por el contrario, en los estudios de cohortes ocupacionales, el CS fue más frecuente (85%) en el dominio ocupacional. La mayoría de los estudios midieron el CS y el DME informado por los participantes. El dolor lumbar y dolor de cuello/hombro fueron los DME más investigados. Cincuenta y seis artículos tuvieron calidad alta.

Catorce estudios examinaron la asociación del CS no ocupacional con el dolor lumbar. En los ensayos transversales, 6 informaron una asociación positiva y 4 no mostraron asociación alguna. El metanálisis de los estudios transversales demostró que el CS no ocupacional se relacionó de manera positiva con el dolor lumbar (*odds ratio* [OR]: 1.19; intervalo de

confianza del 95% [IC 95%]: 1.03 a 1.38;  $p = 0.02$ ), aunque se observó una heterogeneidad significativamente moderada a alta ( $I^2$ : 77%,  $p < 0.00001$ ). No hubo pruebas concluyentes de la asociación transversal del CS no ocupacional con el dolor de cuello u hombro. Tampoco se demostró una relación prospectiva del CS no ocupacional con el dolor de rodilla y de cadera. El CS no ocupacional se vinculó de forma transversal con la artrosis en adultos  $> 50$  años. Así, los investigadores no pudieron demostrar que el CS no ocupacional se vincula con el dolor en las extremidades o el DME en general. Tampoco se encontraron pruebas suficientes de una asociación transversal o prospectiva del tiempo dedicado a ver televisión, leer, escuchar música, jugar videojuegos o el CS en el tiempo libre con el DME.

Tampoco se demostró una asociación transversal del CS ocupacional, medido por dispositivos, con el dolor lumbar en comerciantes y no comerciantes. Se observó que la posición sentada en el lugar de trabajo puede tener un efecto de protección contra el dolor lumbar que depende del tipo de ocupación. La asociación transversal entre el CS ocupacional y el dolor de cuello u hombro fue incongruente; sin embargo, la asociación negativa en un análisis prospectivo sugiere que existe una probable relación de protección entre la posición sentada en el lugar de trabajo con el dolor de cuello u hombro en comerciantes. Para el CS ocupacional, los estudios transversales con metanálisis indicaron una asociación transversal y significativa de la posición sentada en el lugar de trabajo, informado por los participantes, con el dolor lumbar (OR: 1.47; IC 95%: 1.12 a 1.92;  $p = 0.005$ ;  $I^2$ : 44%;  $p = 0.08$ ). El análisis de subgrupos indicó que esta correlación fue significativa en las personas que no tenían el comercio como ocupación (OR: 1.56; IC 95%: 1.18 a 2.05;  $p = 0.002$ ;  $I^2$ : 31%;  $p = 0.20$ ), y no significativa en aquellas que era comerciantes (OR = 1.40; IC 95%: 0.61 a 3.20;  $p = 0.43$ ;  $I^2$ : 70%;  $p = 0.07$ ). Se observó que la posición sentada en el lugar de trabajo aumenta las probabilidades de dolor de cuello u hombro. El análisis de 5 estudios con heterogeneidad considerable no indicó una asociación entre la sedestación en el lugar de trabajo y el dolor en las extremidades (OR: 1.17; IC 95%: 0.65 a 2.11;  $p = 0.60$ ); sin embargo, un análisis de subgrupos de 3 trabajos con baja heterogeneidad indicó una vinculación inversa entre la sedestación en el lugar de trabajo y el dolor en las extremidades inferiores (OR: 0.61; IC 95: 0.46 a 0.80;  $p = 0.0004$ ). Los análisis prospectivos de la asociación de la posición sentada en el lugar de trabajo no fueron suficientes para demostrar la relación con el dolor lumbar, de cuello y de rodillas. Se observó una correlación transversal del tiempo frente a la computadora con el dolor de cuello u hombros, aunque solo en unos pocos estudios. Las investigaciones que analizaron la relación del tiempo sentado conduciendo

y el DME no arrojan resultados concluyentes. En general, la reducción de la sedestación en el lugar de trabajo se correlaciona con la disminución del dolor lumbar y el DME en general. Para la reducción del dolor de cuello u hombros, los resultados sugieren que existe una asociación positiva con la disminución del tiempo en posición sentada en el lugar de trabajo. Además, existe una relación entre la sedestación prolongada e ininterrumpida y el DME en general. Sin embargo, no hay una correlación entre la reducción del tiempo de trabajo en posición sentada y la disminución del dolor en las extremidades.

## Discusión

El presente estudio indicó que el CS no ocupacional se asocia con dolor lumbar, dolor de rodilla, artrosis y DME en general, mientras que el CS ocupacional informado por los participantes se relaciona con dolor lumbar y dolor de cuello u hombros. Por su parte, el tiempo frente a la computadora se correlaciona con el dolor de cuello u hombros. Además, se identificó que la reducción del tiempo en posición sentada en el trabajo disminuye las probabilidades de dolor lumbar, dolor de cuello u hombros y DME en general. Sin embargo, no se observó una asociación del CS no ocupacional con el DME. Del mismo modo, los resultados de los estudios prospectivos que analizaron la correlación del CS ocupacional y no ocupacional con el DME no fueron concluyentes. Sin embargo, hubo indicios de que la sedestación en el lugar de trabajo, medida por dispositivos, se asoció de manera negativa con la intensidad del dolor lumbar en los comerciantes. Los hallazgos de los análisis transversales del dolor lumbar se oponen a los de una investigación similar que incluyó a niños y adultos. Otra revisión de estudios prospectivos también informó asociaciones incongruentes del CS con el dolor lumbar.

## Conclusiones

La presente revisión sistemática identificó una asociación transversal del CS ocupacional y no ocupacional con el DME. No obstante, esta relación depende del tipo y la demanda física de la ocupación involucrada, y la causalidad inversa no pudo descartarse. Se observó que la reducción de la sedestación prolongada en el trabajo disminuye las molestias y la probabilidad de DME; no obstante, hubo pruebas limitadas de una asociación prospectiva del CS con el DME. Según los investigadores, se requieren estudios adicionales para comprender mejor la asociación del CS en entornos ocupacionales y no ocupacionales con el DME.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/169286](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/169286)

## 7 - Ácido Hialurónico Intraarticular para la Artrosis de Rodilla en los Estados Unidos: Una Revisión Sistemática de Evaluaciones Económicas

Mordin M, Parrish W, Copley-Merriman C y colaboradores

RTI Health Solutions, Ann Arbor, EE.UU.; DePuy Synthes, Raynham, EE.UU.

