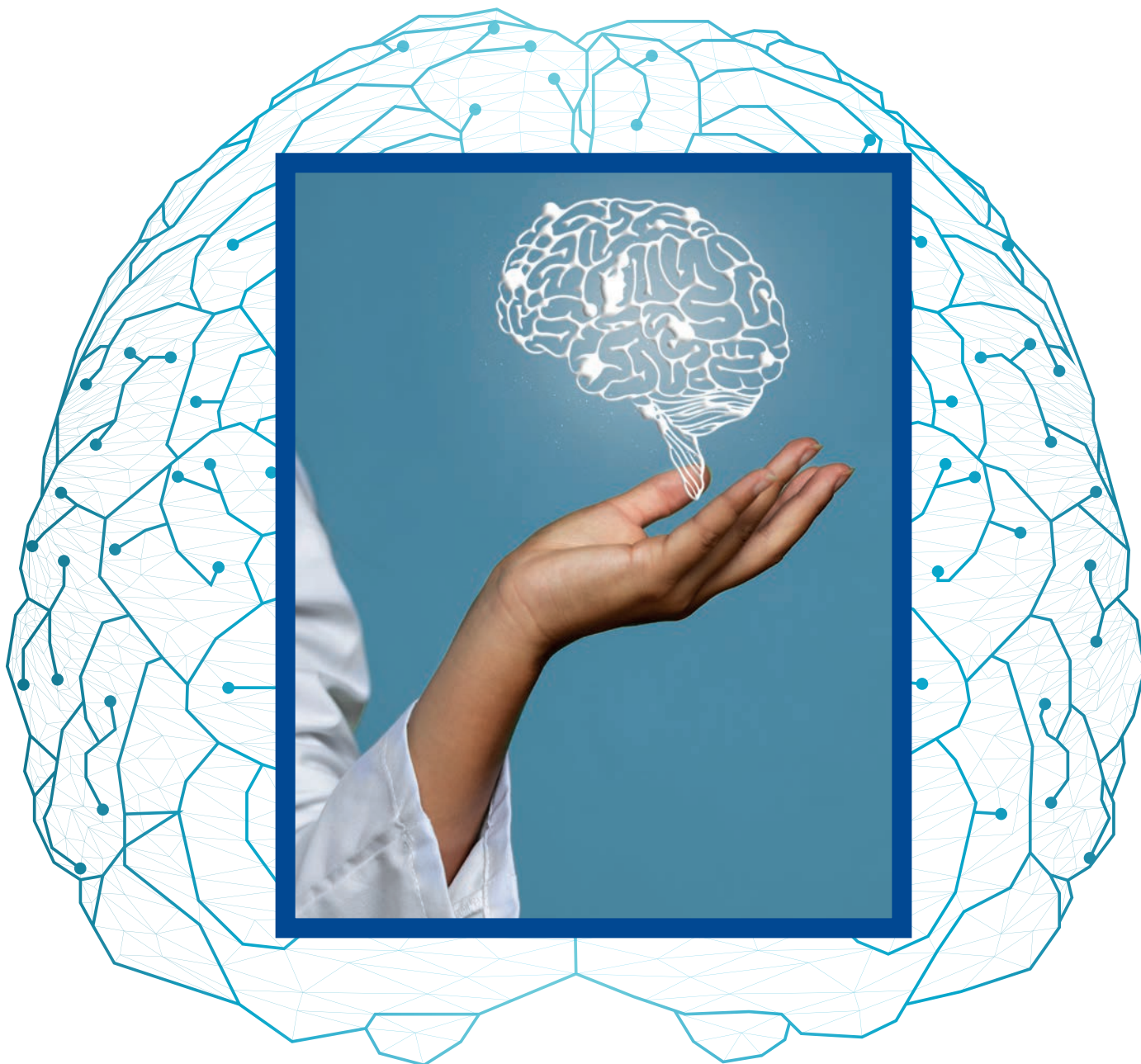


# DOLOR

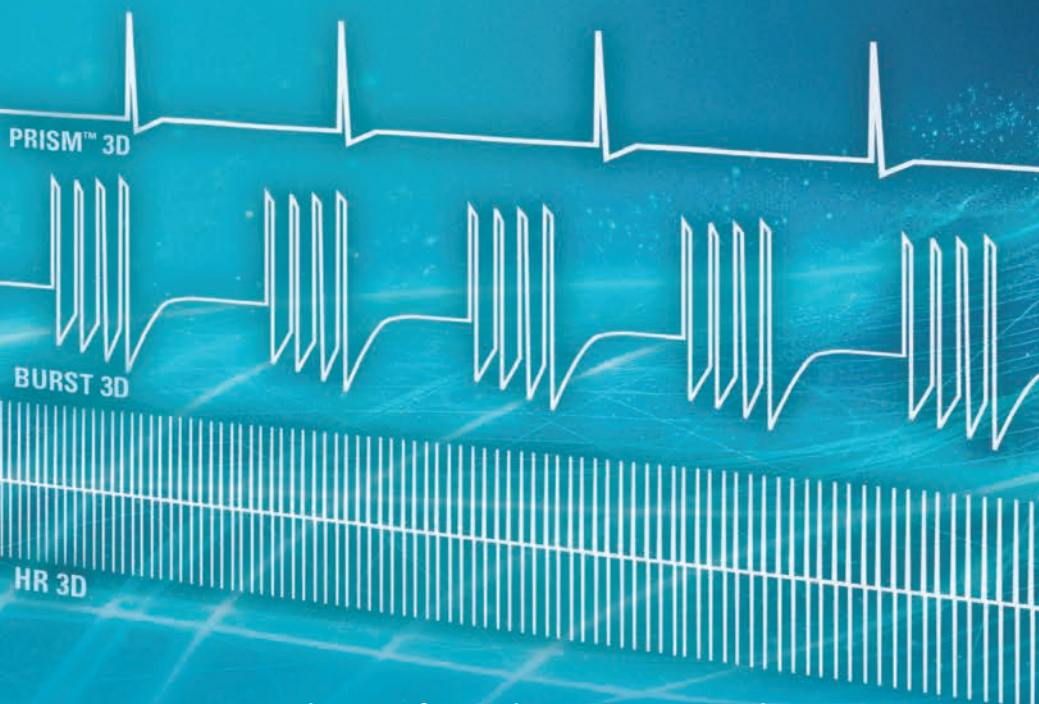
Revista oficial de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor



# MULTIPLE WAVEFORMS

Powered by Illumina 3D™

72% of Patients Choose  
Multiple Waveforms



**MULTIWAVE TECHNOLOGY** allows you to customize therapy for each unique patient by offering a broad spectrum of waveform options. In a registry of 800 SCS patients 72% used multiple waveforms to customize pain relief.

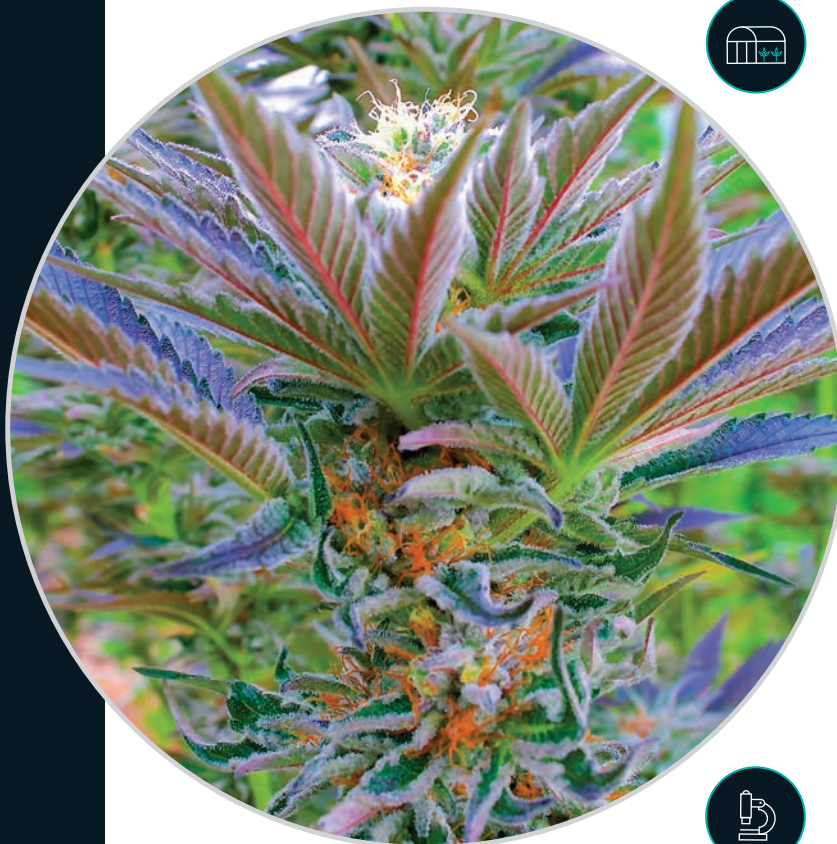
Indications for Use. Boston Scientific's Spinal Cord Stimulator Systems are indicated as an aid in the management of chronic intractable pain of the trunk and/or limbs, including unilateral or bilateral pain associated with the following: failed back surgery syndrome, intractable low back pain and leg pain. Contraindications. Spinal Cord Stimulator Systems are not for patients who are unable to operate the system, have failed trial stimulation by failing to receive effective pain relief, are poor surgical risks, or are pregnant. Patients implanted with Spinal Cord Stimulator Systems with ImageReady MRI Technology are "MR Conditional" only when exposed to the MRI environment under the specific conditions defined in the ImageReady MRI Guidelines for Spinal Cord Stimulator Systems manuals. Warnings. Patients implanted with Spinal Cord Stimulator Systems without ImageReady MRI Technology should not be exposed to Magnetic Resonance Imaging (MRI). Exposure to MRI may result in dislodgement of the stimulator or leads, heating of the stimulator, severe damage to the stimulator electronics and an uncomfortable or jolting sensation. As a Spinal Cord Stimulation patient, you should not have diathermy as either a treatment for a medical condition or as part of a surgical procedure. Strong electromagnetic fields, such as power generators or theft detection systems, can potentially turn the stimulator off, or cause uncomfortable jolting stimulation. The system should not be charged while sleeping. Spinal Cord Stimulator Systems may interfere with the operation of implanted sensing stimulators such as pacemakers or implanted cardiac defibrillators. Advise your physician that you have a Spinal Cord Stimulator before going through with other implantable device therapies so that medical decisions can be made and appropriate safety measures taken. Patients should not operate motorized vehicles or potentially dangerous machinery with therapeutic stimulation switched "on." Your doctor may be able to provide additional information on Spinal Cord Stimulator Systems. For a copy of Spinal Cord Stimulator Systems Patient Handbooks, including the indications for use, contraindications, warnings, precautions, and side effects, call 866.360.4747. Caution: Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Outside the US Indications for Use. For further information refer to the product labeling and Instructions for Use provided with each product which includes indications, contraindications, warnings and precautions. Not for distribution in France.

NM-384806-AA MAR2016 ©2016 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.



LA CIENCIA APLICADA AL **CANNABIS**  
**MEDICINAL** CON UN OBJETIVO FINAL:  
**EL BIENESTAR DE LOS PACIENTES.**



**CLEVER LEAVES** le apuesta a **la ciencia, la investigación y al desarrollo de productos** para el bienestar de los pacientes de Colombia y el mundo. Así, hoy sabemos que:

- ✓ La planta del cannabis tiene más de 100 cannabinoides, de los cuales solo 1 es psicoactivo<sup>1</sup>.
- ✓ El sistema endocannabinoide se encuentra expresado en todas las vías del dolor<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Nahtigal, I., Blake, A., Hand, A., Florentinus-Mefailoski, A., Hashemi, H., & Friedberg, J. (2016). The pharmacological properties of cannabis. *Journal of Pain Management*, 9(4), 481-491.

<sup>2</sup> Burston, J. J., & Woodhams, S. G. (2014). Endocannabinoid system and pain: An introduction. *Proceedings of the Nutrition Society*, 73(1), 106-117. <https://doi.org/10.1017/S0029665113003650>



**Revista Dolor, publicación oficial de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor - ACED**

Dirección de la oficina: Calle 134 # 7B - 83 Oficina 715, Bogotá, Colombia

Teléfonos: (57)-1-5200182, (57)-1-5209825, (57)-313 3506068

**Miembros de la Junta Directiva ACED 2018 - 2020**

Dr. Felipe Andrés Mejía Sánchez – Presidente.

Dra. Adriana Margarita Cadavid Puentes - Vicepresidente

Dra. Aura Marixa Guerrero Liñeiro - Secretaria

Dr. Hernando Álvarez Torres - Tesorero

Dr. Jaime Jaramillo Mejía - Vocal

Dr. Juan Diego Londoño Ruiz - Vocal

Dr. Héctor Manrique Valencia - Vocal

Dr. Mario Alfredo Granados Sandoval - Fiscal

**Comité editorial Revista Dolor**

Dr. Felipe Andrés Mejía Sánchez

Dr. Mario Andrés Latau R.

Dr. Mauricio Forero

Dr. Luis Alberto Garzón Fernandez

**Editor**

Dr. Jaime Jaramillo Mejia

**Corrector de estilo:**

Gustavo Patiño

**Imágenes portada:**

<https://www.freepik.com/free-photos-vectors/background>

**Impreso por:**

AF&M Producción Gráfica S.A.S.

Tel.: 252 1938

[afmproducciongrafica@gmail.com](mailto:afmproducciongrafica@gmail.com)

Bogotá, D.C., Colombia

# Revista Dolor

## Volumen 8 Número 2 Año 2019



### Instructivo autores

Instrucciones para los autores de los artículos que son enviados a la revista Dolor

### Editorial

Nadie debería sufrir de dolor, por no tener un algesiólogo cerca

*Héctor Manrique Valencia*

63

### Artículo original

Educación sobre el manejo del dolor en Colombia

*Edmundo Gónima V.*

67

### Revisión narrativa

Educación en dolor crónico: ¿para el paciente o con el paciente? Pasos para establecer una alianza terapéutica

*Nancy Lucía Moreno Serrano*

76

### Revisión narrativa

Medicina narrativa: un telar del cuidado, la enfermedad y la construcción de historias

*Schumann Javier Andrade y Estefanía Losada Nieto*

85

### Revisión narrativa

Dolor crónico asociado con hipertrofia mamaria

*David Ricardo González y Bilena Margarita Molina Arteta*

94

### Revisión narrativa

Bloqueo diagnóstico y tratamiento con radiofrecuencia de los nervios geniculados para el alivio de la gonalgia crónica

*Edmundo Gónima Valero, Paola Nathaly Silva Enríquez y Cristian David Rodríguez Miranda*

104

### Reporte de caso

Estimulación del ganglio de la raíz dorsal a nivel torácico medio para alivio del dolor neuropático refractario

*Eduardo Ibarra Ortega, Rosa Adriana Sandoval Mendoza y Gabriel Herrejón Galaviz*

111

### Reporte de caso

Neumotórax luego de bloqueo interescalénico ecoguiado para cirugía artroscópica del hombro, un enemigo latente

*Laura Jimena Buitrago Cifuentes, Sergio Andrés Molina Paniagua, María Isabel Vásquez Sadler*

*y Andrés Fernando Yepes Ríos*

118

### Revisión de libro

Abordaje inicial del paciente y criterios para remitirlo a la clínica de dolor

*Edmundo Gónima Valero, Wilson Vargas Useche y Walter Sosa Mendoza*

124

### Reseña de evento

Congreso Ibero-Latinoamericano de Dolor (IASP) y Asociación Mexicana de Dolor

*Patricia Gómez*

126

### Reseña histórica

Mario alfredo granados sandoval: un líder gremial para la anestesia y el alivio del dolor

*Bernardo Ocampo Trujillo*

127

### Trabajos de investigación

Poster ganador. Primer puesto del concurso de ACED 2019

Caracterización psicosocial de la población que reitera Eutanasia en Hospital Universitario Mayor Méderi

*Ana Milena Isaza Narváez y Milagro Isabel Meza Polo*

131

# Instrucciones para los autores de los artículos que son enviados a la revista Dolor



## Introducción

La revista *Dolor* es la publicación oficial de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED). Su objetivo principal es divulgar los conocimientos relacionados con el estudio y el alivio del dolor. Publica trabajos originales e inéditos escritos en español, firmados por autores nacionales y extranjeros, que sean enviados al editor de la revista, revisados por un par académico y aprobados por el Comité Editorial.

Los manuscritos y los archivos adjuntos de cada artículo deben ser enviados en medios digitales y pueden ser entregados mediante el envío de un disco compacto por correo regular a la dirección física de la oficina de la ACED (Calle 134 No. 7B-83 Oficina 715, Bogotá, D. C.), o mediante envío de archivos dirigidos al correo electrónico de la revista [revista@dolor.org.co]. Para los documentos escritos, se deben usar los formatos regulares de un procesador de texto (\*.doc, \*.rtf, \*.txt, \*.sxw o \*.pdf) con tipo de letra Times New Roman, tamaño de letra 12 puntos, a espacio simple o sencillo. Para las ilustraciones, las fotos o las figuras se deben usar los formatos de un intercambiador de imágenes (\*.jpg, \*.jpeg, \*.tif, tiff, \*.gif, \*.png) con suficiente resolución (mínimo, 1200 dpi). Los textos, las ilustraciones, las tablas y las referencias bibliográficas deben ajustarse a los Requerimientos Uniformes para Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas, del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (en inglés, ICMJE, por las iniciales de International Committee of Medical Journal Editors) [<http://www.icmje.org>].

## Extensión de los documentos, de acuerdo con el tipo de artículo

La extensión de los trabajos no debe superar los límites máximos recomendados para los textos y el número de referencias, de acuerdo con la clasificación del tipo de artículo. Para clasificar el tipo de artículo y seleccionar la estructura que se debe utilizar al momento de preparar el artículo, se recomienda tener presente:

**Editorial:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 10 referencias. El editorial es un documento argumentativo de opinión breve que trata sobre temas de importancia inmediata para la comunidad científica y refleja los puntos de vista oficiales de la ACED y de su revista *Dolor*. No requiere resumen ni la estructura IMRAD (Introducción, Metodología, Resultados, Análisis y Discusión), ni tablas, pero sí puede contener ilustraciones o fotografías.

**Artículo original corto:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 25 referencias.

**Artículo original de reporte de Investigación (clínica, experimental, de laboratorio):** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada y detallada, y con la estructura IMRAD, los resultados originales de proyectos de investigación ya terminados, y que estos tengan como propósito despejar una incógnita para el conocimiento de una materia determinada, mediante la demostración de la validez de una hipótesis.

**Artículo original sobre investigaciones en educación:** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada y detallada, y con la

estructura IMRAD, los resultados originales de proyectos de investigación ya terminados, y que estos tengan como propósito responder a preguntas que resulten de interés para los educadores.

**Artículo original sobre actualizaciones en servicios e innovaciones tecnológicas en el área de la salud:** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada y detallada, y con la estructura IMRAD, los resultados de una investigación aplicada al campo de las organizaciones y que trata sobre la introducción de nuevos productos, servicios, procesos, fuentes de abastecimiento, canales de distribución y estructuras organizacionales orientados al cliente, al consumidor o al usuario.

**Artículo de reflexión derivado de investigación:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 20 referencias. Este tipo de reporte original recurre a la fuente de una investigación terminada o en curso, y la presenta con una perspectiva analítica, interpretativa y crítica. Los requisitos de forma son: resumen (máximo, 120 palabras), introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.

**Artículo de reflexión no derivado de investigación:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 20 referencias. Este tipo de documento debe contener una reflexión de carácter académico que desarrolle una interpretación crítica del autor(es) respecto a un tema específico. Tiene los mismos requisitos de forma que los artículos de reflexión derivados de investigación.

**Artículo original de revisión sistemática:** texto con extensión máxima de 7000 palabras y bibliografía con número máximo de 100 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada y detallada, y con la estructura IMRAD, el resultado de una investigación donde se organiza, se analiza y se integran de manera sistemática los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas sobre un campo de la ciencia o la tecnología (estudios primarios), con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Debe cumplir con los criterios contenidos en la declaración PRISMA (por las iniciales en inglés de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) [<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-extension-declaracion-prisma-revisiones-S0025775316001512>].