[*Intra-articular Hyaluronic Acid for Osteoarthritis of the Knee in the United States: A Systematic Review of Economic Evaluations*]

**Clinical Medicine Insights. Arthritis and Musculoskeletal Disorders** 14:1-13, Nov 2021

---

*El ácido hialurónico intraarticular puede reducir los costos generales del tratamiento de la artrosis de rodilla con el tiempo, y es más rentable que otros abordajes conservadores.*

---

La artrosis (OA, por su sigla en inglés) es un trastorno degenerativo asociado con dolor y disfunción articular para el cual no existe tratamiento curativo. Por lo tanto, los objetivos del tratamiento de la OA de rodilla son, en gran medida, paliativos y esto se logra mediante modificaciones del estilo de vida, disminución de peso, medicamentos y cirugía. Las inyecciones de ácido hialurónico intraarticular (AHIA), también conocido como viscosuplementación, han demostrado ser eficaces y seguras para tratar el dolor de rodilla asociado con la OA. En las articulaciones, el ácido hialurónico actúa como lubricante y amortiguador. Esto mejora la función viscoelástica del líquido sinovial y puede retrasar el progreso de la enfermedad. Existen diversas formulaciones de ácido hialurónico en el mercado estadounidense. Se han realizado numerosas evaluaciones económicas de AHIA para el tratamiento del dolor de rodilla en la OA, pero no se han resumido de forma sistemática.

El objetivo de la presente investigación fue revisar de forma sistemática el impacto económico del AHIA para el dolor asociado con la ART de rodilla en los Estados Unidos.

## Métodos

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Embase, la *Cochrane Database of Systematic Reviews* y la *National Health Service Economic Evaluation Database*. Se incluyeron estudios en idioma inglés publicados desde enero de 2000 hasta octubre de 2020, que proporcionaron información sobre rentabilidad, utilidad de costos, minimización de costos u otro análisis económico comparativo, y trabajos relacionados con factores de costos o implicaciones de costos para AHIA en adultos con dolor de rodilla provocado por OA en los Estados Unidos. Se revisaron las bibliografías de los artículos de revisión y los artículos incluidos para identificar cualquier publicación económica adicional. Los datos relevantes fueron extraídos de forma independiente.

## Resultados

Se incluyeron un total de 21 estudios (13 revisiones retrospectivas de reclamos o datos de registros médicos electrónicos, un modelo de costo de enfermedad, 6 análisis de rentabilidad y 2 análisis de costo-utilidad).

Diversos estudios evaluaron el impacto del tratamiento de la OA de rodilla con AHIA en el tiempo hasta la artroplastia total de rodilla (ATR), y concluyeron que el uso de AHIA aumenta significativamente el tiempo hasta la ATR. Además, demostraron que los ciclos repetidos de AHIA pueden retrasar hasta casi más de 5 años la ATR. Altman y col. encontraron que las inyecciones de AHIA están vinculadas con un aumento, dependiente de la dosis, en el tiempo hasta la ATR. El promedio del tiempo hasta la ATR para los pacientes que no recibieron AHIA fue de 0.7 años, mientras que fue de 3.6 años para aquellos que recibieron más de 5 ciclos de AHIA.

La inyección de AHIA puede reducir el uso de antiinflamatorios no esteroides (AINE), analgésicos como paracetamol, opioides, corticoides intraarticulares y glucosamina sola o con condroitín sulfato. Se ha informado que los pacientes que reciben AHIA utilizan menos analgésicos que aquellos que no utilizan AHIA. Los estudios sugieren que el AHIA, al reducir el uso de analgésicos y retrasar los procedimientos de ATR, potencialmente reduce los costos generales del tratamiento de la OA de rodilla a lo largo del tiempo. Un análisis de gran tamaño indicó que, al no someterse a ATR dentro de los 2 años posteriores al diagnóstico de OA de rodilla, los pacientes tratados con AHIA tenían ahorros potenciales de USD 1.54 mil millones, frente a otras terapias. Los autores de un análisis de los datos de reclamaciones administrativas indicaron que existen diferencias significativas entre algunos productos de ácido hialurónico, en cuanto al costo específico de la OA de rodilla y el tiempo hasta la ATR.

Numerosos estudios han demostrado que el AHIA es más rentable en la OA de rodilla, en comparación con la atención convencional con AINE, analgésicos y corticoides. Es por esto que diversos autores concluyeron que el AHIA debería ser el tratamiento de primera elección de la OA de rodilla. Una investigación indicó que la administración de AHIA también es más eficaz y menos costosa en pacientes con OA de rodilla que no responden al tratamiento convencional.

Para el tratamiento de la OA de rodilla, el ácido hialurónico de alto peso molecular es más rentable, en algunos aspectos, que el de bajo peso molecular. Algunos autores concluyeron que las inyecciones de plasma rico en plaquetas no son más rentables que las inyecciones de AHIA. En la comparación de los diferentes productos de ácido hialurónico, se observó que la preparación de AHIA no reticulado derivado de bacterias fue la más rentable. En comparación con la atención convencional, todos los productos de AHIA fueron rentables. Se ha informado que la administración de AHIA de alto peso molecular no reticulado derivado de bacterias permite ahorrar numerosos años de vida ajustados por calidad.

## Discusión

Las inyecciones de AHIA han demostrado ser eficaces y seguras para tratar el dolor de rodilla provocado por la OA. Sin embargo, este tratamiento es administrado a menos de la mitad de los pacientes con OA de rodilla elegibles de los Estados Unidos. Además, hay compañías de seguros que no cubren este tratamiento o exigen

que los pacientes no respondan a otras terapias conservadoras antes de considerar el uso de AHIA. En casos de OA de rodilla avanzada, esta terapia tiene menos eficacia y su beneficio es incierto. Otros abordajes conservadores, como las inyecciones intraarticulares de corticoides, pueden exacerbar y potencialmente acelerar la degeneración de la rodilla artrósica y la necesidad de ATR. Por lo tanto, pueden agregar una carga económica adicional al sistema de atención médica. Los resultados del presente estudio demuestran que el uso de AHIA retrasa el tiempo hasta la ATR en sujetos con OA de rodilla. Este hallazgo es importante porque no todos los pacientes están preparados para la ATR cuando está indicada y, debido a las comorbilidades, en numerosos enfermos está contraindicada la ATR. La terapia con AHIA proporciona beneficios clínicos y económicos sustanciales al retrasar la ATR. El uso de AHIA reduce los costos médicos y el uso de analgésicos. Todo esto permite ahorros sustanciales en el tratamiento y atención del paciente con OA de rodilla. Además, se determinó que la AHIA es más rentable que los AINE, los corticoides, los analgésicos y el tratamiento conservador. El uso de AINE para tratar el dolor provocado por la OA de rodilla está asociado con efectos adversos, que incluyen toxicidad gastrointestinal, toxicidad cardiovascular y riesgo de infarto agudo de miocardio e insuficiencia cardíaca. Esto es de particular preocupación cuando se trata a pacientes adultos mayores. Los opioides, al igual que los corticoides, tienen numerosos efectos adversos y escasa eficacia a largo plazo en la OA de rodilla.

Si bien los hallazgos del presente estudio se centran en el mercado de los Estados Unidos, los análisis en otros países han informado hallazgos similares. Los objetivos del tratamiento de los médicos que seleccionan las terapias para los pacientes con OA de rodilla deben ser reducir los costos totales de atención médica, minimizar la utilización de opioides y analgésicos y mejorar la calidad de vida del paciente. Las inyecciones de AHIA deberían considerarse uno de los primeros tratamientos para los pacientes con OA de rodilla, debido a su eficacia, seguridad y rentabilidad. Una de las principales limitaciones de la presente revisión sistemática de la literatura es que no se evaluaron la calidad de estos estudios en una escala de calificación de la calidad.

## Conclusiones

Los resultados de la presente investigación indican que el AHIA es rentable para el tratamiento del dolor asociado con la OA de rodilla. Además, sugieren que el AHIA puede reducir el uso de analgésicos, como AINE y opioides, y afectar el tiempo de los procedimientos de ATR. Dado que se prevé que la carga de la enfermedad aumente para los pacientes con OA de rodilla, se necesitan estudios que adopten un enfoque metodológico más amplio al evaluar el valor económico del AHIA. Los hallazgos de la presente revisión pueden usarse para efectuar evaluaciones económicas futuras e informar a los contribuyentes sobre los posibles ahorros de costos asociados con los tratamientos de AHIA.



## Originales destacados

Los resúmenes de la sección Originales destacados corresponden a estudios publicados en prestigiosas revistas internacionales, clínicas o especializadas. La extensión promedio de cada trabajo de esta sección es de una página.

### 8 - Terapia Física o Corticoides Intraarticulares para la Artrosis de Rodilla

Deyle G, Allen C, Rhon D y colaboradores

**New England Journal of Medicine** 382(15):1420-1429, Abr 2020

La artrosis de rodilla (AR) es una causa importante de discapacidad; los tratamientos actuales están destinados al alivio de los síntomas hasta las etapas avanzadas de la enfermedad, en las cuales se puede realizar reemplazo articular total.

La aplicación intraarticular de corticoides suele utilizarse como terapia inicial, en los pacientes con AR; sin embargo, la magnitud y la duración de la mejoría asociada con este tipo de tratamiento no se conocen con precisión. Las complicaciones vinculadas con el uso intraarticular de corticoides son infrecuentes, pero incluyen infección articular, degradación acelerada del cartílago articular y fracturas subcondrales por insuficiencia.

Las guías clínicas difieren en términos de la recomendación del tratamiento intraarticular con corticoides, en pacientes con AR. En un estudio con datos para más de un millón de pacientes tratados entre 2007 y 2015, el 38% recibió corticoides intraarticulares; esta forma de terapia se indicó en el 50% y el 43.5% de los enfermos con AR en otros dos amplios estudios de población.

Algunos ensayos clínicos sugirieron que la terapia física se asocia con mejoría sintomática y funcional en el corto y largo plazo; además, esta forma de terapia permite reducir el uso de fármacos, incluidos opioides. Si bien en algunas guías se recomiendan la terapia física y los cambios en el estilo de vida como alternativas terapéuticas de primera línea, la indicación de terapia física en pacientes con AR se redujo considerablemente entre 2007 y 2015. El objetivo del presente estudio fue comparar la eficacia del tratamiento local con corticoides y la terapia física en pacientes con AR.

Se incluyeron miembros del *Military Health System*, en actividad o retirados, o sus familiares miembros del sistema. Se evaluaron pacientes de 38 años o más que consultaron en uno de los 2 hospitales militares—*Madigan Army Medical Center*, Tacoma, Washington, y *Brooke Army Medical Center*, San Antonio, Texas—, entre octubre de 2012 y mayo de 2017.

Los pacientes reunían los criterios para AR, propuestos por el *American College of Rheumatology*; debían presentar hallazgos radiológicos compatibles con artrosis de grado 1 a grado 4 de la clasificación de Kellgren-Lawrence. Se excluyeron los pacientes tratados con corticoides intraarticulares o que habían

realizado terapia física en los 12 meses previos al estudio.

Los participantes fueron aleatoriamente asignados (1:1) a terapia física o a tratamiento intraarticular con corticoides; los enfermos completaron el *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) y la *Global Rating of Change Scale*, instrumentos que permitieron conocer la magnitud basal del dolor, la rigidez y la incapacidad funcional. Los pacientes con artrosis bilateral de rodilla recibieron tratamiento en ambas articulaciones, pero la valoración de los tratamientos se basó únicamente en la rodilla con los síntomas más importantes.

Los pacientes asignados a tratamiento intraarticular con corticoides recibieron 1 ml de triamcinolona (40 mg por ml) y 7 ml de lidocaína al 1%; los enfermos fueron controlados a los 4 y 9 meses, para determinar la respuesta al tratamiento y planificar la terapia posterior. Los pacientes pudieron recibir hasta 3 inyecciones de corticoides en el transcurso del año del estudio. Los pacientes asignados a terapia física recibieron instrucciones de ejercitación y movilización articular. Durante las sesiones, los fisioterapeutas aplicaron diversas técnicas.

El criterio principal de valoración fue el puntaje total en el WOMAC al año; los criterios secundarios consistieron en el *Alternate Step Test*, el tiempo necesario para completar el *Timed Up and Go Test* y los valores del *Global Rating of Change* al año.

Fueron reclutados 156 pacientes de 56 años en promedio; 78 enfermos fueron asignados a cada grupo de intervención. Las características basales, incluidos la gravedad del dolor y el nivel de discapacidad, fueron semejantes en los enfermos de ambos grupos.