**Artículo original de revisión no sistemática o narrativa:** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada

y detallada, los resultados de estudios primarios y secundarios, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo, pero no se lo considera una investigación secundaria, y por ello no requiere ser presentado con la estructura IMRAD, ni cumplir con los criterios contenidos en la declaración PRISMA. Los requisitos de forma son: resumen (máximo, 250 palabras), introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.

**Artículo de Educación Médica Continuada:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 25 referencias. Es un documento sobre la educación que trata sobre el desarrollo de competencias profesionales durante la formación de pregrado y posgrado de los médicos.

**Artículo original de la Guía de práctica clínica basada en la evidencia:** texto con extensión máxima de 7000 palabras y bibliografía con número máximo de 100 referencias. Este tipo de reporte original presenta, de manera organizada y detallada, un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática, para ayudar a los profesionales y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y, también, para seleccionar las opciones diagnósticas y terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. Para su redacción se recomienda adoptar la *Guía metodológica para la elaboración de guías de práctica clínica con evaluación económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano*, publicada por el Ministerio de Salud y Protección Social. [[http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/Documentos%20compartidos/Guia\\_Metodologica\\_Web.pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/Documentos%20compartidos/Guia_Metodologica_Web.pdf)].

**Artículo de Guías de manejo, protocolos o consensos:** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Documento emitido por instituciones o por asociaciones con un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma no sistemática sobre la adopción de recomendaciones para orientar a los profesionales en la toma de decisiones.

**Artículo de reporte de caso(s):** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 25 referencias. Documento que presenta el reporte sobre una situación particular, con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico.

**Artículo de historia de la medicina y de la especialidad:** texto con extensión máxima de 2000 palabras y bibliografía con número máximo de 25 referencias. Documento descriptivo o argumentativo breve que trata sobre temas históricos relacionados con el alivio del dolor.



**Artículo de reseña (libros científicos, obras literarias, congresos, etc.):** texto con extensión máxima de 1000 palabras y bibliografía con al menos una referencia, con los datos de la obra reseñada. Documento descriptivo o argumentativo breve, donde el autor analiza una obra o un evento y su relevancia para determinado tema o momento. Si se trata de una obra científica, se recomienda que la reseña sea hecha por un par calificado para evaluar el trabajo publicado por un colega. Si se trata de una obra literaria, se recomienda que el autor explique el motivo para reseñarla y su relación con el dolor.

**Artículo de traducción:** texto con extensión máxima de 4000 palabras y bibliografía con número máximo de 50 referencias. Se recomienda que el documento seleccionado sea relevante y trate sobre temas de actualidad. El autor de la traducción debe anexar las autorizaciones respectivas de los propietarios de los derechos de autor.

**Cartas y respuestas al Editor:** texto con extensión máxima de 250 palabras y bibliografía con número máximo de 5 referencias.

### Preparación del documento original

Tenga en cuenta las siguientes definiciones y recomendaciones:

**Autores:** las personas que hayan contribuido al trabajo, pero no cumplan con los requisitos de autoría, deben ser mencionadas en la sección de Reconocimientos. Todas las personas a quienes se designe como autores deben cumplir con las recomendaciones para la autoría que establece el ICMJE (por las iniciales en inglés de *International Committee of Medical Journal Editors* [<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>]).

**Resumen:** se debe anexar un resumen de 250 palabras, en español y en inglés.

**Palabras clave:** utilizar entre 5 y 10 palabras o frases cortas. Se recomienda que sean términos MeSH (*Medical Subject Headings*) [[www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html)] y descriptores incluidos en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME [<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>]. Si son términos nuevos, desconocidos o no incluidos en MeSH o DeCS, deben tener un significado importante para el estudio.

**Abreviaturas, nomenclatura y símbolos:** se recomienda no usar abreviaturas o recurrir a ellas solo de manera esporádica, y explicando su significado la primera vez que se utilicen. Las nomenclaturas y los símbolos utilizados deben ser denominados Unidades

Internacionales Estándar y se deben ajustar al Manual de Estilo de la AMA (por las iniciales en inglés de *American Medical Association*).

**Manuscritos:** deben ser escritos en español, con tamaño de letra 12 pt, espaciado entre renglones de 1,5 y sin numeración de renglones ni separación por secciones. De preferencia, se deben usar las palabras incluidas en el *Diccionario de la Real Academia Española* (<http://dle.rae.es/?w=diccionario>) y en el *Diccionario de términos médicos de la Real Academia Nacional de Medicina de España* (<http://dtme.ranm.es/index.aspx>). Se recomienda redactar con la estructura gramatical y la puntuación correctas, y sin errores de sintaxis ni de ortografía. Se solicita economía en el lenguaje (oraciones cortas, párrafos breves, lenguaje claro, llano, preciso, concreto) y evitar las repeticiones de la misma información en las diferentes secciones del texto (por ejemplo, en el resumen, la introducción y la discusión).

**Tablas y figuras:** deben estar enumeradas de manera consecutiva y ser mencionadas en el texto, pero presentadas en archivos separados del manuscrito. Las tablas deben ser creadas solo con textos, a doble espacio, sin incorporar imágenes, y sin agregar líneas verticales ni separaciones; cada tabla debe contener encabezado, títulos en cada columna y las leyendas pertinentes. Las figuras (diagramas, dibujos, gráficos y otras ilustraciones en trazos) se deben crear en la más alta resolución disponible (mínimo, 1200 pdi), y solo en colores blanco y negro (sin tonalidades de grises). Cada figura debe venir acompañada por la respectiva leyenda, numerada para coincidir con las figura. Las leyendas deben ser presentadas en una página independiente, ubicada después de la bibliografía. Si las tablas y las figuras tienen como fuente a autores diferentes de quienes elaboraron el manuscrito, la fuente debe ser citada.

**Fotografías e imágenes:** de preferencia, deben ser elaboradas por los autores para el artículo original. Si se usa un material diferente, además de la citación se requieren las autorizaciones respectivas de los propietarios de los derechos de autor. Si se envían fotografías no enmascaradas de personas, estas deben venir acompañadas por la correspondiente autorización para ser publicadas. Si el editor o el diagramador lo consideran necesario, pueden reducir, recortar o eliminar las figuras, las tablas, las fotografías y las imágenes enviadas por el autor(es). Antes de publicar el documento final, el editor enviará al autor(es) un archivo convertido a PDF con todos los archivos entregados, para que este revise que las tablas, las figuras y las imágenes hayan sido incluidas sin error, y que sean presentadas como el autor lo quiere.

**Citas de textos ya publicados:** si contienen más de 50 palabras, se requiere la autorización del titular de los derechos de autor.



**Información sobre productos (medicamentos, materiales y dispositivos):** deben ser identificados únicamente usando su nombre genérico original completo; solo si es pertinente, se puede mencionar su marca o el nombre del fabricante, información que deberá constar entre paréntesis en el cuerpo del texto.

**Reconocimientos:** se deben mencionar los nombres de las personas o las instituciones que contribuyeron al trabajo, y describir en qué consistió su aporte.

**Bibliografía:** se debe utilizar la norma Vancouver para citar otros trabajos (apellidos de los autores y año de la publicación). En los artículos originales, se recomienda agregar entre paréntesis un número arábigo que corresponda a la referencia completa en la lista de bibliografía, la cual se organizará de acuerdo con el orden en que vayan citando cada una de dichas referencias dentro del texto. En los demás artículos, la lista de bibliografía se puede organizar en orden alfabético, y no es necesario agregar el número de referencia dentro del texto. Se recomienda no citar trabajos no publicados o en elaboración, ni comunicaciones personales; en caso de hacerlo, la cita debe ir en el cuerpo del texto, no en la lista de bibliografía, y se debe mencionar una forma precisa para ubicar el documento o su número DOI, e incluir una autorización escrita de su autor o del investigador principal para citarlo en el manuscrito enviado.

## Preparación de otros documentos

**Autorizaciones:** si el manuscrito es aceptado para su publicación, el autor(es) debe enviar una autorización escrita a la revista *Dolor* concediéndole a esta los derechos de copia y estableciendo el compromiso de no reproducir ningún aparte del material reproducido sin permiso escrito del editor.

**Declaración ética:** todos los artículos originales basados en experimentos con animales o con seres humanos deben incluir en la sección de los Métodos una declaración sobre la ética del estudio, con información sobre el nombre y la dirección del comité de ética responsable, el número de protocolo asignado por dicho comité de ética y la fecha de aprobación por parte del comité de ética. Si hubo experimentación con animales, el autor(es) debe especificar si el trabajo fue revisado por alguna institución de cuidado de animales o un comité equivalente, y se recomienda verificar que se hayan cumplido las recomendaciones dadas en la guía del Comité de Investigación y Asuntos Éticos de la IASP (Pain, 1983; 16: 109-110) y mencionar expresamente el cuidado de los animales y los permisos obtenidos para realizar el estudio. Si hubo experimentación con seres humanos, los autores deben: acogerse a los términos de

la última versión de la Declaración de Helsinki; cumplir con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia —en particular, lo estipulado en el artículo 11, sobre los criterios para determinar la categoría del riesgo y la conducta por seguir—; proteger la identidad de las personas, y obtener por escrito el consentimiento informado. Todos estos aspectos deben ser mencionados expresamente en el texto. Si, de acuerdo con los criterios establecidos en los documentos que se acaban de citar, no era necesario obtener las autorizaciones mencionadas, se debe mencionar la razón. Los editores pueden solicitar evidencia de la autorización de los entes de ética y de los consentimientos informados.

**Declaración sobre financiación y conflicto de intereses:** se debe informar si hubo fuentes de financiación para la investigación o para la publicación del artículo, y todos los intereses económicos que hubo involucrados en el trabajo; si no hubo financiación ni apoyo económico, así se debe declarar expresamente. Así mismo, se debe informar si alguno de los autores ha creado una relación que pueda afectar su criterio científico, de acuerdo con los criterios establecidos por el ICMJE (<http://www.icmje.org/conflicts-of-interest>). Si no hay conflictos al respecto, se debe declarar expresamente.

## Organización de los documentos

**Primera página:** debe contener el título, que debe ser informativo y completo, pero tan breve como sea posible; los nombres completos de todos los autores, acompañados por el respectivo título académico del nivel más alto logrado; los nombres de todos los departamentos y las instituciones a los cuales se les debe atribuir el trabajo, y los datos de contacto, que deben ser de uno de los autores e incluir dirección vigente de correo electrónico, la dirección física completa y un número de teléfono fijo o celular.

**Segunda página:** debe contener el resumen y las palabras clave, en inglés y en español.

**Cuerpo del artículo:** debe contener la introducción, la metodología, los resultados, el análisis y la discusión. Si hay reconocimientos, estos deben ir después de la discusión.

## Bibliografía

**Tablas, figuras, fotografías y anexos:** cada uno de ellos debe ir en una hoja por separado, numerados en arábigos, de acuerdo con la secuencia de aparición en el texto, y con la leyenda correspondiente.

### Proceso editorial

Todos los artículos originales se someten a evaluación por pares, con metodología doble ciego. El editor evalúa inicialmente todas las contribuciones, y si considera que el trabajo es apropiado para la revista *Dolor*, lo envía, como mínimo, a un revisor experto independiente, para que evalúe(n) su calidad científica; el par y el editor presentan sus evaluaciones al Comité Editorial, que es el responsable de tomar la decisión final de aceptar o rechazar el trabajo, pero el autor debe comprometerse a cumplir con las recomendaciones y hacer los ajustes pertinentes antes de someter el documento a su aprobación final por el Comité Editorial.

### Advertencias

**Derechos de autor:** todos los textos incluidos en la revista *Dolor* están protegidos por derechos de autor. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida

**Responsabilidad de los autores:** las sugerencias diagnósticas o terapéuticas corresponden a la experiencia

y al criterio de los autores, y no involucran el criterio de los revisores ni el de los editores. Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de quienes los firman, y su publicación no implica que dichas opiniones sean coincidentes con las del Comité Editorial de la revista *Dolor* o con la Junta Directiva de la ACED.

**Pagos y costos:** la revista *Dolor* no paga honorarios a los autores ni les cobra por el proceso de edición y publicación de sus trabajos. Como única contraprestación, la ACED entrega tres ejemplares de la respectiva revista, sin ningún costo, a cada uno de los autores de los artículos aceptados para publicación. Si se requieren más ejemplares, se cobrará el precio correspondiente en el mercado al momento de la publicación.

**Envíos:** la revista *Dolor* cuenta con Tarifa Postal Reducida, de la Administración Postal Nacional (ISSN 1692-9985) para enviar una copia del último número, sin costos para los socios activos de la ACED. Es posible enviar copias adicionales de números actuales o pasados de la revista *Dolor*, siempre y cuando se diligencie una solicitud formal y se pague el costo del envío, proceso que puede hacerse a través de la página web [<https://www.dolor.org.co/>].



*Héctor Manrique Valencia*

Médico anestesiólogo, dedicación en medicina del dolor, especialista en gerencia de la salud, jefe del departamento de Anestesiología de la clínica las Américas-Auna. Vocal de la Junta directiva de la ACED



# Nadie debería sufrir de dolor, por no tener un algesiólogo cerca

**L**a edad promedio de la humanidad ha venido aumentando, y es inevitable acumular enfermedades. De hecho, la vejez en sí misma ya fue declarada como una enfermedad y la ciencia declinó la búsqueda del elixir de la eterna juventud o de la inmortalidad del ser humano. Aunque nuevamente se ha iniciado investigación en la profilaxis de las enfermedades propias del aumento de la edad, con la ambición, de que para el 2050 haya un verdadero control preventivo de la mayoría de las enfermedades, con la ayuda de la manipulación genética (del ADN). Nos queda, entonces, aliviar las molestias que causan las enfermedades relacionadas con el paso de los años.

Llegamos a la vida para ser felices o, por lo menos, para intentarlo, y el dolor se ha convertido en nuestra mayor barrera para alcanzar ese estado. Al revisar el contenido de la ley 1733 del 2014, “por la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida”, (1) se concluye que los legisladores colombianos aseguraron el “derecho a recibir los cuidados médicos, sociales y espirituales apropiados” y a disfrutar de “apoyo psicológico y familiar durante la enfermedad y el duelo” que conlleva a la muerte. Es decir, que los pacientes con las condiciones de

salud que menciona la citada ley tienen derecho a “solicitar libre y espontáneamente la atención integral del cuidado médico paliativo para controlar el dolor y otros síntomas”.

Aunque se hace referencia a un grupo específico de pacientes, es inevitable preguntarse si el mismo derecho lo ostenta cualquier ciudadano que padezca dolor y si la atención integral que contempla la norma aplica para cualquier fase de una enfermedad que genere dolor con impacto en la calidad de vida.

En este editorial se analiza si el país cuenta con los recursos económicos, la cobertura en salud y el número de profesionales sanitarios suficientes para asegurar que los colombianos puedan ejercer el derecho contemplado en la nueva ley y se proponen estrategias para mejorar el cuidado sanitario de las personas con dolor, con el fin de evitar que la ausencia de un algesiólogo cercano se convierta en una barrera para aliviar el sufrimiento.

Las encuestas sobre la prevalencia de dolor en la población general realizadas por la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED) entre los años 2000 y 2018 han arrojado los siguientes resultados: 1 de cada 3 adultos reportó padecer dolor crónico; en el 75 % el dolor había durado más de 6 meses; en el 96,9 % el dolor no estaba relacionado con cáncer; el 41 % de los encuestados aseguró sentir dolor severo, el 39 %, moderado, y el 20 %, leve; en una tercera parte de los encuestados el dolor crónico había afectado el trabajo, las emociones y el sueño; y en una cuarta parte, la vida social y sexual (2).

El análisis conjunto de los resultados informados en las encuestas colombianas de dolor concluyó que las principales causas de dolor se concentran en el sistema musculoesquelético, pues entre el 30 % y el 60 % de los encuestados informaron este origen, el 70 % de los pacientes fue tratado

y el 94 % consumió analgésicos, principalmente antiinflamatorios no esteroideos (3).

Los resultados encontrados en Colombia son similares a los de otros países de América Latina, Norteamérica, Europa y Asia (4-8).

Por otra parte, existe preocupación mundial por el incremento en el consumo diario de analgésicos, tanto de los opioides como de los no opioides (9). Este panorama llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a reconocer que el dolor es un problema de salud pública mundial y que es necesario mejorar su tratamiento (10).

La preocupación por la viabilidad financiera de nuestro sistema de seguridad social y por la calidad y oportunidad de la atención que recibe la población contrasta con el optimismo de los legisladores a la hora de reconocer el derecho al alivio del dolor. Las cifras oficiales del Gobierno nacional afirman que la cobertura en salud supera el 95 % y en ello se basan para afirmar que el sistema sanitario ha mejorado.

Sin embargo, las estadísticas relacionadas con el sector salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) muestran que Colombia se ubica en los últimos puestos entre los 45 países miembros de esta organización o en proceso de ingreso; por ejemplo, la esperanza de vida es de 74,2 años, uno de los valores más bajos, y la prevalencia de diabetes en personas entre los 20 y 79 años es del 10 %, uno de los valores más altos (11).

Los profesionales disponibles para aliviar el dolor son insuficientes: en Colombia hay 1,8 médicos y 1,1 enfermeras por cada 1.000 habitantes (12), cifras menores que las recomendadas por la OMS. De las 52 escuelas de medicina del país han egresado un total de 92.000 profesionales y 21.000 especialistas, la mayoría de ellos ubicados en las principales ciudades —el 60 %



en Bogotá—, lo cual crea deficiencias en los municipios pequeños, que constituyen la mayoría del territorio nacional (13).

Cada año se gradúan 5.000 médicos generales y 1.800 especialistas, pero la demanda insatisfecha al año 2016 de los primeros fue de 71.000, y de los segundos, de 39.000 (14). Se cuenta con 20 clínicas de dolor y un hospital con certificación “libre de dolor”. De acuerdo con los datos publicados en esta revista por el E. Gonima, están aprobados ocho programas de posgrado en dolor y cuidados paliativos, de los cuales hay siete activos, con capacidad para licenciar entre 15 y 17 egresados por año. La ACED tiene registrados 296 asociados, entre los cuales 47 tienen diplomas de egresados de programas de educación formal, pero se desconoce el número de médicos que se dedican al alivio del dolor de tiempo completo o parcial.

El tratamiento inapropiado del dolor tiene consecuencias sanitarias y económicas. En Colombia, como en el resto del mundo, los AINE ocupan el primer lugar en las ventas al público. Así mismo, ocupan el primer lugar en el reporte de reacciones adversas medicamentosas severas (RAMS). En Estados Unidos, se ha calculado que las RAMS de los analgésicos cuestan 7.000 millones de dólares cada año, puesto que se hospitalizan 100.000 pacientes, muere 1 de cada 1.200 personas que los consume de manera continua durante dos meses o más —se reportan 16.000 muertes por año— y el 31 % de las muertes súbitas han sido relacionadas con el uso de AINE (15).

En el mundo, las muertes debidas al consumo indiscriminado de AINE superan las muertes por cocaína y heroína juntas o por cáncer de cuello uterino, e igualan las causadas por la infección con el virus de inmunodeficiencia humana (16). Se ha reportado que la mortalidad por hemorragia digestiva alta es de 5 % a 10 %, y que entre el

20 % y el 50 % de estos sangrados se deben a una enfermedad ácido-péptica secundaria al uso de analgésicos.

La trascendencia existencial y la alta prevalencia del dolor, la limitación de recursos del sistema de seguridad social, la escasez de profesionales y los riesgos del tratamiento analgésico hacen necesario trabajar iniciativas conjuntamente entre el Estado, las empresas privadas y las organizaciones sin ánimo de lucro, para cumplir con lo estipulado por la ley de cuidado paliativo.