Los puntajes promedio basales del WOMAC fueron de  $108.8 \pm 47.1$  en el grupo de tratamiento intraarticular con corticoides y de  $107.1 \pm 42.4$  en el grupo de terapia física. Al año de tratamiento, los puntajes promedio fueron de  $55.8 \pm 53.8$  y de  $37.0 \pm 30.7$ , respectivamente (diferencia promedio entre los grupos de 18.8 puntos; intervalo de confianza del 95%: 5.0 a 32.6), un hallazgo a favor de la terapia física.

Los cambios en los criterios secundarios de valoración siguieron la misma dirección que los del criterio principal de valoración. Un paciente sufrió un desmayo durante el tratamiento intraarticular con corticoides.

Los resultados del presente estudio indican que, en pacientes con AR, la terapia física se asocia con mejores puntajes absolutos al año en las escalas de dolor y función articular, en comparación con el tratamiento intraarticular con corticoides.

## 9 - Protocolos de Recuperación Acelerada después de la Cirugía y Complicaciones Posquirúrgicas en la Artroplastia Total de Cadera y Rodilla

Ripollés-Melchor J, Abad-Motos A, Aldecoa C y colaboradores

JAMA Surgery 155(4):e196024, Abr 2020

Se estima que más de 300 millones de pacientes son sometidos cada año a cirugías. En los Estados Unidos se realizan alrededor de un millón de artroplastias totales de rodilla y cadera cada año, y seguramente esta cantidad aumentará de manera considerable en los años venideros. En el *International Surgical Outcomes Study*, el 16.5% de los pacientes sometidos a cirugías ortopédicas se asociaron con complicaciones posquirúrgicas; la incidencia de complicaciones en la artroplastia total de cadera y rodilla fue del 3.2% al 8%, con importante variabilidad entre los centros; estas complicaciones prolongan considerablemente la internación.

Los protocolos de recuperación acelerada después de la cirugía (*Enhanced Recovery after Surgery* [ERAS]) incluyen un número variable de estrategias perquirúrgicas multidisciplinares destinadas a mejorar la recuperación posoperatoria y reducir la morbilidad, efectos que, a su vez, se asocian con ventajas secundarias, entre ellas menor tiempo de internación y de convalecencia, y reducción de los costos hospitalarios. Diversos estudios de observación y aleatorizados mostraron que la implementación de protocolos ERAS se asocia con mejoría de la evolución clínica, en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera y rodilla, y especialmente con reducción considerable de la duración de la internación.

Hasta la publicación reciente de las guías de la ERAS Society para la artroplastia de cadera y rodilla, las recomendaciones más aceptadas eran las de Soffin y YaDeau de 2016. Sin embargo, la implementación de los protocolos ERAS en las artroplastias comparten las mismas dificultades que los protocolos ERAS en otros procedimientos quirúrgicos: poca aplicación y adhesión escasa. El objetivo del presente estudio fue determinar los efectos de las estrategias ERAS sobre el riesgo de complicaciones posoperatorias, en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera o rodilla. Los efectos de los protocolos sobre la duración de la internación y las posibles asociaciones entre la adhesión a los componentes individuales de los protocolos ERAS y las complicaciones posquirúrgicas fueron criterios secundarios de valoración.

El estudio se comunicó según las recomendaciones *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) y el *Reporting on ERAS Compliance, Outcomes, and Elements Research* (RECOVER). La participación de los profesionales y de los centros hospitalarios se alentó a través del *Spanish Perioperative Audit and Research Network* (REDGERM), establecida por el Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM). Todos los hospitales de España fueron invitados a participar, de manera independiente

del número de camas y de la existencia de protocolos ERAS en la institución.

El *Postoperative Outcomes Within Enhanced Recovery After Surgery Protocol in Elective Total Hip and Knee Arthroplasty* (POWER2) fue un estudio prospectivo multicéntrico de cohorte, de 2 meses de duración. Se incluyeron todos los adultos de más de 18 años sometidos a artroplastia primaria total de cadera o rodilla, reclutados entre octubre y diciembre de 2018 en cada uno de los centros participantes. Los pacientes fueron seguidos durante 30 días después de la cirugía. Los datos individuales para 16 secciones ERAS se recogieron, de manera prospectiva, para cada enfermo; la definición de los componentes individuales de los protocolos ERAS se basó en las recomendaciones de Soffin y YaDeau. Se tuvieron en cuenta las características de los pacientes, la clase de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA), la edad, el sexo, el hábito de fumar, el índice de masa corporal, el puntaje de fragilidad clínica y las comorbilidades, el procedimiento realizado, el abordaje quirúrgico, las intervenciones perioperatorias, la adhesión a los componentes de los protocolos ERAS y la evolución clínica –complicaciones posquirúrgicas, tiempo hasta lograr la movilidad, duración de la internación y mortalidad a los 30 días–; las complicaciones se clasificaron en leves, moderadas o graves según recomendaciones internacionales.

Durante los 2 meses del período de reclutamiento se incluyeron 6146 pacientes (3580 mujeres [58.2%]; mediana de edad de 71 años [63-76]). El 11.1% (n = 680) de los pacientes presentó complicaciones posquirúrgicas. No se observaron diferencias en el número de participantes con complicaciones posquirúrgicas en general, entre los grupos con protocolos ERAS y sin ellos (163 [10.2%] respecto de 517 [11.4%]; *odds ratio* [OR]: 0.89; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0.74 a 1.07; p = 0.22). Sin embargo, menos pacientes de los grupos con protocolos ERAS presentaron complicaciones posoperatorias moderadas a graves (73 [4.6%] en comparación con 279 [6.1%]; OR: 0.74; IC 95%: 0.56 a 0.96; p = 0.02).

La mediana del índice global de adhesión a los protocolos ERAS fue del 50.0% (rango intercuartílico [RIC]: 43.8% a 62.5%), con un índice del 68.8% en los centros con facilidades para los protocolos ERAS (RIC: 56.2% a 81.2%), respecto del 50.0% (RIC: 37.5% a 56.2%) en los centros sin protocolos ERAS (p < 0.001).