Las universidades son las entidades llamadas liderar esta alianza, y la ACED debería encargarse de coordinar los esfuerzos y adelantar proyectos educativos y de cuidado integral con los siguientes objetivos: alfabetizar a la comunidad sobre el alivio del dolor y el cuidado paliativo; masificar e intensificar la educación sobre los mismos temas entre los estudiantes de pregrado, los médicos generales y los especialistas de todo el país; estimular a las facultades de medicina para que incrementen los programas de posgrado en algisiología y cuidados paliativos y a las instituciones de salud para que creen nuevas clínicas de dolor; fomentar la regionalización para el apoyo a todas las manifestaciones educativas y actividades asistenciales; usar la tecnología para educación en modalidad *e-learning* y la atención en teleconsulta de dolor; y conformar comités multidisciplinarios que estimulen la investigación, la innovación y la creatividad en todas las modalidades del alivio del dolor.

## Referencias

1. Congreso de la República de Colombia. Ley 1733 del 8 de septiembre de 2014. Diario Oficial 49.268 de 8 de septiembre de 2014. [citado: 2019 mar. 7]. Disponible en: <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L1733014.pdf>

2. Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED). Resultados de encuestas nacionales sobre dolor [internet]. Encuestas 2000-2018. [citado: 2019 dic. 8]. Disponibles en: <https://dolor.org.co/encuestas.html>
3. Guerrero A, Gómez M. VIII Estudio Nacional de Dolor 2014: Prevalencia del dolor crónico en Colombia: Federación Latinoamericana de Asociaciones para el Estudio del Dolor [internet]. 2014 [citado 2019 mar. 7]. Disponible en: <http://fedelat.com/encuesta-de-dolor-2/>
4. Bistre S. El dolor crónico en América Latina. *Rev. Iberoamericana del Dolor*. 2007;3:7-9.
5. Gureje O, Von Korff M, Simon GE, et al. Persistent pain and well-being: a World Health Organization study in primary care. *JAMA*. 1998;280:147-51.
6. Breivik H. Evaluación del dolor crónico en Europa. *Pain Europe*. 2004;1:4-5.
7. Wong WS, Fielding R. Prevalence and characteristics of chronic pain in the general population of Hong Kong. *J Pain*. 2011;12(2):236-45.
8. Nahin RL. Estimates of pain prevalence and severity in adults: United States, 2012. *J Pain*. 2015;16(8):769-80.
9. Euromonitor International. Analgesics Update Part 1: Global Trends [internet]. 2017 [citado 2019 mar. 7]. Disponible en: <https://www.euromonitor.com/analgesics-update-part-1-global-trends/report>.
10. WHO. Normative Guidelines on Pain Management [internet]. June 2007 [citado 2019 mar. 7]. Disponible en: [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/delphi\\_study\\_pain\\_guidelines.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/delphi_study_pain_guidelines.pdf)
11. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Economic Surveys: Colombia 2019. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e4c64889-en>.
12. El Diario de la Salud. 14 de noviembre de 2017. "Ranking de la OCDE ubica a Colombia en los últimos puestos en número de médicos y enfermeros" [internet]. Disponible en: <https://eldiariodesalud.com/internacional/ranking-de-la-ocde-ubica-colombia-en-los-ultimos-puestos-en-numero-de-medicos-y>
13. Escobar RH. Estadísticas básicas de la educación médica en Colombia, 2016. Boletín 07 de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina-Ascofame. Bogotá 2017 [citado 2019 dic. 10]. Disponible en: [http://ascofame.org.co/boletines/Boletin\\_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf](http://ascofame.org.co/boletines/Boletin_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf)
14. Restrepo DA, Ortiz LC. Aproximaciones a la estimación de la oferta y la demanda de médicos especialistas en Colombia, 2015-2030. Documento de trabajo en discusión. Observatorio de Talento Humano en Salud [internet]. Bogotá, 2017 [citado 2019 oct. 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Especialistas-md-oths.pdf>
15. Bennett JS, Daugherty A, Herrington D, Greenland P, Roberts H, Taubert KA. The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs): a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2005;111:1713-6.
16. Conaghan PG. A turbulent decade for NSAIDs: update on current concepts of classification, epidemiology, comparative efficacy, and toxicity. *Rheumatology Int*. 2012;32(6):1491-502.

# Educación sobre el manejo del dolor en Colombia



Edmundo Gónima V.<sup>1</sup>

## Resumen

Como información de contexto, se reconocen los problemas relacionados con la prescripción de analgésicos, se resalta la brecha entre los conocimientos y las *prácticas*, y se discute la importancia social de aliviar el dolor y de regular los medicamentos analgésicos opioides. Una búsqueda no sistemática de la literatura publicada sobre el tema produjo como resultado un artículo relevante, cuyo contenido se resume de manera narrativa. Una búsqueda diversa y no estructurada de información indicó que, en el 2016, el 9 % de los médicos graduados asistió a una cátedra formal de dolor durante sus estudios de pregrado; el mismo año, el Ministerio de Educación tenía registrados ocho programas universitarios de posgrado en medicina; en el 2018, las sociedades científicas relacionadas con el estudio del dolor y el cuidado paliativo informaron aproximadamente 300 profesionales como asociados activos, y el 1 % de 23.315 médicos especialistas está registrado en las bases de datos como titulados en medicina del dolor y cuidado paliativo. La estimación aproximada de la oferta y demanda actual revela que la cantidad de estos especialistas es insuficiente para atender la demanda de servicios, y en la próxima década, el crecimiento de profesionales será superior al promedio esperado para las demás especialidades clínicas. Se analizan las implicaciones para la atención sanitaria de esos resultados y se hacen algunas recomendaciones para mejorar la educación en dolor y las *prácticas* profesionales.

## Palabras claves

Educación continuada, Colombia, Dolor, Competencia profesional.

## Abstract

The problems related to the prescription of analgesics are recognized as context information, the gap between knowledge and practices is highlighted, and the social importance of relieving pain and regulating opioid analgesic medications is discussed. An unsystematic search of published literature on the subject resulted in a relevant article, the content of which is summarized in a narrative manner. A diverse and unstructured search for information indicated that, in 2016, 9% of graduate doctors attended a formal chair of pain during their undergraduate studies; the same year, the Ministry of Education had registered eight university graduate programs in medicine; In 2018, scientific societies related to the

---

1 Médico anestesiólogo, especialista en medicina del dolor y cuidados paliativos. Coordinador de la Clínica de Dolor del Hospital Militar Central.

study of pain and palliative care reported approximately 300 professionals as active associates, and 1% of 23,315 medical specialists are registered in the databases as graduates in pain medicine and palliative care. The approximate estimate of current supply and demand reveals that the number of these specialists is insufficient to meet the demand for services, and in the next decade, the growth of professionals will be higher than the average expected for the other clinical specialties. The implications for health care of these results are analyzed and some recommendations are made to improve pain education and professional practices.

### Key Words

Education (Professional, Retraining), Colombia, Pain, Professional Competence.

### Introducción

Con ocasión de una conferencia que dicté en el Congreso Internacional de Dolor organizado por la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED) en el 2018, en Medellín, empecé a recopilar información sobre la forma como se enseña el tratamiento del dolor a los médicos en Colombia. Dado que encontré pocos datos útiles, fue necesario buscar la información de manera diversa y no estructurada: acudir a las fuentes originales posibles en los entes gubernamentales de control, las universidades y los hospitales del país. Con la ayuda de los residentes que realizan su rotación en la Clínica de Dolor del Hospital Militar Central, consultamos los registros de habilitación de los servicios de salud y programas académicos de las facultades de medicina que contenían las páginas web de las entidades oficiales y universidades; realizamos entrevistas con los directores y coordinadores de las carreras de medicina y de odontología, y de los posgrados en el área de la salud; enviamos correos electrónicos a los funcionarios de los hospitales y centros académicos con encuestas sobre el contenido, duración y estructura de los cursos de formación para el manejo del dolor que se ofrecen a los estudiantes de pregrado y de posgrado, y sobre el número de estudiantes inscritos por año. En este artículo se presentan los resultados de esas pesquisas, se analizan las implicaciones que podrían tener esos resultados en la atención sanitaria de las personas que

consultan por dolor en el país y se hacen algunas recomendaciones para mejorar la educación de los estudiantes de medicina y de los colegas ya formados, y para promover las prácticas del buen cuidado que necesitan las personas con dolor.

### El problema del alivio del dolor

En las últimas décadas pasamos del uso inadecuado de los analgésicos al abuso de estos, de la opiofobia a la opiofilia, y luego al estupor ante la llamada “crisis de los opioides”. Cambiamos la precaución extrema de negarles a las personas con dolor el acceso a analgésicos opioides por el temor a la adicción, a los efectos adversos o la muerte generada por depresión respiratoria, por la permisividad complaciente de sobrevalorar su efectividad, de fomentar los mitos sobre la relación directa entre el desarrollado sistema sanitario de los países anglosajones y la cantidad de opioides prescritos por ciudadano; así, terminamos por aceptar, sin mayores reservas, las consignas publicitadas por la industria farmacéutica sobre la eficacia y seguridad que producía la prescripción liberal de opioides. La llamada “crisis de los opioides” nos ha hecho reflexionar sobre la bondad de esas conductas, sobre la suficiencia de los conocimientos en los cuales basamos nuestras terapias y sobre la forma en que enseñamos a los médicos cómo diagnosticar y tratar el dolor.



El 2018 fue declarado por la Asociación Internacional del Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas del inglés International Association for the Study of Pain) como el año mundial de la excelencia para la educación en dolor, pues se reconoció que continuaba existiendo una enorme brecha entre los conocimientos y la práctica (1). Se señaló que el principal problema era la ignorancia reinante en el tema; por ello, la IASP propuso cerrar esa brecha estableciendo una alianza entre pacientes, proveedores de salud, investigadores, entes gubernamentales y organizaciones no gubernamentales. El énfasis actual se hace en fomentar el cuidado centrado en satisfacer las necesidades del paciente y la educación del propio doliente, de sus familiares y de los encargados de su cuidado directo. En cuanto al manejo especializado del dolor en los centros hospitalarios, la tendencia actual es privilegiar el tratamiento basado en técnicas de analgesia regional sobre el uso de opioides potentes, con la finalidad de disminuir el consumo de estos. Respecto a la investigación, se propone realizar más estudios sobre la educación en dolor y su impacto en la práctica clínica y en el comportamiento de los prescriptores, cuidadores y pacientes.

Dada la importancia que tiene para la sociedad en general el alivio del dolor y la regulación de los medicamentos con potencial adictivo o letal, a escalas nacional e internacional se ha conformado una red de entes formadores, reguladores y proveedores de medicamentos. En Colombia, quienes deberían realizar los esfuerzos para que los médicos prescriptores, los pacientes y los cuidadores mejoren sus conocimientos y actitudes sobre el uso racional y responsable de los analgésicos, tanto opioides como no opioides, son las facultades de las ciencias de la salud de las universidades; las asociaciones científicas y los gremios de los profesionales de la salud; el Ministerio de Salud y las secretarías departamentales y municipales de salud; el

Invima y la industria farmacéutica. A pesar de las deficiencias que puedan reprocharse a los diferentes actores del sistema educativo y de salud colombiano, y reconociendo las graves fallas que se develaron con el análisis de la “epidemia de muertes por opioides” en otros países, es justo reconocer que la situación actual del alivio del dolor es mejor que la existente hace dos décadas. En Colombia, se han hecho avances significativos en la legislación sobre la regulación de la producción, prescripción y venta de los opioides, así como en las normas sobre los beneficios de los planes de salud cubiertos por el Estado; gracias a ello, hoy en día la población cuenta con una amplia variedad de medicamentos y procedimientos para el alivio del dolor. No obstante, siguen existiendo múltiples barreras y limitaciones para el acceso a los medicamentos opioides (2).

Durante la primera década del siglo XXI, en los países con mayores recursos económicos se desarrollaron guías de práctica clínica basadas en la mejor evidencia científica sobre el uso de opioides en pacientes con dolor agudo y crónico por cáncer y por patologías no oncológicas. En el 2018, el Instituto de Evaluación en Tecnologías en Salud, por encargo del Fondo Nacional de Estupefacientes, desarrolló la *Guía de práctica clínica para el tratamiento con opioides del dolor crónico no oncológico en población adulta y pediátrica en Colombia* (3), la cual ya fue terminada y se encuentra en proceso de revisión y publicación. En el 2016, un grupo de profesores de universidades de Estados Unidos de Norteamérica y de América Latina publicamos una *Guía para el alivio del dolor en países de medianos ingresos, enfocada en detectar y manejar el riesgo de abuso en los pacientes con cáncer* (4). En ese documento se plantea que el dolor por cáncer debe ser tratado de manera sistemática, holística e integral (biopsicosocial); evitar la medicalización del dolor, que no esté centrada en los médicos ni en el sistema de salud, sino en las necesidades del paciente, y establecer un pacto terapéutico basado en consensos con el paciente

y en estrategias múltiples para aliviar el dolor. Este enfoque implica educar al paciente y cuidadores sobre los riesgos y beneficios, aplicar estrategias múltiples para controlar el dolor, discutir las herramientas propuestas para valoración del riesgo y realizar monitoría estrecha sobre el posible abuso o desviación del uso de los opioides.

### **Resultados de la pesquisa sobre la enseñanza del dolor en Colombia**

El único estudio encontrado sobre la situación en el país de la enseñanza del dolor fue el reporte de una encuesta publicada por la doctora M. X. León y colaboradores en el 2007(5). En ese entonces, los autores afirmaron: “no existe información publicada sobre la percepción en conocimientos de dolor en estudiantes de medicina ni sobre los contenidos curriculares relacionados con dolor”. Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal, que utilizó una encuesta prediseñada, la cual fue enviada a los estudiantes de último año de medicina de todas las escuelas de medicina adscritas a la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, pero solo respondieron 368 estudiantes, pertenecientes a 11 de las 23 facultades invitadas. El 83,7 % de los encuestados respondió que en su facultad no existe una cátedra establecida de dolor, entendida como materia transversal impartida en un semestre, con profesor y horarios asignados. El 78 % respondió que no se sentía seguro para manejar el dolor oncológico; el 69 %, que no se sentía seguro para manejar el dolor neuropático, y el 44 %, que no se sentía seguro para iniciar un tratamiento del dolor agudo posoperatorio. El 42,5 % manifestó que no era capaz de diferenciar entre el dolor nociceptivo y el neuropático, y el 73 %, que tenía conocimientos adecuados sobre los opioides.

Los datos que recopilamos nos sugieren que en el 2016 solo el 9 % de los médicos graduados en

Colombia asistió a una cátedra formal de dolor durante sus estudios de pregrado. En la página web de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame) encontramos un reporte de Escobar del 2017 (6) según el cual entre 2001 y 2016 se graduaron en total 60.159 médicos de 55 programas de medicina, el 70 % de ellos en universidades privadas (figura 1). En el mismo documento se afirmó que en el 2016 intentaron ingresar a la carrera de medicina 49.678 personas, de las cuales solo fueron admitidas 6049 y se graduaron 5246.

Los datos que recopilamos nos llevaron a inferir que en el mismo 2016 solo 480 estudiantes matriculados en cuatro facultades de medicina tuvieron acceso a una cátedra formal de dolor y cuidados paliativos en el currículo del pregrado, y que todas las universidades que habían implementado esa cátedra tenían su sede en la capital del país. El programa curricular del área de dolor y cuidados paliativos de la Universidad de La Sabana dice que la cátedra de dolor es obligatoria y se dicta en el décimo semestre, con una intensidad total de 32 horas semestrales (2 horas semanales por 16 semanas), a la cual asisten en promedio 160 estudiantes por año.

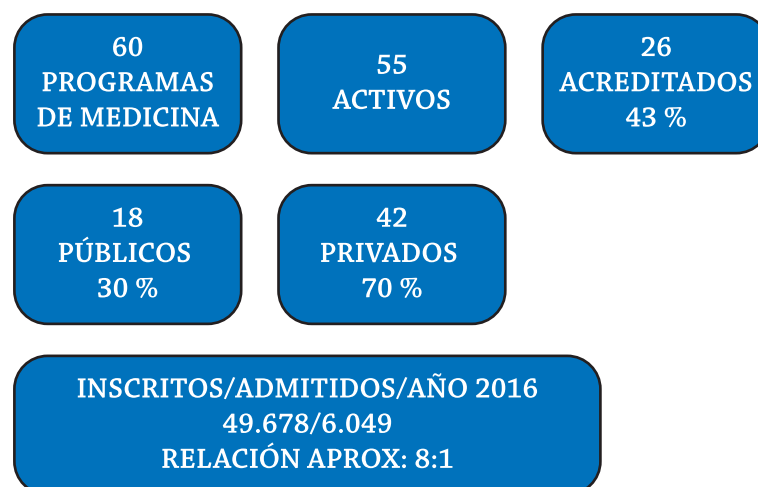
En los archivos de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario se encontró registro de una cátedra obligatoria en el séptimo semestre, tiene una duración de 90 horas que se dictan en dos semanas, a la cual asisten 240 alumnos por semestre. La doctora Patricia Gómez, docente del área de dolor de la Universidad Nacional de Colombia, informó que la cátedra de dolor es electiva e intersemestral, con una duración total de 64 horas (dos horas por semana durante un año) y que asisten en promedio 40 alumnos por año. En la Universidad Militar Nueva Granada, la cátedra de dolor se realiza durante el internado, en una rotación que dura 24 horas, con una duración de dos semanas; de acuerdo con los archivos de la Clínica de Dolor

del Hospital Militar Central, a esta rotación asisten en promedio 40 internos por año. A pesar de múltiples pesquisas, no logramos identificar otras cátedras de dolor en los currículos de pregrado de las universidades colombianas que tienen sede en ciudades diferentes a Bogotá D. C.

Respecto a los programas de posgrado de dolor y cuidados paliativos registrados por las facultades de medicina del país, los descriptores básicos recopilados por Ascofame sobre los registros otorgados por el Ministerio de Educación vigentes en el 2015 (7) mencionaron ocho programados activos: tres de ellos en Medellín (Universidad de Antioquia, SNIES 104065; Universidad CES, SNIES 90877, y Universidad Pontificia Bolivariana [UPB], SNIES 10155) y cinco en Bogotá (Universidad Militar Nueva Granada,

SNIES 91099; Universidad del Bosque, SNIES 52360; Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, SNIES 101328; Universidad del Rosario, SNIES 102266, y Universidad de La Sabana, SNIES 107625). Entre ellos, los posgrados de la UPB, el Rosario y La Sabana admiten médicos generales para cursar los planes curriculares como primera especialidad; los demás solo admiten médicos especialistas para cursar los estudios formales como segunda especialidad. En lo referente a los planes de estudios formales relacionados con el dolor y los cuidados paliativos que ofrecen las universidades colombianas en las facultades de carreras diferentes a la medicina, solo encontramos los datos publicados por el Observatorio Colombiano de Cuidados Paliativos en el 2014 (8), que se presentan en la tabla 1.

Comportamiento Graduados en Medicina entre 2000 y 2016																	Total
Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Graduados	2.392	2.604	3.060	3.201	3.037	3.060	3.542	3.607	3.476	4.180	4.088	4.467	4.973	4.396	4.830	5.246	60.159
Distancia interanual		8,1	14,9	4,4	-5,4	0,8	13,6	1,8	-3,8	16,8	-2,3	8,5	10,2	-13,1	9,0	7,9	54,4
Escobar, R. ASCOFAME 2017																	



**Figura 1.** Datos de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame) sobre el comportamiento de los graduados entre 2001 y 2016

*Fuente:* Ascofame (7).

No fue posible conocer con un grado de exactitud razonable la cantidad de profesionales de la salud especializados o dedicados al alivio del dolor y los cuidados paliativos que actualmente laboran en el país, pero se estimó que su proporción respecto a la cantidad de médicos especialistas es baja. La suma de los profesionales asociados a la ACED y a la Asociación Colombiana de Cuidados Paliativos en el 2018 fue de 260 personas; y de acuerdo con los datos que nosotros recopilamos, en los ocho programas de posgrado en alivio del dolor y cuidados paliativos que hay en el país se gradúan en promedio 30 personas por año; por lo tanto, se podría estimar que en este momento hay cerca de 300 profesionales con títulos o experiencia declarada en esos campos del conocimiento. Según el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional (9), entre 2001 y 2014 se graduaron 14.805 especialistas; en promedio, 1057 por año. Según los informes de los descriptores básicos publicados por Ascofame en el 2015, en los 180 programas de especialidades

médico-quirúrgicas que ofrecen 29 instituciones de educación superior se matricularon 3723 residentes para el primer año de estudios (6). La proporción entre aspirantes y matriculados fue de 20 a 1, el doble de la proporción observada para los pregrados de medicina, lo cual explica por qué muchos médicos buscan oportunidades de estudio para los posgrados en el exterior.