Entre los pacientes en los cuartiles más altos y más bajos de adhesión a los componentes individuales de los protocolos ERAS, los primeros tuvieron un índice más bajo de complicaciones posquirúrgicas en general (144 [10.6%], en comparación con 270 [13.0%]; OR: 0.80; IC 95%: 0.64 a 0.99; p < 0.001) y de complicaciones moderadas a graves (59 [4.4%], en comparación con 143 [6.9%]; OR: 0.62; IC 95%: 0.45



Información adicional en [www.siiisalud.com](http://www.siiisalud.com): otros autores, especialidades en que se clasifican, conflictos de interés, etc.

a 0.84;  $p < 0.001$ ); la internación fue más breve en el primer caso (4 [RIC, 3 a 5], respecto de 5 [RIC: 4 a 6] días; OR: 0.97; IC 95%: 0.96 a 0.99;  $p < 0.001$ ).

La adhesión a protocolos ERAS, en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera o rodilla, se asocia con disminución del índice de complicaciones moderadas a graves y con reducción del tiempo de internación.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/164053](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/164053)

## 10 - Terapia Cognitivo Conductual Telefónica para el Insomnio en Adultos de Edad Avanzada con Dolor Asociado con Artrosis

McCurry S, Zhu W, Vitiello M y colaboradores

**JAMA Internal Medicine** 181(4):530-538, Abr 2021

Diversos modelos de terapia cognitivo conductual para el insomnio (TCC-I) podrían ser útiles para su posible aplicación a grupos importantes de enfermos, especialmente pacientes que, por su lugar de residencia o sus características, tienen escaso acceso a los servicios de salud. El objetivo del presente estudio fue determinar la eficacia de la TCC-I administrada por vía telefónica, respecto de solo medidas de educación, en sujetos de edad avanzada con dolor moderado a grave, secundario a artrosis.

Para el presente estudio clínico aleatorizado se incluyeron 327 enfermos de 60 años o más, registrados en el *Kaiser Permanente Washington*, y reclutados entre septiembre de 2016 y diciembre de 2018. Los pacientes fueron sometidos a dos rondas de rastreo, separadas por 3 semanas, para determinar la gravedad del insomnio (moderado a grave) y del dolor, asociado con artrosis. Las valoraciones enmascaradas se realizaron en forma basal, a los 2 meses de completado el tratamiento y al año de seguimiento.

Los participantes fueron aleatoriamente asignados a sesiones telefónicas de 20 a 30 minutos de duración, durante 8 semanas. Los pacientes completaron planillas diarias y recibieron material educativo. El protocolo de TCC-I incluyó restricción del sueño, control de estímulos, higiene del sueño, reestructuración cognitiva y tareas para el hogar. Los sujetos asignados al grupo control solo recibieron información acerca del sueño y de la artrosis. El criterio principal de valoración fue el cambio en el puntaje *Insomnia Severity Index* (ISI) a los 2 meses de completado el tratamiento y al año de seguimiento. El dolor, valorado con el *Brief Pain Inventory-short form*, la depresión, detectada con el *8-item Patient Health Questionnaire*, y la fatiga, analizada con la *Flinders Fatigue Scale*, fueron criterios secundarios de valoración.

Entre los 327 pacientes de 70.2 años en promedio, 244 (74.6%) eran mujeres. En los 287 pacientes con datos del ISI a los 2 meses de terminado el tratamiento, los puntajes disminuyeron en 8.1 puntos en el grupo de TCC-I, y en 4.8 puntos en el grupo control, con diferencia promedio ajustada entre los grupos de -3.5

puntos (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: -4.4 a -2.6 puntos;  $p < 0.001$ ).

Los resultados persistieron a los 12 meses de seguimiento (diferencia promedio ajustada entre los grupos de -3%; IC 95%: -4.1 a -2.0 puntos;  $p < 0.001$ ). A los 12 meses de seguimiento, 67 de 119 (56.3%) pacientes asignados a TCC-I permanecieron en remisión (puntaje  $\leq 7$  en el ISI), en comparación con 33 de 128 (25.8%) enfermos en el grupo control.

La fatiga también se redujo considerablemente en el grupo de TCC-I en comparación con el grupo control a los 2 meses del tratamiento (diferencia promedio ajustada entre los grupos de -2.0%; IC 95%: -3.1 a -0.9 puntos;  $p < 0.001$ ) y a los 12 meses de seguimiento (diferencia promedio ajustada entre los grupos de -1.8 puntos; IC 95%: -3.1 a -0.6 puntos;  $p = 0.003$ ). Si bien se registraron diferencias significativas para el dolor a los 2 meses del tratamiento, las mismas no persistieron a los 12 meses de seguimiento.

En el presente estudio clínico controlado y aleatorizado con pacientes de edad avanzada, insomnio y dolor por artrosis, la TCC-I administrada por vía telefónica se asoció con mejoría del insomnio, la fatiga y, en menor medida, del dolor. Esta estrategia terapéutica representa entonces un abordaje eficaz, individualizado y posible para el tratamiento del insomnio, sobre todo en pacientes que por su residencia o sus características no tienen acceso a la TCC presencial.

 Información adicional en [www.siicsalud.com/dato/resiic.php/166350](http://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/166350)

## 11 - Eficacia y Seguridad del Etoricoxib en Pacientes con Osteoartropatía Hipertrófica Primaria

Li S, He J, Zhang Z y colaboradores

**Journal of Bone and Mineral Research** 32(8):1659-1666, Ago 2017

La osteoartropatía hipertrófica primaria (OHP) es un trastorno hereditario raro, con heterogeneidad genética y un amplio espectro clínico. Las características clínicas predominantes incluyen cambios cutáneos y esqueléticos, y los principales criterios de diagnóstico incluyen paquidermia, dedos en palillo de tambor y periostosis. La OHP es causada por defectos genéticos en la vía del metabolismo de las prostaglandinas. Las mutaciones en el gen *HPGD* dan lugar a la OHP autosómica recesiva 1 (OHPAR1) y las mutaciones en el gen *SLCO2A1* provocan la OHP autosómica recesiva 2 (OHPAR2). En ambas formas de OHP, el catabolismo alterado de la prostaglandina E 2 (PGE2) conduce a niveles elevados de PGE2 circulante. Las características clínicas de ambas formas de OHP difieren. La OHPAR2 es más frecuente en varones y suele manifestarse en la pubertad. Algunos estudios sugieren que las hormonas sexuales tendrían un papel clave en la regulación de las prostaglandinas. La incidencia y la prevalencia de la OHP siguen siendo inciertas. Si bien no se han aprobado

tratamientos estándar para esta enfermedad y no hay ensayos clínicos, se cree que la disminución de los niveles circulantes de PGE2 con etoricoxib, un inhibidor selectivo de la ciclooxigenasa-2 (COX-2), conduciría a una mejora en ambos fenotipos clínicos.