De acuerdo con el informe de Restrepo y Ortiz sobre la estimación aproximada de la oferta y demanda de médicos especialistas en Colombia entre 2015 y 2030, elaborado para el Observatorio de Talento Humano en Salud en el 2017 (10), se tenía registro en el Ministerio de Salud de 34 médicos especialistas en Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos (código M08), lo cual correspondía al 0,1 % del total de los médicos especialistas que trabajan en Colombia en el 2017 (9). El valor de la oferta inicial se calculó tomando en cuenta los títulos registrados y convalidados ante el Ministerio de Educación.

**Tabla 1.** Planes de estudios formales relacionados con los cuidados paliativos ofertados por las universidades colombianas en carreras diferentes a la de medicina

Universidad	Ciudad	Carrera	Etapas
El Rosario	Bogotá	Psicología	Pregrado
El Bosque		Enfermería	Maestría
P. Javeriana			
P. Bolivariana	Medellín	Enfermería	Pregrado
		Enfermería, Psicología, Trabajo social	Especialización
San Buenaventura		Psicología	Especialización

*Fuente:* Observatorio Colombiano de Cuidados Paliativos (8).



La oferta futura tuvo en cuenta las graduaciones y convalidaciones esperadas y las tasas promedio de retiro, jubilación y muerte de los profesionales en Colombia. La oferta total de especialistas en las áreas clínicas, quirúrgicas y diagnósticas para el 2016 se estimó en 23.315 médicos, de los cuales el 14 % correspondió a medicina interna, el 13 % a pediatría, el 12,8 % a anestesiología, el 9 % a ginecología y obstetricia, y el 8 % a cirugía general. En especialidades que habitualmente se relacionan con el tema, los porcentajes fueron del 3,4 % en medicina familiar y del 1,4 % en medicina física y rehabilitación.

Bajo el supuesto de que los factores de entrada y salida se comportarían siguiendo la tendencia lineal de los últimos años, el número estimado en el estudio de especialistas ofertados para el 2030 sería de 45.891, lo cual equivaldría a 2,09 veces el número del 2015. Para la demanda observada en el 2016, el número esperado de especialistas necesarios para atender la demanda de servicios de salud dentro de un plazo de oportunidad esperado fue de 39.000, y el déficit esperado de especialistas para el 2020 se reduciría de 14.000 a 7000 en el 2030. En el 2016, cerca del 60 % de la demanda de especialistas correspondió a las áreas clínicas, entre las cuales medicina interna mostró la mayor demanda (13 % del total de especialistas), seguida por medicina familiar, pediatría y anestesiología (12 % cada una). En el 2030, la demanda global por especialistas sería 1,38 veces la estimada para 2015, pero en las especialidades de medicina del dolor y cuidado paliativo, medicina de urgencias y medicina familiar se espera el mayor incremento de demanda, por lo cual el número total de especialistas debería superar al promedio general del incremento, que sería el doble del actual. La principal conclusión del estudio fue que “la oferta de médicos especialistas no es suficiente para atender de manera adecuada la demanda de servicios”.

## Análisis

Las pesquisas realizadas nos indicaron tres hechos: (1) que los médicos generales que se graduaron en Colombia antes del 2007 recibieron una formación deficiente en el diagnóstico y tratamiento del dolor, que en el 2016 esa situación había cambiado poco y que en tiempo presente y en el futuro próximo no se vislumbran cambios sustanciales; (2) que la oferta actual y futura de médicos en todas las especialidades clínicas es insuficiente; (3) que el déficit de especialistas en el área de la medicina del dolor y los cuidados paliativos es más notorio y existe una expectativa de incremento en esa demanda en la próxima década. Posiblemente, el primer hecho explica en parte por qué los servicios de dolor de los hospitales y las consultas de los especialistas reciben un alto número de interconsultas y remisiones no pertinentes o injustificadas, lo cual reduce la equidad para el acceso a un mejor cuidado de los pacientes que en realidad se beneficiarían de los servicios ofertados; la limitación en el número de médicos especialistas y en la oferta de servicios enfocados al alivio del dolor, unido al uso inapropiado de los recursos, hace que la oportunidad real de la atención difiera de la esperada para la óptima satisfacción de la demanda, lo cual atenta contra la calidad del servicio y defrauda las expectativas de los usuarios.

Por otra parte, el diagnóstico acertado y el tratamiento apropiado del dolor implica una práctica clínica de la medicina diferente a la que estamos ejerciendo en el modelo sanitario que tenemos en este momento. En los 20 minutos que los gestores del sistema sanitario le asignan como promedio a la atención de una actividad médica es imposible realizar de una manera honesta, integral, humanizada y con calidad la entrevista, el examen físico, la hipótesis diagnóstica, el plan terapéutico, la educación, el registro en la historia clínica y el diligenciamiento

de los múltiples formularios requeridos para que los usuarios obtengan los bienes y servicios ordenados. En el entorno de la privatización de las instituciones dedicadas a la educación y a la salud, de mercantilización de estos servicios, de precarización de las condiciones de trabajo del docente universitario y del médico institucional, de ausencia de espacios y de momentos para compartir experiencias, discutir los casos o reflexionar sobre los resultados de nuestro ejercicio, y de fomento de la comercialización de fármacos, equipos o insumos destinados a medicalizar los problemas de la vida cotidiana, es muy difícil ofertar los buenos cuidados que se merecen las personas con dolor.

Entonces, así el nuevo Modelo Integrado de Atención en Salud (MIAS) propuesto por el Ministerio de Salud y la nueva Ley Estatutaria de la Salud pregonen la atención centrada en el paciente, con calidad, equidad y oportunidad, y el respeto por la autonomía del médico, la realidad actual indica que esos objetivos aún se están incumpliendo.

### Conclusiones

Es necesario mejorar la educación formal que se ofrece a los profesionales de la salud en los programas regulares de pregrado y de posgrado que están cursando las carreras del área de la salud y aumentar el número total de egresados en las especialidades médicas de las áreas clínicas relacionadas con el alivio del dolor y los cuidados paliativos. Todos los estamentos involucrados —universidades, asociaciones científicas y de pacientes o usuarios, gremios e industria de los sectores de salud y educación, entes gubernamentales de vigilancia y control, y organizaciones no gubernamentales— deberían establecer alianzas eficaces y duraderas dirigidas a ofrecer actividades de educación no formal a los profesionales ya graduados y de alfabetización

en salud a los pacientes, familiares y cuidadores no profesionales sobre el uso eficaz y seguro de los analgésicos y demás terapias para el alivio del dolor. Los profesionales de salud, en particular los especialistas que nos dedicamos al alivio del dolor, no solo deberíamos responsabilizarnos por participar en la educación de nuestros colegas, también deberíamos comprometernos a demostrar con el ejemplo a las nuevas generaciones, a la sociedad en general y en particular a los gobernantes y gestores del sistema sanitario el deber ser de las prácticas del buen cuidado que necesitan las personas con dolor.

### Referencias

1. International Association for the Study of Pain (IASP). 2018 Global Year for Excellence in Pain Education [internet]. [citado 2019 oct. 19]. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/Advocacy/GYAP2016.aspx?ItemNumber=7063>
2. León MX, et al. Disponibilidad y accesibilidad a medicamentos opioides en Colombia. Bogotá; Universidad de la Sabana y Universidad del Bosque; 2018.
3. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, Fondo Nacional de Estupefacientes. Guía de Práctica Clínica el tratamiento con opioides del dolor crónico no oncológico en población adulta y pediátrica en Colombia. Actualización parcial. Bogotá; 2019.
4. Pergolizzi JV, Zampogna G, Taylor R, Gónima E, Posada J, Raffa RB. A guide for pain management in low y middle income communities. Managing the risk of opioid abuse in patients with cancer pain. *Frontiers in pharmacology*. 2016;7:42. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/>

- Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR / articulo-opiaceos-2016.pdf. Fecha de consulta 19/10/2019.
5. León MX, Corredor M, Ríos F, Sanabria A, Montenegro M, Gónima E, Quijano M, Sarmiento D, Calvache C. ¿Qué perciben los estudiantes de medicina sobre sus conocimientos en dolor? Análisis de la situación. *Med. Paliat.* 2007;14(1):33-9.
  6. Escobar RH. Estadísticas básicas de la educación médica en Colombia 2016. Boletín 07 de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina-ASCOFAME. Bogotá 2017 [citado 2019 oct. 20]. Disponible en: [http://ascofame.org.co/boletines/Boletin\\_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf](http://ascofame.org.co/boletines/Boletin_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf)
  7. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame). Descriptores básicos de los programas de medicina de Colombia 2015 [internet]. [citado 2019 oct. 20]. Disponible en: [http://ascofame.org.co/web/wp\\_content/uploads/2016/08/Descriptores\\_b%C3%A1sico\\_2015.pdf](http://ascofame.org.co/web/wp_content/uploads/2016/08/Descriptores_b%C3%A1sico_2015.pdf)
  8. Observatorio Colombiano de Cuidados Paliativos. Programas de formación en cuidados paliativos en pregrado, posgrado y educación continuada en Colombia. Bogotá; 2014.
  9. MinEducación. Observatorio Laboral para la Educación [internet]. 2019 [citado 2019 oct. 20]. Disponible en: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/consultas-avanzadas>. Restrepo DA, Ortiz LC.
  10. Aproximaciones a la estimación de la oferta y la demanda de médicos especialistas en Colombia, 2015-2030. Documento de trabajo en discusión. Observatorio de Talento Humano en Salud, Bogotá [internet]. 2017 [citado 2019 oct. 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/ListsBibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Especialistas-md-oths.pdf>.

# Educación en dolor crónico: ¿para el paciente o con el paciente? Pasos para establecer una alianza terapéutica



Nancy Lucía Moreno Serrano<sup>1</sup>

## Resumen

En este artículo se reflexiona sobre cómo establecer una alianza terapéutica efectiva con los pacientes que sufren de dolor crónico. Para tal fin se realizó una integración entre los siguientes tópicos: los avances en la conceptualización sobre la relación médico-paciente; las dificultades planteadas por los enfermos con dolor crónico; las limitaciones dadas por el sistema de salud; la integración del trabajo transdisciplinar; los avances en los modelos de atención psicosocial y educación en dolor crónico, y las trampas más frecuentes en las que solemos caer los clínicos. Todo lo anterior se pone en el contexto clínico cotidiano, haciendo énfasis en el establecimiento de una relación humana.

## Palabras clave

Continuidad de la atención al paciente, educación, dolor crónico, alianza terapéutica.

## Abstract

I reflect on how to establish an effective therapeutic alliance with patients suffering from chronic pain. For this purpose an integration was made between the following topics: advances in conceptualization of doctor-patient relationship; the difficulties posed by patients with chronic pain; the limitations given by the health system; the integration of transdisciplinary work; the advances in the models of psychosocial care and education in chronic pain, and the most frequent pitfalls in which clinicians usually fall. All of the above is brought into everyday clinical context, emphasizing the establishment of a human relationship.

## Key words

care continuity, education, chronic pain, health alliances.

---

1 Médica psiquiatra de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Medicina del Dolor y Cuidado Paliativo de la Universidad del Rosario. Epidemióloga de la Universidad El Bosque. Magister en Estudios Sociales y Culturales de la Universidad El Bosque.



## Introducción

Establecer una relación terapéutica efectiva se convierte en uno de los principales retos para quien atiende a enfermos con dolor crónico. Quienes trabajamos en el campo sabemos que con frecuencia son personas difíciles, pues la gran mayoría de ellos han experimentado sufrimiento físico y emocional grave que los doblaba e incapacita. Ellos han vivido con frustración la incomprensión de sus familias, empleadores, médicos, sistema de salud, y han tenido que aceptar que no hay medidas curativas. Muchos han buscado desesperadamente quien “les quite el dolor”, tanto en el sistema médico convencional, como en el alternativo, así como en los sistemas religiosos y en los sistemas mágicos. Algunos han hecho aprendizajes sociales maladaptativos que los llevan a victimizarse y a aislarse, con lo cual establecen un círculo continuo de discapacidad progresiva.

A pesar de los avances en la comprensión de su fisiopatología, el dolor crónico sigue siendo un campo con grandes vacíos: las medidas terapéuticas no siguen el camino unidimensional causa-efecto y los resultados son inciertos, pues nos enfrentamos a la complejidad de las respuestas adaptativas del sistema nervioso, frente a la complejidad de los retos vitales con los cuales lidian nuestros pacientes. De ahí la necesidad de proponer intervenciones multidimensionales; en un artículo de revisión sobre la efectividad de las medidas empleadas para aliviar el dolor crónico, Hylands-White N. y colaboradores afirmaron que cada una de las intervenciones por separado tiene utilidad muy limitada (1). Los medicamentos analgésicos tienen riesgos importantes en el uso a largo plazo o no son tan efectivos; los medicamentos antiepilépticos tienen mejor efectividad en dolor neuropático, pero no controlan totalmente el dolor; y los analgésicos tópicos tienen poca utilidad. El manejo intervencionista puede ser

útil en casos muy bien seleccionados, pero su uso extendido es debatido debido a su escasa efectividad en la mayoría de los casos; los procedimientos quirúrgicos pueden no ser útiles y sí traer complicaciones a largo plazo irreversibles; los dispositivos de neuroestimulación disminuyen su efectividad con el tiempo. La terapia física sedativa representa alivio por un tiempo muy corto. La terapia física y ocupacional orientada a mejorar la funcionalidad del paciente puede ser útil, así como las intervenciones psicológicas — las cuales son muy variadas —, siempre y cuando estén integradas al manejo médico y tengan como objetivo mejorar la calidad y la funcionalidad del paciente, pues la meta de eliminar el dolor no es posible.

Teniendo en cuenta el panorama de complejidad del problema por abordar, no es raro encontrar profesionales de salud desubicados acerca de cómo tratar a tales pacientes, pues su sola intervención es insuficiente. Aunque el trabajo interdisciplinar o transdisciplinar es el ideal, no es sencillo, pues implica un diálogo abierto y comprometido entre los profesionales del equipo para dar un sentido coherente a las intervenciones. Todo este esfuerzo podría fracasar si no se logra establecer un vínculo terapéutico efectivo con el paciente.

Las preguntas que se desean responder con el presente artículo son: ¿cómo lograr que el paciente se involucre activamente en su tratamiento? Y ¿cuáles son las principales trampas en las cuales caemos los profesionales de salud?

## La naturaleza de la relación médico-paciente y su avance hacia una alianza terapéutica

A lo largo de las últimas décadas, el debate acerca de la concepción de la relación médico-paciente se ha centrado en dos extremos: el paternalismo y la autonomía (2-4). El modelo paternalista tradicional parte de concebir un solo criterio

objetivo para definir la mejor intervención para el paciente, puesto que es el médico quien tiene el conocimiento experto y lo explica de la mejor manera a su paciente, quien acepta. Este modelo ha sido cuestionado porque, llevado al extremo, implica autoritarismo sobre el paciente. Adicionalmente, el criterio objetivo sobre el mejor tratamiento ya no es único, a pesar de los avances en la medicina basada en la evidencia, más aún en enfermedades crónicas en las que se recomiendan grandes cambios en los estilos de vida y que requieren que los enfermos tomen decisiones continuamente. Otros cuestionamientos muy serios están centrados en la interferencia en la toma de decisiones médicas por otro tipo de intereses, como presiones de las empresas de salud y de la industria farmacéutica, los cuales han sido investigados por los bioeticistas y mencionados como agendas o currículos ocultos (2). De tal manera que la confianza en la intención de beneficencia del médico hacia el paciente se ha puesto en duda en muchos casos.

El siguiente modelo es el informativo (5,6), promovido por la bioética y las instancias jurídicas (7), en las cuales se hace énfasis en la autonomía del paciente, quien debe ser informado de manera completa y veraz sobre todas las probabilidades, y cuáles serían las opciones más apropiadas para su caso específico. Este modelo confía plenamente en la existencia de un paciente completamente racional que toma decisiones. En el intermedio, aparecen dos modelos más: el interpretativo y el deliberativo; el primero considera que realmente la mayoría de los enfermos entran en conflicto emocional por su enfermedad y no tienen claros sus valores, por lo que requieren a alguien que los ayude a comprenderlos y a dilucidarlos; el modelo deliberativo concibe la autonomía como un proceso autorreflexivo, dinámico, en continuo aprendizaje, sobre el cual es importante establecer un proceso dialógico que va mucho más allá de dar información técnica de manera clara y aséptica. Es el contacto humano, el proceso de escuchar

lo que activa el proceso de autorreflexión y de compromiso (8).

Sobre estos modelos básicos propuestos como avances en la conceptualización de la relación médico-paciente está el establecimiento de una alianza terapéutica (9), la cual parte de tres bases fundamentales. La primera es una relación diádica que gira en torno a un objetivo común: el alivio del paciente. La segunda es una relación asimétrica, pues el paciente busca la ayuda de un experto para resolver un problema de salud, porque no tiene el conocimiento. La tercera comprende un intercambio emocional y cognitivo bilateral, pues las emociones y actitudes del profesional tienen efectos en las emociones y actitudes del paciente; y viceversa. Si en ese intercambio una de las partes no se siente respetada o valorada, el proceso de comunicación se desvirtúa, se genera desconfianza y cuestionamiento en ambas partes (10); es decir, se rompe la alianza terapéutica.

### Hacia la construcción de una alianza terapéutica

Mi intención en este punto es plantear una apertura hacia otros lenguajes. Aunque los contenidos sean claros para el profesional, para el paciente los temas relacionales son críticos para generar confianza; por eso, quizá a riesgo de ser disruptiva, incluyo un poema para comunicarlo:

- *Mírame, estoy frente a ti.*
- *¿Dónde? Solo veo una sombra.*
- *Soy yo, hueso sin carne, carne sin piel, desdibujado de la vida y de la existencia. Solamente me queda mi grito de dolor. Mírame.*
- *Quiero verte, pero la estridencia de tus quejas me repulsa.*
- *Ayúdame a existir, no sé cómo salir de mi dolor.*
- *Ayúdame a escucharte, para que pueda sentir tu existencia.*

Nancy Moreno

## Primer paso: el establecimiento de una relación diádica con un objetivo común (11)

En entrevistas con pacientes, las quejas más frecuentes son: “No me saludó, ni siquiera me miró”; “no revisó los exámenes que llevé”, “no me examinó”, “no me explicó”. La conclusión en estos casos es: “Ese médico no entiende lo que me pasa”. Cuando esta desafortunada conclusión llega a la mente de nuestro paciente, lo perdimos. Sistemáticamente, va a descalificar todo lo que conceptuemos, lo que le digamos o le formulemos, y, por tanto, no va a cumplir la terapéutica que le recomendemos. Dado que la relación con la aseguradora de salud es obligatoria, el paciente tendrá que aceptar citas con nosotros, así que su objetivo será exigirnos los exámenes que se le ocurran, o pedirnos la fórmula y la incapacidad. Es decir, se habría establecido un vínculo de desconfianza y no de colaboración mutua para su recuperación.

En contrapartida, los médicos preguntan: “¿Cómo escuchar, si son pacientes que se quejan de todo y no se centran en el problema?” (12). En el contexto sanitario actual de nuestro país, los sistemas de aseguramiento exigen una productividad específica, así que el tiempo de atención es limitado. Adicionalmente, la carga de diligenciar la historia electrónica, más las solicitudes de medicaciones ‘no POS’ (que no hacen parte del plan obligatorio de salud) —la mayoría de los medicamentos actuales para dolor crónico están fuera del POS, lo cual obliga a hacer el trámite correspondiente— llevan demasiado tiempo. Nuestro hábito es realizar una entrevista semiestructurada, cada vez más estructurada, con preguntas cerradas, orientadas a establecer un diagnóstico rápido, lo que corta aún más la comunicación.