El objetivo del presente estudio fue analizar las características clínicas, bioquímicas y genéticas en pacientes con OHP y su respuesta terapéutica al etoricoxib.

El presente estudio fue realizado en China. Se reclutaron 43 pacientes de 41 familias de etnia Han no emparentadas, diagnosticados clínicamente y genéticamente con OHP desde junio de 2014 a julio de 2016. Se analizaron cuidadosamente los antecedentes médicos y se realizó un examen físico completo. Para el análisis de los genes *HPGD* y *SLCO2A1* se extrajo y purificó material genético de leucocitos de sangre periférica. Después del cribado inicial, 2 sujetos fueron excluidos de la intervención clínica posterior.

A los 41 pacientes incluidos se les administró por vía oral 60 mg de etoricoxib por día durante 6 meses. Se realizó una evaluación al inicio y, posteriormente, cada 3 meses. En cada visita, se realizaron mediciones bioquímicas para detectar la respuesta terapéutica y los posibles efectos secundarios. Al inicio del estudio y a los 6 meses, se efectuó un examen de rayos X de las manos y de tibia y peroné, y un examen de absorciometría de rayos X de energía dual de la columna lumbar y la cadera. Los criterios de valoración primarios de la intervención clínica fueron los niveles urinarios de PGE2 y su principal metabolito (PGE-M). Además, se analizaron los marcadores séricos del metabolismo óseo, las hormonas sexuales séricas, los recuentos sanguíneos, la función hepática y renal y los electrolitos séricos. Los criterios de valoración clínica principales evaluados en el ensayo incluyeron paquidermia, dedos en palillo de tambor, inflamación de las articulaciones y periostosis. Otros resultados clínicos, como acné, hiperhidrosis, artralgia y diarrea acuosa, se indicaron como presentes o ausentes.

Se analizaron las diferencias en la PGE2 urinaria y los marcadores del metabolismo óseo, así como determinaciones hormonales y pruebas de función hepática y renal, entre OHPAR1 y OHPAR2. La prueba exacta de Fisher se utilizó en el análisis de las diferencias en los fenotipos clínicos entre OHPAR1 y OHPAR2. Se utilizó el análisis de varianza para detectar la diferencia entre los grupos. Para identificar el efecto del etoricoxib en los resultados evaluados, se realizaron ANOVA de medidas repetidas univariadas, con tres puntos de tiempo como factores intraindividuales.

Todos los participantes fueron diagnosticados genéticamente con OHP como consecuencia de mutaciones en los genes *SLCO2A1* o *HPGD*. Se identificaron 23 mutaciones nuevas en el gen *SLCO2A1* y 4 mutaciones nuevas en el gen *HPGD*. Siete pacientes tenían OHPAR1 y 36 tenían OHPAR2. Todos los sujetos afectados eran varones, con picos de incidencia de la enfermedad durante la pubertad en la OHPAR2, y alrededor del nacimiento en la OHPAR1. Los fenotipos clínicos fueron variados, desde

acropaquia leve aislada en dedos hasta paquidermia grave e inflamación articular incapacitante. La paquidermia fue más frecuente en pacientes con OHPAR2 que con OHPAR1 ( $p = 0.015$ ) y la mayoría de los individuos con OHPAR2 (88.9%) tenían afectación grave ( $p = 0.0002$ ). Se observó una tendencia de los pacientes con OHPAR2 a tener mayor frecuencia de hemorragia gastrointestinal, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p = 0.315$ ). En cuanto a la evaluación de la acropaquia, la mediana del ángulo perfil, el ángulo hiponiquial y la relación de profundidad de la falange fueron 183.1 grados, 203.8 grados y 1.05 en la OHPAR2, respectivamente, y 190.3 grados, 213.3 grados y 1.09 en la OHPAR1, en el mismo orden. Con respecto a la periostosis, la mayoría de los pacientes con OHPAR2 y OHPAR1 se vieron gravemente afectados por la formación de hueso nuevo irregular o multicapa, principalmente en la diáfisis. Los niveles urinarios de PGE2 en el momento del diagnóstico estaban significativamente elevados, tanto en la OHPAR1 como en la OHPAR2, en comparación con los de sujetos sanos (ambos  $p < 0.01$ ). Los niveles urinarios de PGE2 y PGE-M fueron notablemente más altos en la OHPAR2 que en la OHPAR1 (ambos  $p < 0.05$ ). La relación entre los niveles urinarios de PGE2 y PGE-M en la OHPAR1 fue aproximadamente ocho veces el valor observado en la OHPAR2 ( $p < 0.05$ ). No se identificaron asociaciones significativas de PGE2 o PGE-M urinaria con la edad (todas  $p > 0.05$ ). Por su parte, en pacientes con OHPAR2 no se encontró ninguna relación entre PGE2 o PGE-M urinaria y las hormonas sexuales. La mayoría de los pacientes con OHP presentaba niveles elevados de marcadores de recambio óseo específicos por edad. El puntaje Z para los valores de densidad mineral ósea en la cadera total en pacientes con OHP también demostró una tendencia a aumentar. Los pacientes con niveles urinarios más altos de PGE2 demostraron niveles séricos más altos de marcadores de metabolismo mineral.

Un total de 40 de 41 (97.6%) participantes completaron los 6 meses de tratamiento con etoricoxib. Después de 3 meses de intervención, los niveles urinarios de PGE2 y PGE-M disminuyeron significativamente en la OHPAR1 y la OHPAR2 (ambos  $p < 0.01$ ), en comparación con los valores iniciales. Hubo mayor reducción de los niveles urinarios de PGE2 en la OHPAR2 que en la OHPAR1 ( $p = 0.009$ ). En particular, después de 3 meses de intervención, los valores de PGE2 y PGE-M urinarios y la relación de los niveles de PGE2 y PGE-M en pacientes con OHPAR2 no se distinguieron de los valores de referencia establecidos, extraídos de 20 sujetos sanos (todos  $p > 0.05$ ). A los 6 meses de tratamiento, los valores de PGE2 y la PGE-M en orina se mantuvieron estables en ambos subgrupos. Asimismo, a los 6 meses los niveles

de los marcadores de recambio óseo habían disminuido significativamente.