La gestualidad hace parte del proceso de comunicación, pues muestra nuestra intención. La mayoría de las interpretaciones negativas

de nuestros pacientes provienen de actitudes nuestras, no de palabras nuestras. Ejemplos de actitudes mínimas que generan vínculos de confianza son saludar por el nombre, mirar a los ojos, tratar con respeto, evitar comentarios sobre la ocupación, procedencia, vestido o higiene; no hablar por celular o *chatear*, y no hacer chistes. Durante la primera cita está bien enfocarse en aclarar el problema principal, establecer con el paciente el plan terapéutico básico y acordar que en las citas subsiguientes se profundizará en las problemáticas relacionadas. Este debe sentirse respetado durante todo el encuentro. Es clave que nuestra actitud muestre conocimiento, lo cual no es obvio; la mayoría de los enfermos con dolor crónico han pasado por múltiples especialistas y, en el decir de ellos: “ninguno me ha dado con lo que tengo”; es decir, no les quitan su dolor. Hacer preguntas de precisión, examinarlos bien, revisarles las pruebas diagnósticas es un buen hábito que se ha perdido por las presiones del tiempo.

Ahora bien, establecer un objetivo terapéutico común requiere profundización, pues no siempre coincide el objetivo del médico con el del paciente. Las escalas de dolor se centran en la percepción subjetiva del dolor, pero no en lo que ellos necesitan hacer para sentirse mejor. Los objetivos de los enfermos están expresados en lo que es importante para ellos; por ejemplo, desear hacer los oficios de la casa, porque esa es su forma de tener un lugar en la familia. Se debe tener en cuenta que dentro de los fenómenos de adaptación al dolor crónico aparecen conductas relacionales que pueden ser problemáticas; entre ellas, asumir el rol de víctima, tener mucha necesidad de validación y reconocimiento, temor a ser descalificado como enfermo, o incluso pueden aparecer agendas ocultas dadas por ganancias secundarias. Establecer un diálogo empático facilita establecer puntos de acuerdo alrededor de qué significa mejorar, más allá de reducir la escala del dolor, y permite introducir

mejor el tema de la mejoría funcional como meta terapéutica.

### **Segundo paso: el conocimiento del experto incluye enseñarle cómo conseguir su meta de alivio (13)**

El eje del seguimiento es la consolidación de la relación terapéutica. Las metas se establecen individual y gradualmente. Para consolidar la relación, debemos ir más allá de verificar la toma de la medicación, y hacer la medición de la escala de dolor centrándonos en la vida cotidiana. Por ejemplo, una primera meta podría ser realizar su autocuidado de manera independiente; luego, que pueda caminar 15 minutos diarios en el parque del barrio; luego, que le sea posible aumentar las horas en las cuales puede hacer actividades. La participación consiste en construir conjuntamente con él o con ella los pasos por seguir, encontrar los métodos para enfrentar las dificultades más frecuentes —el diario del dolor es una metodología útil, pero puede ser pactada otra—. Es importante dejar claro desde el comienzo que siempre que se aumente la actividad física el dolor empeora transitoriamente, y que, para lograr el objetivo de mejorar la funcionalidad, se debe fortalecer y desensibilizar el cuerpo frente al dolor, prepararlo para las recaídas y fluctuaciones propias del proceso terapéutico, así como para la aparición de efectos secundarios de las medicaciones. Siempre se deben aclarar las dudas y temores del paciente. También, es importante identificar aquellas situaciones que mejoren; ser explícitos en mostrar que la fluctuación es lo normal, y no una tragedia; y reforzar las mejorías, por pequeñas que sean.

Esta labor de filigrana es muy efectiva, puesto que cuestiona el pensamiento catastrófico, descrito en los casos en los que hay sensibilización central al dolor y en los trastornos de ansiedad. Las personas con esta forma de pensar magnifican

las probabilidades de eventos negativos y los dan por hecho; se predice el fracaso antes de comenzar, y ante la menor dificultad, se descalifica todo el esfuerzo. Adicionalmente, se incrementa la percepción de riesgo al aumentar la autovigilancia corporal en busca de señales de recaída o de efectos secundarios. Este tipo de modelo cognitivo catastrófico ha sido reconocido como una de las mayores dificultades para establecer la relación terapéutica (14).

### **El tercer paso: la consolidación de la mejoría funcional como meta fundamental del tratamiento**

Para este paso ya tenemos una relación terapéutica de confianza, así que ya es posible implementar profundizaciones. Mejorar la movilidad hace parte esencial de la mejoría funcional. Esto implica fisioterapia más avanzada. La kinesiofobia es el mayor obstáculo (15). Cuando existe, los pacientes exigen que la fisioterapia sea solamente sedativa, lo cual no permite avanzar en la mejoría funcional. Para este punto, se debe aclarar que el dolor va a empeorar con el ejercicio, hasta que se logre realizar el acondicionamiento físico y el fortalecimiento muscular necesarios. Un recurso puede ser manejar los horarios de las medicaciones para que cubran el periodo de la fisioterapia. En las remisiones a fisioterapia, debe aclararse qué tipo de trabajo se requiere, pues no es raro que permanezcan en trabajo sedativo, porque el paciente no permite salir de ahí. Y ya debemos tener registros suficientes y un paciente bastante motivado para introducir la terapia ocupacional, con el fin de intervenir sobre las cadenas de movimientos que provocan las agravaciones.

El siguiente disparador de recaída es el estrés. O presentar un trastorno de depresión y de ansiedad como factor de cronificación y obstáculo al tratamiento. En este punto, es probable que el paciente ya haya contado mucho de su vida

personal, de lo que le preocupa, ya se ha podido conocer cómo es su personalidad y qué malos hábitos de relacionamiento tiene; por ejemplo, victimizarse, hablar solamente de la enfermedad, depender de otros, discutir con su familia o aislarse. Esta información, así como el vínculo de interés y confianza ya establecido, facilitan la remisión al profesional de salud mental, punto habitualmente muy espinoso, pues la mayoría de los pacientes se sienten descalificados en su humanidad por la simple sugerencia. De ser posible, es preferible establecer contacto con el profesional de salud mental a quien se remite al paciente, con el fin de plantearle un trabajo coordinado hacia la mejoría de la funcionalidad, pues cuando no trabaja de común acuerdo, se pierde la efectividad de dicha intervención.

Otras situaciones que pueden ser muy evidentes en esta fase del tratamiento están relacionadas con temas familiares, sociales, jurídicos o institucionales. En estos casos, es bueno tener en mente la posibilidad de derivar a trabajo social para que le ayude a buscar soluciones a situaciones socioeconómicas y familiares complejas, o apoyo a los cuidadores. Cuando requieren servicios jurídicos, se pueden derivar a los consultorios jurídicos de las universidades o a las personerías municipales, en las cuales el servicio de asesoría jurídica es gratuito. Si hay sospecha de ganancia secundaria, es necesario derivar al paciente a la institución de donde se genera la ganancia secundaria para su resolución.

#### **Cuarto paso: evaluar los resultados (16)**

Los pequeños avances y las dificultades deben evaluarse con el paciente en cada cita. Sin embargo, es muy bueno hacerlo de manera estructurada, varios meses después; con el fin de poder hacer grandes comparaciones y evaluar todo el proceso, esta evaluación puede ser cada tres o seis meses. Para tal fin, los registros con

las metas pactadas son muy útiles. Los avances deben ser significativos para el paciente según sus motivaciones. Por ejemplo, ser capaz de hacer los oficios de la casa todos los días puede representar un gran avance funcional, de autoestima y en calidad de vida, aunque el dolor no esté controlado.

Durante las evaluaciones, para ayudarle al paciente a encontrar motivos de gratificación, gozo y gratitud, es importante destacar la siguiente pregunta: ¿qué tanto está disfrutando usted su vida? La idea es generar un patrón cognitivo de fortaleza frente a la dificultad, con el fin de cuestionar el pensamiento catastrófico de fondo.

#### **Las trampas en las cuales puede caer el profesional**

Las respuestas emocionales de los profesionales de salud hacia sus pacientes se han denominado reacciones de contratransferencia. Ocasionalmente, el conflicto emocional que generan los pacientes que sufren y la frustración de no poderlos aliviar de inmediato puede ocasionar que se tomen malas decisiones. ¿Cómo sucede esto? En algunos profesionales, el rol de víctima que asume el paciente los lleva a involucrarse demasiado y a magnificar la frustración. O también, pueden generar una barrera emocional que los lleva a descalificar los esfuerzos y el sufrimiento del paciente.

Lo anterior genera las siguientes problemáticas:

1. Todo se resuelve con intervencionismo. La exigencia de algunos pacientes de hacer algo inmediato que los alivie hace eco con la falta de experticia de algunos profesionales, quienes creen que el intervencionismo analgésico es la solución al problema del dolor crónico. Los verdaderos expertos en



intervencionismo saben que —cuando está bien indicado— ayuda mucho, siempre y cuando estén dentro de un programa de tratamiento, porque dentro del espectro de resultados puede existir agravación inicial y la mejoría no es permanente (1). Cuando están en un programa de tratamiento integral, los resultados se potencian y se hacen más estables. Así que antes de crear falsas expectativas en el paciente, es mejor esperar la valoración del experto en intervencionismo o comentar el caso con él.

2. El afrontamiento químico consiste en escalar la dosis de medicamento analgésico con cada pequeña agravación (17). Uno de los tópicos importantes en la educación del paciente con dolor crónico es hacerles ver que su dolor fluctúa a lo largo del día, ayudarles a identificar los factores que lo agravan y hacer planes contingentes para cada factor. Estas son medidas no farmacológicas. Cuando se permite que usen dosis adicionales o se les escala a opioides fuertes antes de emplear las medidas no farmacológicas, se está promoviendo que utilicen los medicamentos analgésicos como una forma de enfrentar las dificultades. El afrontamiento químico es la puerta de entrada a la dependencia farmacológica, la cual es una problemática mucho más seria y constituye una de las causas de fracaso en el tratamiento.
3. Reforzamiento de la conducta de ganancia secundaria (18). El simpatizar con las emociones de injusticia, soledad, angustia existencial de los pacientes con clara sospecha de ganancia secundaria puede generar actitudes como descalificar a otros profesionales de salud que los han atendido, o a las juntas de calificación. Otra conducta problemática es dar incapacidades indefinidas, aún después de haber terminado los procesos jurídicos, con lo cual alientan la esperanza de un nuevo proceso jurídico; así, cronifican el caso. Otra es dar fórmulas con

dosis superiores de medicaciones. También, solicitar imágenes diagnósticas o paraclínicas innecesarios, las cuales sirven para surtir los procesos legales. La mayoría de los profesionales clínicos desconocen las rutas y los trámites administrativos, de tal manera que cometen estos errores recurrentemente, pues no hacen parte de sus conocimientos. Conviene enterarse de estos por medio de las oficinas de auditoría, quienes pueden dar orientación, o actualizarse con especialistas en salud ocupacional.

4. Asumir que todo paciente difícil tiene un trastorno depresivo y de ansiedad de fondo, o que tiene ganancia secundaria. Los trastornos depresivos y de ansiedad son muy frecuentes como complicación del dolor crónico (19,20), y el trastorno de estrés postraumático es un factor de sensibilización central (21). Si trabajamos en equipo con un profesional de salud mental, estos factores ya deben estar en tratamiento. Cuando dichos trastornos son tratados, mejora la respuesta terapéutica y el pronóstico. Con un caso difícil, adecuadamente tratado, es preferible presentarlo en junta interdisciplinaria de dolor. Las subjetividades de los otros colegas pueden ayudar a corregir los sesgos en la toma de decisiones, dados por las reacciones de contratransferencia.

## Conclusión

La relación diádica implica reconocer que yo me transformo cuidando al paciente. Atender a personas que sufren todos los días cambia nuestro sistema de creencias y nuestras emociones. Este efecto impacta nuestra calidad de atención como profesionales y afecta nuestra vida personal y familiar. No somos invulnerables. Parte de nuestro entrenamiento para atender el dolor crónico debería incluir cómo detectar los cambios emocionales en nosotros mismos, reflexionar

sobre estos, darles un sentido y transformarlos de manera positiva.

## Referencias

1. Hylands-White N, Duarte RV, Raphael JH. An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatol Int.* 2017;37(1):29-42.
2. Siegler M. The progression of medicine: from physician paternalism to patient autonomy to bureaucratic parsimony. *Arch Int Med.* 1985;145(4):713-5.
3. Pelluchon C. La autonomía quebrada. Bogotá: Editorial Universidad El Bosque; 2013.
4. Emanuel EJ, Emanuel LL. Cuatro modelos de la relación médico-paciente. En Azucena Couceiro (ed), *Bioética para clínicos*. Madrid: Editorial Triacastela; 1999.
5. Valenzuela P. La enseñanza de la bioética y su relación con la enseñanza de la clínica. Experiencia de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile. Departamento de Bioética y Humanidades Médicas. Universidad de Chile: Facultad de Medicina; 2009.
6. Moore P, Gómez G, Kurtz S, Vargas A. La comunicación médico paciente: ¿Cuáles son las habilidades efectivas? *Rev Méd de Chile.* 2010;138 (8) : 1047-54.
7. Marko J, Puljak L. Legal and ethical aspects of pain management. *Acta Médica Académica.* 2018;47(1):18-26.
8. Rodríguez H. La relación médico-paciente. *Rev Cubana Salud Pública*, 2006; 32(4).
9. Molina ME, Ben-Dov P, Diez MI, Farrán A, Rapaport E, Tomicic A. Vínculo terapéutico: Aproximación desde el diálogo y la co-construcción de significados. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 2013; 22 (1): 15-26.
10. Menéndez EL. Modelo Médico Hegemónico y Atención Primaria. Ponencia presentada en las Segundas Jornadas de Atención Primaria de la Salud. Buenos Aires, 1988 [internet]. [citado 2019 abr. 11]. Disponible en: [https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios\\_catedras/electivas/816\\_rol\\_psicologo/material/unidad2/obligatoria/modelo\\_medico.pdf](https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/816_rol_psicologo/material/unidad2/obligatoria/modelo_medico.pdf)
11. Cánovas L, Carrascosa AJ, García M, Fernández M, Calvo A, Monsalve V, Soriano JF, Empathy Study Group. Impact of Empathy in the Patient-Doctor Relationship on Chronic Pain Relief and Quality of Life: A Prospective Study in Spanish Pain Clinics. *Pain Medicine*, 2018; 19( 7): 1304 -14.
12. Casanova JF. Factores asociados en la percepción del médico sobre la relación médico-paciente. *Horizonte Médico*, 2017; 17 (3) : 43-9.
13. Londoño C, Contreras F, Delgadillo G, Tobón S, Vinaccia S. Barreras para el manejo efectivo del dolor crónico. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 2005; 10 (1): 25-31.
14. González M. Dolor crónico y psicología: actualización. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2014; 25 (4) : 610-7.
15. Zafra MT, Pastor MA, López S. Autoeficacia, catastrofismo, miedo al movimiento y resultados de salud en la fibromialgia. *Anales de Psicología/ Annals of Psychology*, 2014; 30 (1) :104-13.
16. Del Río E, Herrero R, Enrique A, Peñalver L, García A, Botella C, Ballester FJ, Doménech J. Tratamiento cognitivo conductual en pacientes con dolor lumbar en salud pública: Estudio piloto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 2015;20(3):231-8.

17. Torras JJ. Adicción frente a seudoadicción. *Medicina Paliativa*. 2015, 22: 20-6.
18. Infante P. Estudio de variables psicológicas en pacientes con dolor crónico. [Tesis doctoral Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Psicologia, Departament de Psicologia de la Salut i de Psicologia Social, 2002] Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/5423?show=full>
19. Crofford LJ. Chronic pain: where the body meets the brain. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*. 2015; 126: 167-83.
20. Arango CA, Rincón HG. Trastorno depresivo, trastorno de ansiedad y dolor crónico: múltiples manifestaciones de un núcleo fisiopatológico y clínico común. *Rev. Colomb. Psiquiatr*. 2018; 47 (1): 46-55.
21. López AF, Gómez L, Ruiz GT. Trastorno de estrés postraumático y dolor crónico: nexos entre psico y pato (logía). *Escritos de Psicología*, 2009; 3(1):18-9.

# Medicina narrativa: un telar del cuidado, la enfermedad y la construcción de historias



Schumann Javier Andrade<sup>1</sup>  
Estefanía Losada Nieto<sup>2</sup>

*Estos pensamientos son críticos para la práctica clínica porque el cuidado de los enfermos se desarrolla en historias. Desde el comienzo de los síntomas hasta la finalización del tratamiento, la enfermedad debe ser comunicada.*

R. Charon

## Resumen

La medicina narrativa es un modelo de encuentro entre el médico y el paciente mediado por las narraciones que ambos realizan. Como punto de referencia está la enfermedad o la dolencia, pues son ellas el foco de atención y la razón del encuentro entre médicos y pacientes. No obstante, un ejercicio de escucha y una revisión atenta a lo dicho y contado, da forma a lo presentado de modo que emergen otros aspectos alrededor de la enfermedad y las dolencias en el marco de lo humano y lo vivo. La *empatía* se define entonces en un ejercicio del cuidado en el que médico y paciente trabajan armónicamente a los ritmos de lo contado, pues ello resuena en mejores tratamientos. Por ello, el propósito del presente escrito consiste en mostrar la pertinencia de la medicina narrativa dentro del marco de la relación entre el médico y los pacientes, y en la construcción de relaciones de empatía. Al ritmo de lo contado.

## Palabras clave

medicina narrativa, historias, empatía, cuidado.

## Abstract

Narrative medicine is a model of encounter between the doctor and the patient mediated by the narratives they both perform. The disease, or the ailment, are the points of references, since they are the focus of attention and the reason for

---

1 Filósofo, magíster en Filosofía de la Facultad de Filosofía de la Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Bioética de la Pontificia Universidad Javeriana.

2 Filósofa, candidata a doctora en Filosofía de la Facultad de Filosofía de la Pontificia Universidad Javeriana.

the encounter between doctors and patients. However, The exercise of listening and attentive review of what has been said and narrated shaped that has been presented, so that other aspects around the disease and the ailments emerge within the framework of the human and the living. Empathy is then defined as an exercise of care in which doctor and patient work harmoniously to the rhythms of what is told, as this resonates in better treatments. Therefore, the purpose of this paper is to show the relevance of narrative medicine within the framework of the relationship between the doctor and the patients, and in the construction of empathy relationships.

### Key Words

narrative medicine, story, empathy, care.

### Introducción: la vida, la enfermedad y el dolor se narran

El ser humano, el médico y el paciente son organismos frágiles, sujetos a dolencias, padecimientos y temores. Cuando el médico y el paciente cuentan su vida o sus experiencias en relación con la enfermedad o dolencias, narran un sinnúmero de circunstancias vitales que dan forma a la vida; algunas de ellas son pasajeras, otras pueden ser crónicas o agobiantes; todo ello acompaña al médico y al paciente en la relación que se entreteje a lo largo de un tiempo, en ocasiones hasta la muerte. Ahora bien, las preguntas del médico o del paciente se narran en historias, no son un conglomerado de datos sin más, son la historia clínica, la elaboración de un diagnóstico o el modo en que se vive una enfermedad o el dolor.

Por ejemplo, hace unos días un amigo vino a nosotros y nos contó sobre un agudo dolor de espalda. Cuando preguntamos por su dolor, no contó tan solo que el dolor era en la parte media de la espalda, que se sentía punzante y que de 1 a 10 en intensidad le daba un 8. Además, nos contó que hace unos días, mientras montaba en bicicleta como acostumbra, un peatón cruzó la calle de manera desprevénida y él, por esquivarlo, sufrió una fuerte caída; en el momento no sintió una molestia aguda, pues tenía prisa de ir a encontrarse con su hija, Susana, pues había

quedado de llevarla a una fiesta con los demás niños del colegio. Solo días después se percató que el dolor era persistente y que tal vez era necesario ver a un médico, que la causa fue el golpe que sufrió en el accidente y que a su parecer era un asunto pasajero, el dolor era algo momentáneo en su vida y fue una prioridad solo por la incomodidad al momento de realizar ciertos movimientos al caminar o dormir. En última instancia, él sabía y conocía de su dolencia, pero ir al médico le ofrecía seguridad y confianza para seguir montando en bicicleta y no tener complicaciones posteriores. Necesitaba del médico para tener una seguridad en su vida. Todo lo anterior no son datos aleatorios e insignificantes acerca de una experiencia en la vida; por el contrario, el dolor no es tan solo un síntoma, sino un aspecto que da sentido a su vida, y el médico no solo es alguien que sabe o cura, sino que entiende que la comprensión del dolor responde al cuidado.

La comprensión que tienen el médico y el paciente emerge de una narración. Pasamos toda la vida narrando historias. Es más, somos seres que comprendemos y conocemos la vida y los oficios solo en narraciones. En estas narraciones se habla, sin duda, de nuestros deseos, herencias y procedencias, lo que sabemos, lo que queremos ser y, sobre todo, de nuestros más profundos temores. De estas narraciones se constituye nuestra historia (1). Las narraciones son parte constitutiva de las relaciones que tuvieron los



hombres primitivos con la naturaleza, la realidad y lo desconocido. Cuando los humanos primitivos se asentaron en comunidades, en las que algunos eran cazadores o recolectores y otros cuidaban del hogar, fue necesario darle alguna explicación a la realidad, a aquello que somos y a nuestro lugar en este mundo inhóspito. ¿Por qué narrar mitos? Porque el mundo es un lugar angustioso que nos atemoriza. Para los humanos primitivos, el mundo era un lugar aterrador, lleno de peligros de toda índole; por ejemplo, peligros provenientes de poderes más altos capaces de atentar contra la vida de los individuos o de las comunidades. Así, las narraciones se convirtieron en el arma más eficiente para sobreponerse a los peligros de lo desconocido (2).

Las enfermedades y las dolencias no son una excepción a lo anterior, en su mayoría tienen un carácter amenazante, peligroso y desconocido, nos dan miedo o cuando menos incomodan. En consecuencia, las personas enfermas necesitan médicos que puedan comprender sus enfermedades, tratar sus problemas médicos y acompañarlos a través de sus dolencias; por su parte, los médicos necesitan herramientas que permitan reconocer y atender a los detalles de la vivencia del paciente, requieren una estrategia que incorpore un saber, que, basado en la mejor evidencia disponible, atienda una vida particular en cuanto una totalidad y que con ello desborde la enfermedad y la cura. Pero, ¿cómo hacerlo? Atendiendo, comprendiendo y construyendo la narración de la enfermedad del paciente con el paciente.

A pesar del progreso tecnológico reciente de la medicina en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, los médicos a veces carecen de las capacidades para reconocer las situaciones difíciles de sus pacientes, para extender la empatía hacia aquellos que sufren; pues es muy difícil para ellos unirse con honestidad y valentía a los pacientes en sus enfermedades.

Una medicina científicamente competente por sí sola no puede ayudar a un paciente a lidiar con la pérdida de salud o encontrar un significado en el sufrimiento. Junto con la capacidad científica, los médicos necesitan la capacidad de escuchar las narraciones del paciente, comprender y honrar sus significados, y ser movidos para actuar en nombre del paciente. Esta es la competencia narrativa, es decir, la competencia que los seres humanos utilizan para absorber, interpretar y responder a las historias (3). Por ello, el propósito del presente escrito consiste en mostrar la pertinencia de la *medicina narrativa* (MN) dentro del marco de la relación entre el personal de atención en salud y los pacientes.

### **Perspectiva narrativa de la relación médico-paciente**

Aunque la MN es relativamente nueva, se basa en prácticas centenarias de la creación artística y del pensamiento abstracto. Es decir, la MN tiene como fundamento la teoría narrativa que reconoce el poder de la trama, el modo en que el público y el escritor pueden expresar su significado de una manera más abstracta y profunda que cuando los acontecimientos se organizan en orden cronológico (4). Esta trama puede ser mejor entendida si los proveedores de atención médica logran una mejor comprensión al presenciar enfermedades y participar en prácticas narrativas. Ahora bien, como lo sugiere Charon (3): “la enfermedad provoca secretos, conflictos y contradicciones junto con la sinceridad valiente y la identidad destilada”.

De la relación médico-paciente emerge un conjunto de dificultades comunicativas. Por ejemplo, hablar de MN parece presuponer pacientes que estén en capacidad de comunicar de manera adecuada y completa su situación en la enfermedad; de lo anterior se sigue que el paciente tiene un *saber* y una *voz* sobre su

enfermedad, lo que puede cuestionar la autoridad médica (5). Esto es un reto para el ejercicio de la medicina en el mundo actual. El conocimiento narrativo es lo que uno usa para entender el significado de las historias, a través de medios cognitivos, simbólicos y afectivos. Este tipo de conocimiento proporciona una comprensión rica y resonante de la situación de la persona singular a medida que se desarrolla en el tiempo, ya sea en textos —como novelas, artículos periodísticos, películas y escrituras— o en entornos de vida, como salas de audiencias, campos de batalla, matrimonios y enfermedades (3). Además de lo anterior, no es necesario utilizar el término “conocimiento” en el contexto de una situación particular. El conocimiento lógico-científico intenta iluminar lo universal trascendiendo lo particular; el conocimiento narrativo intenta iluminar lo universal revelando lo particular.

Lo anterior es llamativo en la medida en que otras disciplinas —el derecho, la historia, la filosofía, la antropología, entre otras ramas del conocimiento humano— se han dado cuenta recientemente de la importancia del conocimiento narrativo. Como modelo para la práctica médica, la medicina narrativa propone un ideal de cuidado y proporciona los medios conceptuales y prácticos para conducirnos hacia el ideal de una práctica médica que pueda atender la situación del paciente de una manera más holística. Informada por modelos como la medicina biopsicosocial y la medicina centrada en el paciente para observar al paciente y la enfermedad, la medicina narrativa proporciona los medios para comprender las conexiones personales entre el paciente y el médico, el significado de la práctica médica para el médico individual y, con ello, el colectivo de médicos (6). La medicina narrativa ofrece simultáneamente a los médicos los medios para mejorar la efectividad de su trabajo con los pacientes, con ellos mismos, con sus colegas y con el público. Adoptar el modelo de la medicina narrativa proporciona acceso a un gran cuerpo de

teoría y práctica que examina e ilumina los actos narrativos. De las humanidades, y especialmente de los estudios literarios, los médicos pueden aprender cómo realizar los aspectos narrativos de su práctica con nueva efectividad (3). En consecuencia, el campo de la medicina narrativa merece una investigación cercana en términos de su utilidad en entornos prácticos y se impone como una necesidad en la formación médica actual.

En la medida en que el médico escucha al paciente, imagina la situación del narrador, sea esta biológica, familiar, cultural o económica, reconoce los múltiples significados de las palabras utilizadas y de los eventos descritos, que son, en buena medida movidos por el mundo narrativo del paciente (7). Y el paciente, por su parte, también imagina, cuestiona, acepta, refuta y hasta critica lo dicho por el médico; reconstruye una historia profesional y personal, y trata de construir lo dicho por el médico como un acontecimiento. No obstante, a diferencia de la lectura y la escritura, los actos de escucha de diagnóstico incluyen los recursos internos del oyente, como memoria, asociaciones, curiosidades, creatividad, poderes interpretativos, alusiones a historias, entre otras fuentes, para identificar el significado de la narración. Solo entonces en la relación médico-paciente la escucha y la reconstrucción de lo dicho los enfrentan a preguntas existenciales sobre la enfermedad; por ejemplo: ¿qué está mal conmigo? ¿Qué tiene el paciente? ¿Por qué me pasó esto a mí? ¿Por qué le ocurrió eso a ese paciente? ¿Qué será de mí ahora? ¿De qué manera transcurre la vida de ese paciente? ¿El médico tomó la mejor decisión? ¿Tomé la mejor decisión?

Escuchar las historias que acompañan la enfermedad y reconocer que a menudo no hay respuestas claras a las preguntas de los pacientes o de los médicos exige coraje y generosidad, pues el médico debe tolerar y dar testimonio de pérdidas injustas y tragedias aleatorias (8). Presenciar estos

momentos de dificultad y de límite humano le permite al médico proceder a sus tareas narrativas más cercanas a la clínica, como establecer una alianza terapéutica, generar y proceder por medio de un diagnóstico diferencial, y, con ello, interpretar correctamente los hallazgos físicos y los informes de laboratorio. Esto permitirá al médico experimentar y transmitir empatía por la experiencia del paciente, y ver de forma más cercana y sinceramente la situación del paciente y su tratamiento. Como resultado de ello, el paciente se involucrará en su propio tratamiento y recibirá una atención eficaz (3,9).

Cuando el médico no puede realizar estas tareas narrativas junto con el paciente, es posible que el paciente no cuente toda su historia, no haga las preguntas más alarmantes y no se sienta escuchado. En consecuencia, el trabajo de diagnóstico que resulte puede estar desenfocado y, con ello, cabe la posibilidad de que se pase por alto el diagnóstico correcto. La atención clínica puede terminar en un incumplimiento del tratamiento, en una búsqueda de otra opinión o en una relación superficial e inefectiva con el terapeuta (10). Si se busca una atención adecuada y pertinente de los pacientes, los médicos necesitan todos los métodos más poderosos para lograr relaciones terapéuticas empáticas y efectivas. Las habilidades narrativas pueden proporcionar tales métodos para ayudar a los médicos a relacionarse con los pacientes, respetando todo lo que les dicen (3).

Si la relación entre el médico y el paciente se puede entramar en historias, lo que los pacientes dicen activa y potencia la dimensión clínica. Esto causa una cascada de reacciones transformadoras que producen significados y que culminan en contacto, reconocimiento y acción clínica. “Necesitamos poblar nuestras membranas con receptores de historias listos para ser acoplados por una historia individual” (3). Siguiendo a Rita Charon, para que nuestros receptores no sufran

regulación a la baja, no pueden ser bombardeados repetidamente por copias de historias idénticas, sino por otras siempre nuevas. Similar a lo que sucede con la maquinaria enzimática de una célula, para realizar las transformaciones necesitamos el equipo interno listo y activado por las historias, incluidos los tres movimientos de la MN, que son los poderes de *atención*, *representación* y *afiliación*.

### Ejemplo de MN en la práctica clínica

Rita Charon, en su artículo titulado “At the Membranes of Care: Stories in Narrative Medicine” (11), relata la siguiente historia, escrita por un médico oncólogo:

Vi a una paciente en la oficina hace unas semanas. Había sido diagnosticada con cáncer de mama hace unos 20 años, se le realizó una lumpectomía con 5 años de Tamoxifeno y le habían dicho que estaba curada. Recientemente, ella desarrolló un segundo cáncer en el mismo seno. Ella trató esta recidiva con toda naturalidad, sometiéndose a una mastectomía, rechazando la reconstrucción mamaria y diciendo que era demasiado vieja para necesitarla. Ella se recuperó de aquella desfiguradora cirugía rápidamente, sin quejas.

Entonces ella comenzó a preocuparse de que el cáncer regresara de nuevo. Sintió nuevos bultos en la cicatriz de la mastectomía y crecimientos en el tejido blando debajo del brazo. Estaba aterrorizada de que regresara. Ella nos visitaba al cirujano de senos o a mí aproximadamente cada dos semanas. Le hicimos ultrasonidos y exámenes de sangre en busca de marcadores de cáncer. Ambos seguimos diciéndole que estaba bien, que después de una operación los tejidos cambian a medida que se curan, que sus marcadores

de cáncer estaban estables. No podía sentirse segura, y por eso sintió que la estábamos engañando.

Después de otro examen de mama negativo, reconocí lo que pensé que ella podría haber sentido en lo profundo de su cicatriz, es decir, un significado oculto “debajo” del sitio físico de la operación. Pensé que ella podría encontrarse ante el pleno conocimiento de que morirá. Me recosté sobre el fregadero junto a la mesa de examen. Le dije que no podía asegurarle que su cuerpo no albergaba la enfermedad que le quitaría la vida. Puede, o puede que no sea el cáncer de mama, pero será algo. Le dije que había ganado visión y coraje de su última enfermedad y que creía que ahora ella podía ver aquello de lo cual nos escondíamos los demás, el conocimiento de que nosotros también moriremos. Me ofrecí a hacer algo con ella. Me ofrecí a estar con ella mientras miraba ese abismo, para minimizar su terrible aislamiento.

Cuando escribí el relato de esta visita a mi consultorio en el registro médico electrónico, describí lo que la paciente había atravesado. Describí mi valoración sobre el significado de su miedo a contraer un tercer cáncer y expliqué que nuestro papel como médicos era estar con ella en su miedo. Como normalmente hago, le di a la paciente una copia de la nota que escribí sobre ella en su registro médico.

Llamé a la paciente unas semanas después de la visita para decirle que estaba pensando en ella y que había pensado muchas veces en nuestra conversación, una conversación que me había conmovido mucho. Ella recordaba nuestra conversación con mucha claridad. Dijo que desde entonces se había sentido más saludable, menos asustada, segura de que lo que dijimos juntos ese día era correcto. Estaba muy agradecida por lo que habíamos hecho y por haber pensado en ella en el intervalo. Ella

sigue sintiéndose bien ahora, meses después de esa interacción.

Llegué a comprender lo que sucedió en este encuentro solo cuando lo escribí, primero para el registro médico y luego para este ensayo. Las muchas intervenciones narrativas en este caso —mi reformulación del problema para preguntarme qué había en lo profundo de la cicatriz, el hecho de que lo escribiera, el hecho de que le dejara ver lo que escribí y que le pidiera que leyera esta descripción para su consentimiento de esta publicación— alteró mi forma de pensar el diagnóstico y su forma de entender tanto lo que yo pensaba como su situación clínica. Como cualquier narrativa de enfermedad, la suya no era simplemente el informe de un conjunto particular de síntomas, sino, más bien, una ejemplificación o una muestra de cómo ella vive y, por extensión, de lo que puede significar para cualquiera de nosotros el vivir con una enfermedad. Estas múltiples intervenciones narrativas nos llevaron sin mucho esfuerzo a un nuevo nivel de confianza, ya que nos dimos cuenta del viaje recíproco en el que nos había embarcado su situación.

El médico y el paciente se encuentran en un horizonte de sentido en el que la enfermedad o las dolencias son un conjunto de experiencias que, narrados, los constituyen y definen. Así pues, la MN es un encuentro en el que la enfermedad y el dolor son el eje, pero que no encuentran su límite allí; por el contrario, nace la oportunidad de una apertura en la que el cuidado se define de un modo absoluto y pleno. Es decir, el médico y el paciente son constructores de sentido:

Un horizonte es un ámbito de visión que abarca todo lo que es visible desde un determinado punto [...] tener horizontes significa no estar limitado a lo más cercano sino poder ver por encima de ello. El que tiene horizontes puede

valorar correctamente el significado de todas las cosas que caen dentro de ellos según los patrones de cerca y lejos, grande y pequeño. (12)

## Antecedentes de la MN en Colombia

El grupo de investigación en bioética KHEIRON, de la Universidad de La Sabana, en Bogotá, considera que el paciente es un texto. Aquellos que se entrenan en MN desarrollan las habilidades para atender de cerca los relatos de sí mismos dados por otros, para proporcionar los mundos narrativos extraños de otros, para aceptar provisionalmente estos mundos como verdaderos y significativos. Bajo esta premisa, el médico interviene en un libro abierto, del cual puede y necesita aprender. Al mostrar lo que escuchan o atestiguan con palabras, se hace visible lo que ellos vieron. Aprenden a mirar alrededor de los mundos narrativos de los otros para ver dónde podría residir el significado; para admitir toda la luz posible en lugar de la luz más cómoda o conveniente. Los médicos formados en MN son capaces de estar tranquilos frente a las palabras de otro, unirse con el otro en afiliación y ser movidos por ellos a la acción. Se está acumulando evidencia de que la capacitación narrativa puede desarrollar capacidades derivadas clínica y personalmente, incluidos el cambio de perspectiva, la cohesión del equipo, la autoconciencia y la reversión del agotamiento de los médicos en diversos niveles de capacitación (11).

La Pontificia Universidad Javeriana —sede Cali— desarrolló estrategias dirigidas a los estudiantes de Medicina y realizó numerosas publicaciones. Para ellos: “el ejercicio de narrar la propia enfermedad, el duelo y la pérdida, facilita que el joven médico vuelva sobre sí mismo como ser humano interactuante” (13). Cuando el paciente se encuentra con el médico, la interacción se da en una conversación, en el diálogo; es así como el paciente le “cuenta” al médico un conjunto de eventos, una historia, de la

que resulta una narración complicada, compleja y diversa de la enfermedad que el paciente padece, ambientada por una serie amplia de gestos, hallazgos físicos y silencios. Esta historia no es simplemente una recopilación de información; por el contrario, también está compuesta de temores, esperanzas e implicaciones que aquel asocia con su padecimiento.

En toda práctica médica, la narración de la historia del paciente es un acto terapéutico central, pues cuando el paciente busca las palabras para contar el trastorno que padece y las preocupaciones que le suscita, da forma y control sobre el caos de la enfermedad (14). Por su parte, el médico también cuenta una historia, la historia de cómo tratar la enfermedad o la dolencia, y cuál es el mejor curso de acción para tratar o enfrentar la enfermedad; esta es la historia de la evidencia, de la experiencia, de los medicamentos.

## Conclusión

La MN es un modelo diagnóstico y terapéutico en el cual el médico y el paciente se encuentran en la *narratividad*. Como punto de referencia está la enfermedad o la dolencia; a pesar de que se presta atención a ellas, el ejercicio de escucha y la revisión atenta a lo dicho y contado a primera vista luego da forma a lo presentado, de modo que emergen otros aspectos alrededor de la enfermedad y de las dolencias en el marco de lo humano y lo vivo, pues en un último momento, la empatía se define en un ejercicio del cuidado en el que médico y paciente trabajan armónicamente a los ritmos de lo contado, pues ello resuena en mejores tratamientos. Entonces, en la MN confluyen los horizontes de sentido entre el médico y el paciente, y con ello abarcan diferentes perspectivas y ven la enfermedad en lo concreto, en el síntoma y en la evidencia; y desde lo más distante, ven la forma en que se marcan los límites de lo humano.