Las fotografías indicaron cambios en la paquidermia en pacientes con OHPAR2 durante la intervención, particularmente en la frente y mejilla. Además, el etoricoxib disminuyó las acropaquias en los dedos. La inflamación de la articulación de la rodilla desapareció durante el tratamiento con etoricoxib. Sin embargo, no se encontró una disminución de la periostosis con respecto a la región y el tipo de formación de hueso nuevo, basado en el examen de rayos X después de 6 meses de la intervención.

No se informaron eventos adversos graves. Los eventos adversos más frecuentes fueron malestar gástrico (37.5%), estreñimiento (17.5%), distensión abdominal (12.5%), artralgia (2.5%) y úlcera oral (2.5%).

El presente estudio amplía el conocimiento sobre las características fenotípicas y bioquímicas de una enfermedad rara como la OHP. Se observaron diversos fenotipos clínicos y diferencias significativas en las características del metabolismo sistémico de la PGE2 entre la OHPAR1 y la OHPAR2. La frecuencia y gravedad de la paquidermia en la OHPAR2 fueron significativamente mayores que las de la OHPAR1. La hemorragia intestinal se informó en los pacientes con OHPAR2, pero no en aquellos con OHPAR1. Aunque los niveles elevados de PGE2 se consideraban como factores protectores de los tejidos gastrointestinales, estos hallazgos indicaron que podría ser necesario un rango apropiado de niveles de PGE2 para el mantenimiento de la homeostasis de la mucosa. El etoricoxib demostró un efecto terapéutico positivo en los pacientes con OHP en cuanto a la disminución de los niveles urinarios de PGE2 y la mejora de los fenotipos clínicos evaluados. Los pacientes con OHPAR2 demostraron niveles de PGE2 en orina más elevados que aquellos con OHPAR1. Esto podría ser responsable de la diferencia en presencia y gravedad de la paquidermia observada entre los grupos. La paquidermia pareció ocurrir alrededor de la pubertad o durante la edad adulta temprana en la mayoría de los pacientes afectados, lo que indica que la hormona del crecimiento o las hormonas sexuales podrían desempeñar un papel potencial. Sin embargo, no se detectaron asociaciones significativas de PGE2 o PGE-M urinaria con las hormonas sexuales. Los autores del presente estudio indican que las hormonas sexuales serían claves en la regulación del transportador de prostaglandinas. La alteración del transportador de prostaglandinas es característica de la OHPAR2 y no se observa en la OHPAR1. El tamaño limitado de la muestra podría haber determinado que no se observara una asociación entre la PGE2 y las hormonas sexuales. Además, es posible que la regulación de las hormonas sexuales en el metabolismo de la PGE2 tuviera lugar principalmente en el microambiente. El etoricoxib demostró ser eficaz y seguro en disminuir los niveles urinarios de PGE2 en la mayoría de los pacientes con OHP y, en consecuencia, la mayoría de los fenotipos clínicos evaluados mejoraron. No

se observó una mejora destacada de la periostosis mediante el examen de rayos X en el presente estudio. Sin embargo, la asociación entre los marcadores séricos del metabolismo óseo y los niveles urinarios de PGE2 sugirieron el papel potencial de la disminución de la PGE2 en el tratamiento de la periostosis.

La principal limitación del presente estudio fue su corta duración.

Esta investigación destacó las diferencias fenotípicas y bioquímicas que existen entre la OHPAR1 y la OHPAR2. Además, se observaron diferentes características clínicas, incluida la edad de inicio, la paquidermia y la hemorragia gastrointestinal, entre estas. Aunque no se identificaron asociaciones significativas de la PGE2 urinaria o su principal metabolito con las hormonas sexuales, el efecto potencial de las hormonas sexuales sobre la regulación del transportador de prostaglandinas permaneció destacado en la OHPAR2. Además, estos hallazgos indicaron que el etoricoxib fue eficaz y seguro para los pacientes con OHP durante los 6 meses de intervención. Se necesitan estudios adicionales evaluar la eficacia y seguridad a largo plazo del etoricoxib en esta cohorte.

 Información adicional en [www.siic.salud.com/dato/resiic.php/169284](http://www.siic.salud.com/dato/resiic.php/169284)

## Contacto directo con expertos

Utilice el formulario para realizar consultas profesionales a los integrantes de los comités científicos, columnistas, corresponsales y consultores médicos de SIIC. En caso de inconveniente o limitación del médico requerido, el pedido se deriva al especialista que consideremos mejor relacionado con el tema. Recomendamos formular preguntas concisas para facilitar respuestas precisas. Las consultas a expertos de habla no hispana o portuguesa deben redactarse en inglés. SIIC supervisa los textos en idioma inglés para acompañar a los lectores y facilitar la tarea de los expertos consultados.

Médico o institución consultante .....  
 Correo electrónico (e-mail).....  
 Domicilio profesional .....  
 C.P. .... Localidad ..... País ..... Teléfono .....  
 desea consultar al Dr.....lo siguiente:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

(en caso de que el espacio de consulta resulte insuficiente, amplíela en una página adicional)

.....  
 Firma

.....  
 Aclaración

Las solicitudes de artículos, consultas a bases de datos, etc., no corresponde canalizarlas por Contacto Directo.

### con autores distinguidos

Para relacionarse con los autores cuyos artículos fueron seleccionados en esta edición, cite a la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) y a la colección Temas Maestros.