## Referencias

1. Losada E. El papel de las metáforas en las experiencias de dolor. *Diálogos, Revista de filosofía de la Universidad de Puerto Rico*. 2019;L(104):63-77.
2. Blumenberg H. *Conceptos en historias*. Madrid: Editorial Síntesis; 2003. [Blumenberg H. *Trabajo sobre el mito*. Barcelona: Editorial Paidós; 2003].
3. Charon R. Narrative medicine: A Model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA*. 2001;286(15):1897-902.
4. Charon R. What to do with stories. *The sciences of narrative medicine. Canadian Family Physician*. 2007;53:1265-7.
5. Andrade SJ. El argumento ad verecundiam en la relación médico-paciente: estudio de caso en procedimientos estéticos. *Revista Iberoamericana de Argumentación*. 2019;0(18):1-21.
6. Engel G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1997;196(4826):129-36.
7. Groopman J. *The measure of our days: A spiritual exploration of illness*. New York: Editorial Penguin; 1998.
8. Weine S. The witnessing imagination: social trauma, creative artists, and witnessing professionals. *Lit Meddical*. 1996;(15):167-82.
9. Spiro M, Curnen M, Peschel E, James D. *Empathy and the practice of medicine: Beyond pills and the scalpel*. New Haven (Conn): Yale University Press; 1993.
10. Toombs SK. The meaning of illness: A phenomenological account of the different perspectives of physician and patient. *J Med Philosophy*. 1987;12:219-40.
11. Charon R. At the membranes of care: Stories in narrative medicine. *Acad Med*. 2012;87(3):342-7.
12. Gadamer HG. *Verdad y método*. Volumen I y II. Salamanca: Ediciones Sígueme; 2012.
13. Flórez G, Mora F, Rovetto P. *Medicina Narrativa: una mirada diferente para formación integral de estudiantes de medicina en la Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia*. Escritura Creativa Médica (e-book). 2014;7(1). Disponible en: [https://issuu.com/medicinanarrativajaverianacali/docs/revista\\_medicina\\_narrativa\\_pontific\\_b73730414af9c7](https://issuu.com/medicinanarrativajaverianacali/docs/revista_medicina_narrativa_pontific_b73730414af9c7).
14. Anderson C, MacCurdy M. *Writing and healing: Toward an informed practice*. III National Council of Teachers of English. Stock No. 58609-3050. Urbana (Illinois), 2000.
15. Caplan AL. "Does the Philosophy of Medicine Exist?". *Theoretical Medicine*, 1992; 13: 67-77.
16. Gadamer HG. *El estado oculto de la salud*. Editorial Gedisa. Barcelona, 2016.
17. Imízcoz, T. "Contarse y curarse. Reflexiones sobre literatura y enfermedad". En: *La fragilidad de los hombres. La enfermedad, la filosofía, la muerte*. Anrubia E, (ed.). Ediciones Cristiandad, 2016; 5 (2): 103-24.
18. Lachmanova K. *Compasión*. Ediciones Sígueme. Salamanca, 2005.
19. Lloyd EA. "Reductionism in Medicine: Social Aspects of Health". En: M.H.V. Van Regenmortel and D.L. Hull (eds.) *Promises and Limits of Reductionism in the Biomedical Sciences*. John Wiley & Sons; New York, 2002. Páginas 67-82.
20. Machamer P, Darden L, Craver C. "Thinking about Mechanisms". *Philosophy of Science*, 2000; 67: 1-25.

21. Pellegrino ED. Humanism and the Physician. University of Tennessee Press. Knoxville, 1979.
22. Pilgram R. (2015). A doctor's argument by authority: An analytical and empirical study of strategic manoeuvring in medical consultation. PhD thesis, Faculty of Humanities (FGw), Institute Amsterdam Center for Language and Communication (ACLC). University of Amsterdam. Amsterdam, 2015. Disponible en: <https://dare.uva.nl/search?identifier=091ed9c7-1127-422a-ab74-add8becf164b>. Fecha Consulta 3/11/2019.
23. Pilgram R. "Strategisch manoeuvreren in medische consultatie". Tijdschrift voor Taalbeheersing, 2012; 34 (2), 168-181 [Article in Dutch]. Disponible en: <https://dare.uva.nl/search?identifier=1cbd0c57-ad72-480c-944c-29c16c710647>. Fecha Consulta 3/11/2019.
24. Pilgram R. "Reasonableness of a doctor's argument by authority: a pragma-dialectical analysis of the specific soundness conditions". Journal of Argumentation in Context, 2012; 1 (1): 33-50. Disponible en: <https://dare.uva.nl/search?identifier=f87dc0bb-3263-4011-9f3b-3e74374c88de>. Fecha Consulta 3/11/2019.
25. Stephen G. "Compassionate care enhancement: benefits and outcomes". The International Journal of Person Centered Medicine, 2011; 1(4): 808-813.
26. Rosas CA. "El paciente como "texto" según Ricoeur: implicaciones en bioética". Bioética 2014; 22 (2): 234-240. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3615/361533265005.pdf>. Fecha Consulta 3/11/2019.
27. Rosas CA. Medicina narrativa: el paciente como "texto", objeto y sujeto de la compasión. Acta bioeth. [online]. 2017; 23 (2): 351-359. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2017000200351&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2017000200351&lng=es&nrm=iso&tlng=es). Fecha Consulta 3/11/2019.
28. Russo MT. "Bioética y literatura: una propuesta para una antropología del sufrimiento". Persona y Bioética, 2007; 2 (27): 121-131. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v10n2/v10n2a08.pdf>. Fecha Consulta 3/11/2019.
29. Schaffner KF. "Modeling Medical Diagnosis: Logical and Computer Approaches". Synthese, 1981; 47: 163-199.
30. Schaffner KF. Discovery and Explanation in Biology and Medicine. University of Chicago Press. Chicago, 1993.
31. Schaffner KF. "Interpretive Practices in Medicine", in: P. Machamer and G. Wolters (eds.), Interpretation: Ways of Thinking about the Sciences and the Arts. University of Pittsburgh Press; Pittsburgh, 2010. Pags: 158-178.
32. Villarroel R. "Bioética hermenéutica". Acta Bioethica, 2000; 6: 143-57. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n1/art11.pdf>. Fecha Consulta 3/11/2019.
33. Wachbroit R. "Normality as a Biological Concept". Philosophy of Science, 1994; 61: 579-591.
34. Walton D. Appel to expert opinion. Argumnets from authority. Penn State University Press. Philadelphia, 1997.
35. Woodward J. "What Is a Mechanism? A Counterfactual Account". Philosophy of Science, 2002; 69: S366-377.
36. Woodward J. Making Things Happen. A Theory of Causal Explanation. Oxford Studies in Philosophy of Science. Oxford University Press. Oxford, 2005.

# Dolor crónico asociado con hipertrofia mamaria



David Ricardo González<sup>1</sup>  
Bilena Margarita Molina Arteta<sup>2</sup>

## Resumen

Las pacientes con hipertrofia de las mamas, o macromastia, presentan síntomas psicoemocionales y físicos. Entre estos últimos, es significativo el dolor dorsolumbar crónico, relacionado con la sobrecarga axial secundaria a la condición. A pesar de lo anterior, las aseguradoras consideran que la mamoplastia es un procedimiento de carácter estético que con frecuencia no es autorizado, aun cuando tiene efectos benéficos en el control de los síntomas de estas pacientes. En este artículo se presenta una revisión de la literatura, a manera de estado del arte, sobre la terminología, patogenia, asociaciones clínicas y evidencia del efecto de la mamoplastia reductora en esta condición, con el fin de establecer unos criterios mínimos que permitan justificar la realización de dicho procedimiento, cuando se encuentre claramente indicado.

## Palabras clave

Hipertrofia de las mamas, macromastia, dolor dorsolumbar crónico, mamoplastia, calidad de vida.

## Abstract

Patients with breast hypertrophy, or macromastia, have psycho-emotional and physical symptoms. Among the latter, chronic dorsolumbar pain is significant, related to axial overload secondary to the condition. Despite the foregoing, insurers consider mammoplasty to be an aesthetic procedure, which is often not authorized, even though it has beneficial effects in controlling the symptoms of these patients. This article presents a review of the literature, by way of state of the art, on terminology, pathogenesis, clinical associations and evidence of the effect of reducing mammoplasty in this condition, in order to establish minimum criteria that justify the performing said procedure, when clearly indicated.

## Keywords

Hypertrophy of the breast, macromastia, chronic back pain, mammaplasty, quality of life.

- 
- 1 Especialista en Entrenamiento de Medicina del Dolor y Cuidado Paliativo de la Universidad Militar Nueva Granada. Instituto Nacional de Cancerología ESE.
  - 2 Magíster en Investigación de la Universidad del Bosque. Médica especialista del Instituto Nacional de Cancerología ESE.

## Introducción

J. Foged definió hipertrofia mamaria (HM) o macromastia como un aumento en el tejido glandular mamario más allá de los límites fisiológicos, de etiología no relacionada con trauma, tumores, hemorragias, procesos inflamatorios o de carácter gestacional (1). La cantidad de tejido mamario cambia de manera fisiológica con el peso corporal total, y la obesidad condiciona un aumento del tejido graso en la glándula mamaria que incrementa su volumen. Además, durante el desarrollo del fenotipo de la mujer adulta y después de la lactancia se expresan factores hormonales que hacen que los senos sean más grandes; en algunos casos, el crecimiento exagerado está genéticamente determinado. Por otra parte, debido a múltiples causas, los ligamentos y el sistema de ductos en la glándula mamaria se estiran, lo cual hace que las mamas descendan. En todos estos casos, los senos y la glándula mamaria adoptan una posición más baja en la pared torácica (2).

El término gigantomastia hace referencia a una condición infrecuente, que se caracteriza por un crecimiento mamario excesivo que puede ser física y psicosocialmente incapacitante. Debido a que tienen variedad de formas y tamaños corporales femeninos, no existe una definición simple de esta patología basada en parámetros antropométricos, ni una clasificación universal. Los parámetros para diferenciar los senos grandes no patológicos (HM) de los patológicos (gigantomastia) varían en la literatura, pues van desde una copa D en el tamaño del brasier hasta un agrandamiento que requiere una reducción promedio de 0,8 a 2 kg (3-5). A pesar de esta carencia de una definición médica consistente, la condición patológica implica la presencia de mamas desproporcionadamente grandes en relación con el tamaño corporal (6). Entonces, los conceptos de HM, macromastia y gigantomastia van más allá de la caracterización del tamaño de las mamas.

Muchos síntomas pueden derivarse de estas condiciones. El dolor es uno de los más comunes (2), pero se han documentado cefaleas crónicas (algias occipito-nucales) y síndromes de migraña, dificultades en el vestir, marcas en los hombros y debajo de las mamas o lesiones en la piel (intertrigo), y deterioro de la clase funcional y del patrón de sueño (2, 3). Adicionalmente, se menciona una alta carga de síntomas psicológicos, como baja autoestima, disfunción psicosexual, depresión y ansiedad. A pesar de que la suma de los síntomas físicos y psicológicos puede afectar la calidad de vida, la mayoría de los sistemas de seguridad social consideran que la reducción del volumen de los senos es una intervención de carácter estético, a menos que se demuestre que el procedimiento tiene fines diferentes. En este artículo se revisa el estado del arte acerca del dolor relacionado con la HM, con énfasis en las condiciones fisiopatológicas que puedan causar los síntomas dolorosos y los resultados del tratamiento quirúrgico, con el ánimo de describir sus indicaciones y contraindicaciones.

## Patogenia del dolor

La HM condiciona cambios en la postura, conllevan a modificar este centro de gravedad, al desplazarlo de la columna y exacerbar sus curvaturas fisiológicas, lo cual aumenta la tensión en los músculos extensores cervicales (2,7). El centro de gravedad de los seres humanos parte del meato auditivo externo, pasa a través del proceso odontoides de C2, continúa al frente de la porción anterior de las articulaciones de las caderas y de las rodillas, y llega hasta los maléolos laterales (7). El cambio en el centro de gravedad aumenta el esfuerzo muscular requerido para mantener el equilibrio (7), al punto de que muchas personas presentan un aumento marcado de la cifosis dorsal (6,8). Algunos estudios han señalado que el grado de la cifosis afecta los músculos, pues

reduce la flexibilidad de los intercostales y de los miembros superiores que se originan en el tórax (*pectoralis minor y major, latissimus dorsi y serratus anterior*) y de la nuca (*levator scapulae y trapezius*) (7-8). Adicionalmente, se ha observado que las mamas grandes o pesadas pueden condicionar una tensión continua en las fibras medias y bajas de los trapecios y de los grupos asociados (7), lo que origina dolor miofacial. Por otra parte, como reflejo del rechazo y de la intención de ocultar sus mamas, las pacientes con HM suelen desarrollar una actitud corporal cerrada, con los brazos muy próximos al tórax, lo cual cambia la proporción del peso que debe soportar la porción superior del cuerpo (6, 8) y exacerba la carga axial.

### Asociaciones con otras entidades clínicas

La HM se ha asociado con síndromes de cefalea crónica. Algunos estudios mencionan que el exceso de tejido mamario empuja hacia abajo la fascia que rodea los hombros y músculos posteriores del cuello, lo que lleva a experimentar una tensión de las estructuras musculares de la base del cráneo (2, 6, 9). Dicha tracción presiona los tres pares de nervios implicados en los síndromes de cefalea crónica posterior: el occipital mayor, el occipital menor y el dorsal occipital (10-11). Estos nervios atraviesan los vientres musculares, pasando por túneles anatómicos en el que las fascias se adhieren al hueso occipital, lo cual los somete a la tracción de las fascias en el sitio por donde ellos pasan a través del músculo, los exponen a un vector de tensión diferente y crean compresión sobre estos nervios (9). La naturaleza repetida de estos episodios en dichas pacientes puede crear un ambiente en el que la irritación crónica de los nervios resulte en hiperexcitabilidad de los nociceptores y sensibilización central. Otro componente fundamental en la patogenia de estos síndromes probablemente es la activación del nervio trigémino, pues existe una proximidad de su núcleo en el tallo cerebral con los núcleos de

las raíces cervicales superiores (donde se generan los nervios occipitales mencionados), lo cual ofrece un sustrato anatómico para la diseminación del dolor cervical, desde el cuello hacia la región cefálica anterior, y crea un nexo patogénico potencial para los síndromes de cefalea crónica y migraña (12). Se han informado casos en los cuales se han planteado asociaciones entre HM y síntomas neurológicos en miembros superiores debido al efecto de la gravedad de las mamas, atribuidos a que la hiperlordosis cervical y la inclinación hacia adelante del proceso coracoides causan un síndrome de “pseudoopérculo torácico” que genera una neuropraxia por tracción (7).

Los cambios causados por HM tienen un impacto en los aspectos físico y psicológico de las pacientes. Algunos reportes plantean la hipótesis de que las pacientes con HM también presentan alteraciones en los datos sensoriomotores relacionados con la alineación postural que afecta el control motor o postural (13). La postura es una función multifactorial regulada por vías neurológicas e influenciada por numerosos parámetros, como condiciones músculo-esqueléticas, enfermedades y distribución de masa corporal y tejido subcutáneo (13-14). Desde el punto de vista de algunos investigadores, el cambio en la localización geométrica inducido por HM, que hace que la postura normal sea desplazada hacia arriba y hacia atrás, crea la necesidad de ajustes para equilibrar la distribución de la masa corporal; por ejemplo, incrementan el tono de los músculos posteriores (14-15), pues la condición de estas pacientes genera sobrecarga, y con frecuencia esto se relaciona con el dolor axial que compromete la funcionalidad.

Con el fin de analizar las anomalías posturales en la columna dorsolumbar asociadas con el tamaño de las mamas, Findikcioglu *et al.* (16) realizaron un estudio radiológico en una muestra aleatoria de 100 mujeres jóvenes, estratificadas de acuerdo con el tamaño de la copa del brasier; así,



informaron que en el grupo con copa D existía una correlación positiva entre los ángulos formados por la cifosis dorsal y la lordosis lumbar, y entre la lordosis lumbar y los ejes de inclinación sacra, pero no encontraron correlación entre los ángulos formados por la cifosis torácica y la inclinación sacra, hallazgos que fueron independientes del peso; aunque la mayoría de pacientes con mamas grandes tuvieron un índice de masa corporal mayor, no se logró demostrar una relación significativa entre este índice y los ángulos en la columna vertebral. Sanal et al., en una muestra de 99 pacientes, estratificadas de acuerdo con el tamaño de sus mamas (17), documentaron una asociación estadísticamente significativa entre la espondilosis degenerativa de la columna dorsal y el tamaño de las mamas, puesto que el grupo de mayor tamaño mamario tenía niveles más altos de degeneración y de niveles comprometidos, lo que se atribuyó a la carga mecánica y al aumento de la cifosis dorsal; sin embargo, en este estudio no se disponían de los datos de las angulaciones en columna.

La HM no es simplemente un síndrome doloroso de origen orgánico, pues los aspectos psicológicos son igualmente importantes en la carga de la condición (18). Dado que los síntomas secundarios incluyen una amplia gama y trascienden varios aspectos de la vida física, social, profesional y emocional, la experiencia de una paciente con HM es compleja y multifacética, por lo que se presenta una intrincada asociación de efectos negativos (18). Sigurdson et al. encontraron que, a pesar de que el componente psicológico sea una preocupación importante, al envejecer ocurre una progresión desde los síntomas psicológicos hacia los físicos, por lo que valoraciones enfocadas exclusivamente en el componente físico pueden subestimar parte de la morbilidad, sobre todo en mujeres jóvenes (18). En consecuencia, estos investigadores recomiendan que, sin importar la edad, todas las pacientes sean evaluadas en las esferas mental y afectiva (18).

## Desenlaces del tratamiento quirúrgico

Generalmente, la mamoplastia reductora es realizada por cirujanos plásticos, y la mayoría de los estudios publicados por ellos para valorar los efectos sobre los síntomas tienen un diseño retrospectivo (19). Puosson y Verchere fueron los primeros en describir el procedimiento para reducir el tamaño de las mamas en el siglo XIX (20), pero este fue adoptado en la práctica clínica a partir de la segunda década de siglo XX (21); actualmente es un procedimiento rutinario, con numerosas técnicas reconstructivas y cosméticas. Aunque la distinción entre lo que sería una cirugía funcional y un procedimiento “estético” en teoría está claramente definida, generalmente su indicación se acompaña de controversias con los administradores de los planes de beneficios en salud y con las aseguradoras, porque la determinación de aquello que es necesario desde el punto de vista médico es menos clara.

Los esfuerzos para validar objetivamente la indicación médica de la mamoplastia reductora han fracasado, posiblemente debido a la morbilidad física y psicosocial que presentan estas pacientes, la cual puede hacer que las indicaciones para operar sean subjetivas. González *et al.* (22) compararon los síntomas físicos de 39 mujeres sometidas a mamoplastia con un grupo control de mujeres con “mamas pequeñas”, informaron que luego de la cirugía los síntomas físicos fueron estadísticamente equivalentes o menores que los del grupo control. Schnur *et al.* (23) evaluaron la relación entre el área de superficie corporal y el peso del tejido mamario resecado como un posible indicador de la necesidad médica de operar, y encontraron discrepancias marcadas en la asociación entre esas variables. Seitchik (24) no tuvo éxito al someter a prueba una fórmula para determinar un indicador de necesidad médica que incorporaba el peso corporal, el peso de espécimen resecado y la talla.

Una revisión sistemática publicada en el 2001 por Chadbourne *et al.* concluyó que la evidencia disponible era suficiente para responder afirmativamente a la pregunta de si la mamoplastia reductora mejoraba de forma objetiva los desenlaces de las pacientes, puesto que encontraron mejoría en todos los signos y síntomas examinados en los diferentes estudios incluidos en la revisión (19). El metaanálisis a partir de los datos de 29 estudios correspondientes a 4173 pacientes informó que la mamoplastia reductora estaba asociada con una mejoría estadísticamente significativa de los síntomas y signos físicos, incluidos el dolor en los hombros (diferencia de riesgo RD 0,71 [95% IC 0,62-0,80]), en los surcos de los hombros (RD 0,69 [95 % IC 0,60-0,78]), en las regiones torácica y lumbar de la espalda (RD 0,59 [95% IC 0,48-0,70]), en el cuello (RD 0,50 [95 % IC 0,37-0,64]), en las mamas (RD 0,36 [95 % IC 0,17-0,55]), en la cabeza (RD 0,28 [95 % IC 0,11-0,46]) y en las manos (RD 0,11 [95 % IC 0,04-0,18]), así como el intertrigo (RD 0,44 [95 % IC 0,34-0,54]). En los parámetros relacionados con la calidad de vida también encontraron diferencias estadísticamente significativas (RD 0,58 [95 % IC 0,44-0,71]), mientras que el efecto en función física no fue significativo (RD 0,46 [95 % IC 0,00-1,00]).

Desde entonces, otros estudios confirmaron los resultados positivos de la mamoplastia. Foreman *et al.* (25) realizaron un estudio que evaluaba el resultado de la cirugía en personas con HM en la disminución de discapacidad relacionada con los síntomas físicos, y reportaron que la mayoría de medidas de manejo conservador (como programas de pérdida de peso, terapia física, brasieres especiales y medicamentos) no ofrecen un alivio permanente de los síntomas en las pacientes con sobrepeso, pero que cuando estas mujeres fueron sometidas a mamoplastia y disminuyeron de peso sí mejoraron el dolor y los síntomas físicos hasta los niveles de una mujer con peso normal

(26-27); Foreman *et al.* también informaron una disminución en un 35% de las fuerzas de compresión lumbar y un 76% de disminución de autorreporte de discapacidad, medido por la escala Functional Rating Index (25).