TM N°	Título	Dirección
A	Beneficios del uso de estrategias...	● Dr. F. López Soriano, Unidad del Dolor, Hospital del Noroeste de Murcia, 30140, Caravaca, España
1	El Tratamiento con 60 mg de Etoricoxib...	● Dra. P. Moss. Curtin University School of Physiotherapy and Exercise Science, Perth, Australia
2	Factores Pronósticos para la Cronicidad...	● Dra. L. K. Nieminen. Department of Rehabilitation and Psychosocial Support, Tampere University Hospital, Tampere, Finlandia
3	Evaluación de Intervenciones con Ejercicios...	● Dr. T. Saueressig. Physio Meets Science, Leiman, Alemania
4	Seguridad y Eficacia del Tratamiento...	● Dr. B. R. da Costa. Applied Health Research Centre, Li Ka Shing Knowledge Institute of St Michael's Hospital, Toronto, Ontario, Canadá
5	Eficacia Comparada de las Intervenciones...	● Dr. Y-K. Sung. Department of Rheumatology, Hanyang University Hospital for Rheumatic Diseases, Seúl, Corea del Sur
6	Dolor Musculoesquelético...	● Dr. F. Q. S. Dzakpasu. Mary MacKillop Institute of Health Research, Australian Catholic University, Melbourne, Australia
7	Ácido Hialurónico Intraarticular...	● Dra. M. Mordin. RTI Health Solutions Market Access and Outcomes Strategy, Ann Arbor, EE.UU.
8	Terapia Física o Corticoides Intraarticulares...	● Dr. G. D. Deyle. Department of Rehabilitation Medicine, Physical Therapy Doctoral Fellowship Program, Brooke Army Medical Center, Texas, EE.UU.
9	Protocolos de Recuperación Acelerada...	● Dr. J. Ripollés-Melchor. Department of Anaesthesia and Critical Care, Infanta Leonor University Hospital, Madrid, España
10	Terapia Cognitivo Conductual...	● Dr. Z-L. Zhang. Department of Osteoporosis and Bone Diseases, Metabolic Bone Disease and Genetics Research Unit, Shanghai JiaoTong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai, China
11	Eficacia y Seguridad del Etoricoxib...	● Dra. S. J. Snodgrass. College of Health, Medicine and Wellbeing, University of Newcastle School of Health Sciences, Newcastle, Australia

# Autoevaluaciones de lectura

Por cada artículo de las secciones *Expertos invitados* y *Reseñas destacadas* se formula una pregunta, con cinco opciones de respuesta. La correcta, que surge de la lectura atenta del trabajo, se indica en el sector *Respuestas Correctas*, acompañada del fundamento escrito por el especialista que elaboró la pregunta.

TM N°	Enunciado	Seleccione sus opciones
1	¿Cuáles son los efectos del etoricoxib en pacientes con artrosis de rodilla?	A) El tratamiento se asocia con mejoría del dolor. B) El tratamiento mejora la hiperalgesia mecánica. C) El tratamiento reduce el componente de dolor neuropático. D) Todas las respuestas anteriores son correctas. E) El tratamiento con etoricoxib no es útil en estos enfermos.
2	¿Cuáles son los factores que contribuyen en la cronicidad del dolor lumbar?	A) Las estrategias inadecuadas de adaptación. B) La ansiedad generalizada. C) La limitación funcional durante el episodio. D) El tabaquismo y el trabajo físico predominante. E) Todos ellos.
3	¿Cuáles son los efectos de las intervenciones supervisadas con ejercicios físicos, en pacientes sometidos a artroplastia de cadera?	A) Mejor evolución clínica al año. B) Reducción de la discapacidad y de la intensidad del dolor. C) Aumento de la velocidad de la marcha y de la fuerza muscular en extremidades inferiores. D) Mayor motilidad de la articulación de la cadera y reducción de la duración de la internación. E) Ningún beneficio.
4	¿Cuáles son los tratamientos más apropiados para pacientes con artrosis de cadera o rodilla?	A) El etoricoxib (60 mg por día). B) El diclofenac (150 mg por día). C) El tratamiento tópico con diclofenac (70 a 81 mg por día). D) Los opioides. E) A, B y C son correctas.
5	¿Cuáles son las mejores intervenciones farmacológicas para el alivio del dolor en pacientes con artrosis de rodilla?	A) El etoricoxib. B) El celecoxib. C) El aceclofenac. D) A, B y C son las mejores. E) El tramadol.
6	¿De qué depende la dirección de la asociación del comportamiento sedentario ocupacional con algunos tipos de dolor musculoesquelético?	A) El tipo y la demanda física de la ocupación involucrada. B) El sexo. C) La experiencia laboral. D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta. E) B y C son correctas.
7	¿Qué efecto tiene la inyección intraarticular de ácido hialurónico a pacientes con dolor asociado con artrosis (OA) de rodilla?	A) Reduce el uso de analgésicos. B) Prolonga el tiempo hasta la cirugía de rodilla. C) Es rentable. D) Todas las respuestas anteriores son correctas. E) No se ha estudiado aún dicho efecto.
8	¿Cuál de las siguientes alternativas de terapia es más eficaz en pacientes con artrosis de rodilla?	A) La terapia física. B) La inyección intraarticular de corticoides. C) Ambas son igualmente eficaces. D) Ninguna es eficaz. E) Depende de la duración de la artrosis.

## Respuestas correctas

TM N°	Respuesta	Fundamento
1	Todas las respuestas anteriores son correctas.	En un estudio, la administración de etoricoxib, en dosis de 60 mg por día durante 14 días, se asoció con todos los beneficios mencionados.
2	Todos ellos.	En una revisión sistemática de 25 estudios, estos factores se asociaron con la cronicidad del dolor lumbar.
3	Ningún beneficio.	Según los resultados de una revisión sistemática con metanálisis, en comparación con los cuidados habituales y las intervenciones mínimas o la no intervención, los programas supervisados de ejercicios físicos no se asocian con mejoras significativas de la función física después de la cirugía ni con otros beneficios.
4	A, B y C son correctas.	Los resultados de un metanálisis sugieren que el etoricoxib y el diclofenac serían los antiinflamatorios más eficaces para el alivio del dolor y la mejoría de la función en pacientes con artrosis. Sin embargo, estos tratamientos probablemente no sean apropiados en pacientes con comorbilidades o para el tratamiento prolongado, por los efectos adversos. El tratamiento tópico con diclofenac debería considerarse una alternativa de primera línea en pacientes con artrosis de rodilla.
5	A, B y C son las mejores.	Estos tres fármacos tienen las probabilidades más altas de mejorar el dolor intenso valorado con el <i>Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC)</i> .
6	El tipo y la demanda física de la ocupación involucrada.	La asociación del comportamiento sedentario ocupacional con algunos tipos de dolor musculoesquelético depende del tipo y la demanda física de la ocupación involucrada.
7	Todas las respuestas anteriores son correctas.	Según una revisión sistemática, la inyección intraarticular de ácido hialurónico a pacientes con dolor asociado con OA de rodilla, además de ser eficaz y segura, es rentable, reduce el uso de analgésicos y prolonga el tiempo hasta la cirugía de rodilla.
8	La terapia física.	En pacientes con artrosis de rodilla, la terapia física se asocia con mejores puntajes absolutos al año en las escalas de dolor y función articular, en comparación con el tratamiento intraarticular con corticoides.