La correlación entre el alivio sintomático y la cantidad de tejido resecado es confusa. Freire *et al.* evaluaron la capacidad funcional de las actividades en la vida diaria, para lo cual usaron la herramienta Stanford Health Assessment Questionnaire y la escala visual análoga para medir el dolor en cuello, hombros y región lumbar (2, 26 - 27), y reportaron que la mamoplastia mejoraba la capacidad funcional y el dolor, pero no encontraron correlación directa entre la cantidad del tejido removido y la mejoría en la intensidad de dolor y en la capacidad funcional. Chao *et al.* (28), en una muestra de 55 mujeres a quienes se les resecó entre 205 y 3051 g de tejido por mama, documentaron que luego de la mamoplastia había mejoría significativa en la fuerza de la parte superior del cuerpo y en la postura; adicionalmente, reportaron mejoría del dolor y de la discapacidad no relacionada con el índice de masa corporal, por lo que concluyeron que la debilidad muscular y la mala postura asociadas con esta condición son potencialmente reversibles en pacientes que son llevadas a cirugía. En una cohorte de 50 mujeres entre 20 y 40 años de edad con varios tamaños de mamas, pero sin sobrepeso, que evaluó la influencia del peso de las mamas en la morbilidad física y psicológica informó una correlación directa entre el peso de las mamas y la morbilidad; se documentó un aumento de riesgo 2,7 veces mayor por kilogramo de peso adicional de tejido mamario de encontrar compromiso degenerativo de columna en estudios de resonancia magnética de mujeres jóvenes, y luego de ajustar el análisis de los efectos del tejido mamario en el índice de masa corporal, el efecto confusor del peso fue abolido (29). No obstante, otros estudios no han logrado demostrar correlación entre el tejido

resecado y el efecto en la mejoría sintomática; antes bien, existen reportes que mencionan que incluso pequeñas reducciones confieren mejoría significativa para las pacientes con esta condición. Spector *et al.* (30) estudiaron una muestra de 171 mujeres jóvenes y delgadas para evaluar si reducciones menores de 1000 g de tejido mamario total ressecado mejoraban significativamente los síntomas relacionados con la HM; así, reportaron alivio sintomático y de factores relacionados con la calidad de vida de forma significativa en todas las pacientes, incluso en aquellas pacientes con reducciones menores de 750 g.

Ducic *et al.* informaron que la mamoplastia reductora puede disminuir los síntomas de cefalea crónica y los síntomas de migraña (9). Encontraron que aproximadamente el 90% de mujeres con HM manifestaban signos de neuralgia occipital y cefaleas crónicas/migraña, y que, al ser llevadas a cirugía de reducción, presentaban una disminución del 50% en los síntomas de cefalea, lo que mejoraba su calidad de vida; en concepto de estos autores, a pesar de que existen dos factores intrínsecos en el estudio (reducción del peso de las pacientes atribuible a la mamoplastia y el efecto del paso del tiempo en la reducción de síntomas), es incierto si estos últimos explican suficientemente la disminución significativa de síntomas relacionados con la cefalea en su estudio (9).

Los efectos sobre los síntomas respiratorios parecen ser positivos. Starley *et al.* (31), en una muestra de 19 mujeres a quienes se les aplicó pruebas de función pulmonar y cuestionario para evaluar cambios subjetivos, reportaron que después de la mamoplastia reductora existía una mejoría en los valores del pico inspiratorio y del flujo espiratorio y disminución de los trastornos del sueño; explicaron que la disminución de tejido mamario puede mejorar la distensibilidad de la pared torácica, lo cual aumenta la tolerancia al ejercicio y el sueño.

Por otro lado, la incidencia de cáncer de mama encontrado casualmente durante la evaluación histopatológica de los especímenes tomados durante la mamoplastia reductora se ha reportado entre 0,06 y 0,6%. Esta cifra puede ser mayor (1,2% en un estudio) cuando la mamoplastia reductora es realizada en la mama del lado contrario en el cual la paciente había tenido un cáncer de mama (32-33); por lo tanto, antes de indicar el procedimiento, debe considerarse el riesgo de este tipo de cáncer.

### Los desenlaces a largo plazo

La correlación entre la cirugía y el alivio persistente de los síntomas prequirúrgicos en pacientes con HM sometidas a mamoplastia también ha sido positiva. Davis *et al.* (34) realizaron una revisión retrospectiva de 780 mujeres, con promedio de edad de 38 años y un seguimiento promedio de 4,7 años, y reportaron que el 93% mejoraban del dolor en los hombros y el 81% del dolor lumbar, que esto se mantuvo en el tiempo de seguimiento y que el 87% declaró satisfacción con los resultados de la cirugía. Brühlmann *et al.* (35) evaluaron de manera retrospectiva los desenlaces durante un tiempo promedio de 7,7 años y también encontraron que el 91% de las participantes reportó disminución de dolor en los hombros, el cuello y la región dorsolumbar, y que durante el seguimiento no se documentó reaparición de los síntomas, a pesar de que las pacientes tuvieron un peso promedio preoperatorio de 118% respecto a la media normal y ganaron un promedio de 1,2 kg de peso después de la cirugía.

Nguyen *et al.* (36) llevaron el seguimiento hasta un promedio de 15,6 años en una muestra de 99 mujeres con edad promedio al momento de la cirugía de 19,1 años (rango de 16,2 a 20,9 años), y encontraron resolución sostenida a largo plazo del dolor en hombros (94,7%) y en mamas (92%), y del intertrigo (88,6%); también, hallaron que la

mayoría (93,9%) reportaron una tasa de éxito total del procedimiento de al menos un 50% y de un 42,4% en el manejo de los problemas por los que se les indicó la cirugía. Radosa *et al.* (37), al evaluar los resultados y la satisfacción de las pacientes con el procedimiento en una muestra de 84 mujeres, con un seguimiento promedio de  $70,7 \pm 25,9$  meses, encontraron una mejoría de síntomas preoperatorios de  $4,02 \pm 0,88$  puntos (en una escala de 1-5 puntos, siendo 5 el puntaje de máxima satisfacción y 1 el de mínima), y documentaron una correlación positiva entre mayor edad al momento de llevar a cirugía y mayor satisfacción posoperatoria, mientras que la cantidad de tejido mamario resecado no se correlacionó con la mejoría de síntomas.

### ¿Cuáles pacientes deberían ser llevadas a cirugía?

A pesar de los efectos benéficos en los casos en que está bien indicada, los pagadores siguen considerando la mamoplastia reductora como un procedimiento de carácter cosmético, por lo que es necesario establecer claramente los criterios de inclusión y de exclusión, según lo reportado en los diferentes estudios sobre el manejo quirúrgico con objetivo funcional (tabla 1). Se debe resaltar que las tasas de éxito posoperatorio dependen de la adecuada selección de las candidatas a manejo quirúrgico, y que la mayoría de mujeres elegibles para mamoplastia de reducción presentan un cuadro clínico sintomático consistente. Sin embargo, ocasionalmente, existen pacientes que son consideradas un desafío para ser seleccionadas como candidatas aptas, en quienes se deben tener presentes otros factores al momento de elegir las para el procedimiento, como las edades límites, el estado de la maternidad, las fluctuaciones del peso y las comorbilidades. Además, se debe considerar la carga de la enfermedad y que —como lo mencionan algunos autores (2, 19)—, para enfrentar las dificultades con el cubrimiento por el asegurador,

se crea el riesgo latente de que las pacientes exageren sus síntomas, debido al afán de que se les realice el procedimiento con cargo a un tercer pagador, riesgo que podría afectar los desenlaces posoperatorios a largo plazo. En consecuencia, lo apropiado en todas las mujeres que presentan HM sintomática y desean una solución quirúrgica es evaluar de manera integral, sin olvidar la carga física y psicológica de la condición y los beneficios reportados en la literatura sobre su corrección.

**Tabla 1.** Indicaciones y contraindicaciones para la mamoplastia reductora en mujeres con hipertrofia mamaria

Criterios de inclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad entre 18 y 55 años.</li> <li>• Diagnóstico de hipertrofia mamaria y de síntomas relacionados con dicha condición.</li> <li>• Descarte exhaustivo de otras causas que puedan explicar los síntomas.</li> <li>• Sin evidencia de anormalidades estructurales en columna que puedan explicar los síntomas.</li> </ul>
Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad (índice de masa corporal mayor o igual a <math>30 \text{ kg/m}^2</math>) (contraindicación relativa).</li> <li>• Hipertrofia unilateral de mama o grave asimetría mamaria.</li> <li>• Enfermedad(es) aguda(s), crónica(s) o recurrente(s) descompensada(s).</li> <li>• Historia de procedimiento quirúrgico previo en mama.</li> <li>• Lactancia materna por un intervalo de tiempo menor a un año.</li> <li>• Edad mayor de 55 años (se han excluido por la alta carga de enfermedad primaria, particularmente degenerativa, en la columna vertebral; pero no se descarta que pacientes mayores con la condición también podrían obtener beneficio del manejo quirúrgico).</li> </ul>

*Fuente:* elaboración propia con base en la literatura revisada (2-19).

## Conclusiones

A pesar de las diversas asociaciones clínicas que se han documentado en la literatura entre la HM y el dolor crónico en mujeres, esta condición es frecuentemente subestimada. Existen criterios para elegir a las pacientes que van a ser llevadas a mamoplastia de reducción y para justificar ante un tercer pagador la pertinencia de procedimiento, pues sus beneficios en el control de los síntomas, en la mejoría de funcionalidad y en la calidad de vida han sido ampliamente reportados. Las condiciones de estas pacientes ameritan una valoración, abordaje médico y tratamiento quirúrgico integral e interdisciplinario en el cual participen los médicos de atención primaria, los especialistas en dolor, los cirujanos y el grupo de salud mental.

## Bibliografía

1. Foged, J. Symptomatology ved mamma hypertrofi. Ugeskr. Laeg. 115: 439, 1953.
2. Freire M, Neto MS, Garcia EB, Quaresma MR, Ferreira LM. Functional capacity and postural pain outcomes after reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg. 2007 Apr 1;119(4):1149-56.
3. Dancey, A, Khan, M, Dawson, J, Peart, F. Gigantomastia—a classification and review of the literature. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008 Nov 28; 61(5):493-502.
4. Lacerna M, Spears J, Mitra A, et al. Avoiding free nipple grafts during reduction mammoplasty in patients with gigantomastia. Ann Plast Surg. 2005 Jul;55(1):21-4.
5. Slezak S, Dellon L. Quantitation of sensibility in gigantomastia and alteration following reduction mammoplasty. Plast Reconstr Surg. 1993 Jun;91(7):1265-9.
6. Mazzocchi M, Dessy LA, Di Ronza S, Iodice P, et al. A study of postural changes after breast reduction. Aesthetic Plast Surg. 2012 Dec;36(6):1311-9.
7. Letterman G, Schurter M. The effects of mammary hypertrophy on the skeletal system. Ann Plast Surg. 1980 Dec;5(6):425-31.
8. Canales JZ, Cordás TA, Fiquier JT, Cavalcante AF, Moreno RA. Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. Braz J Psychiatry. 2010 Dec;32(4):375-80.
9. Ducic I, Iorio ML, Al-Attar A. Chronic headaches/migraines: extending indications for breast reduction. Plast Reconstr Surg. 2010 Jan;125(1):44-9.
10. Mosser SW, Guyuron B, Jannis JE, Rohrich RJ. The anatomy of the greater occipital nerve: Implications for the etiology of migraine headaches. Plast Reconstr Surg. 2004 Feb;113(4):693-697.
11. Dash KS, Janis JE, Guyuron B. The lesser and third occipital nerves and migraine headaches. Plast Reconstr Surg. 2005 May;115(6):1752-1758.
12. Guyuron B, Kriegler JS, Davis J, Amini SB. Comprehensive surgical treatment of migraine headaches. Plast Reconstr Surg. 2005 Jan;115(1):1-9.
13. Barbosa AF, Raggi GC, Sá Cdos S, Costa MP, de Lima JS, Tanaka C. Postural control in women with breast hypertrophy. Clinics (Sao Paulo). 2012 Jul;67(7):757-60.
14. Tenna S, Brunetti B, Trivelli M, Salvinelli F, Persichetti P. Postural variations after breast reduction: introduction of a new technique to achieve an objective analysis. Ann Plast Surg. 2012 Mar;68(3):261-4.



15. Barbosa AF, Lavoura PH, Boffino CC, Siqueira CM, Costa MP, Lima JE, Tanaka C. The impact of surgical breast reduction on the postural control of women with breast hypertrophy. *Aesthetic Plast Surg.* 2013 Apr;37(2):321-6.
16. Findikcioglu K, Findikcioglu F, Ozmen S, Guclu T. The impact of breast size on the vertebral column: a radiologic study. *Aesthetic Plast Surg.* 2007 Jan-Feb;31(1):23-7.
17. Sanal B, Korkmaz M, Nas OF, Can F, Hacikurt K. The effect of gigantomasty on vertebral degeneration: A computed tomography study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017 Sep 22;30(5):1031-1035.
18. Sigurdson L, Mykhalovskiy E, Kirkland SA, Pallen A. Symptoms and related severity experienced by women with breast hypertrophy. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Feb 1;119(2):481-6.
19. Chadbourne EB, Zhang S, Gordon MJ, Ro EY, Schnur PL, Schneider-Redden PR. Clinical outcomes in reduction mammoplasty: a systematic review and meta-analysis of published studies. *Mayo Clin Proc.* 2001 May;76(5):503-10.
20. Berg A, Stark B, Malec E. Reduction mammoplasty: a way helping females with neck, shoulder and back pain symptoms. *Eur J Plast Surg.* 1994 March;17(2):84-86.
21. Thorek M. Possibilities in the reconstruction of the human form 1922. *Aesthetic Plast Surg.* 1989 Winter;13(1):55-58.
22. Gonzalez F, Walton RL, Shafer B, Matory WE Jr, Borah GL. Reduction mammoplasty improves symptoms of macromastia. *Plast Reconstr Surg.* 1993 Jun;91(7):1270-6.
23. Schnur PL, Hoehn JG, Ilstrup DM, Cahoy MJ, Chu CP. Reduction mammoplasty: cosmetic or reconstructive procedure? *Ann Plast Surg.* 1991 Sep;27(3):232-7.
24. Seitchik MW. Reduction mammoplasty: criteria for insurance coverage. *Plast Reconstr Surg.* 1995 May;95(6):1029-32.
25. Foreman KB, Dibble LE, Droge J, Carson R, Rockwell WB. The impact of breast reduction surgery on low-back compressive forces and function in individuals with macromastia. *Plast Reconstr Surg.* 2009 Nov;124(5):1393-9.
26. Collins ED, Kerrigan CL, Kim M, Lowery JC, Cunningham B, Wilkins EG. The effectiveness of surgical and nonsurgical interventions in relieving the symptoms of macromastia. *Plast Reconstr Surg.* 2002 Apr 15;109(5):1556-66.
27. Wagner DS, Alfonso DR. The influence of obesity and volume of resection on success in reduction mammoplasty: an outcomes study. *Plast Reconstr Surg.* 2005 Apr;115(4):1034-8.
28. Chao JD, Memmel HC, Redding JF, Egan L, Odom LC, Casas LA. Reduction mammoplasty is a functional operation, improving quality of life in symptomatic women: a prospective, single-center breast reduction outcome study. *Plast Reconstr Surg.* 2002 Dec;110(7):1644-52.
29. Benditte-Klepetko H, Leisser V, Paternostro-Sluga T, Rakos M, Trattinig S, Helbich T, Schemper M, Deutinger M. Hypertrophy of the breast: a problem of beauty or health? *J Womens Health (Larchmt).* 2007 Sep;16(7):1062-9.
30. Spector JA, Karp NS. Reduction mammoplasty: a significant improvement at any size. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Sep 15;120(4):845-50.

31. Starley IF, Bryden DC, Tagari S, Mohammed P, Jones BP. An investigation into changes in lung function and the subjective medical benefits from breast reduction surgery. *Br J Plast Surg*. 1998 Oct;51(7):531-4.
32. Colwell AS, Kukreja J, Breuing KH, Lester S, Orgill DP. Occult breast carcinoma in reduction mammoplasty specimens: 14-year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2004 Jun;113(7):1984-8.
33. Clark CJ, Whang S, Paige KT. Incidence of precancerous lesions in breast reduction tissue: a pathologic review of 562 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Oct;124(4):1033-9.
34. Davis GM, Ringler SL, Short K, Sherrick D, Bengtson BP. Reduction mammoplasty: long-term efficacy, morbidity, and patient satisfaction. *Plast Reconstr Surg*. 1995 Oct;96(5):1106-10.
35. Brühlmann Y, Tschopp H. Breast reduction improves symptoms of macromastia and has a long-lasting effect. *Ann Plast Surg*. 1998 Sep;41(3):240-5.
36. Nguyen JT, Palladino H, Sonnema AJ, Petty PM. Long-term satisfaction of reduction mammoplasty for bilateral symptomatic macromastia in younger patients. *J Adolesc Health*. 2013 Jul;53(1):112-7.
37. Radosa JC, Radosa MP, Baum S, Mavrova R, Camara O. Reduction mammoplasty for symptomatic macromastia: which factors influence the post-operative outcome? *Arch Gynecol Obstet*. 2013 Apr;287(4):715-22.

# Bloqueo diagnóstico y tratamiento con radiofrecuencia de los nervios geniculados para el alivio de la gonalgia crónica



Edmundo Gónima Valero<sup>1</sup>  
Paola Nathaly Silva Enríquez<sup>2</sup>  
Cristian David Rodríguez Miranda<sup>3</sup>

## Resumen

**Introducción:** Dado que la algesiología busca constantemente abordajes multimodales para aliviar el dolor, se consideró importante revisar el estado del arte de una alternativa novedosa de tratamiento intervencionista para el dolor crónico que genera la gonartrosis, una de las patologías más frecuentes.

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión no sistemática de la literatura médica que se encuentra en MEDLINE y en Google Scholar en inglés y en español durante la última década, con las palabras clave osteoartritis, articulación de la rodilla, dolor crónico; nervios geniculados, ablación por catéter y denervación.

**Resultados:** Se escogieron 15 artículos publicados que exponían las consideraciones anatómicas y técnicas del bloqueo diagnóstico y del tratamiento con radiofrecuencia de los nervios geniculados, así como aquellos que informaban los resultados y su relevancia clínica.

**Discusión:** Los estudios informan resultados exitosos con diferencias estadísticamente significativas y con alta tasa de satisfacción. En general, los autores consideran que el procedimiento puede ser de utilidad como parte de una estrategia de manejo multimodal para los pacientes con gonalgia crónica.

## Palabras clave

Osteoartritis, articulación de la rodilla, dolor crónico, nervios geniculados, ablación por catéter, denervación.

- 
- 1 Anestesiólogo, especialista en Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, magíster en Tratamiento del Dolor y en manejo intervencionista del dolor, coordinador de la Clínica de Dolor Hospital Militar Central.
  - 2 Residente de segundo año de Anestesiología y Medicina Perioperatoria de la Universidad de La Sabana.
  - 3 Residente de primer año de Anestesiología y Reanimación de la Universidad Militar Nueva Granada.

## Abstract

**Introduction:** Being the knee osteoarthritis one of the most frequent articular pathologies, the algesiology has focused in the continuous search of multimodal analgesia strategies, and this is why the genicular nerve block is introduced as an alternative interventional strategy.

**Materials and methods:** A literature review is carried out in MEDLINE database and Google Scholar with the previously selected keywords.

**Results:** A total of thirteen published articles were chosen; in this articles the anatomical and technical considerations of the diagnostic and radiofrequency blockade of the geniculate nerves are exposed, as well as the success rate and their clinical relevance.

**Discussion:** There are multiple studies in which statistically significant results are reported with a high rate of satisfaction with this procedure, determining this as an adequate approach for multimodal pain strategies in patients with knee osteoarthritis.

## Keywords

Osteoarthritis, Knee, Chronic pain, Genicular nerve, Radiofrequency neurotomy.

## Introducción

La osteoartrosis se caracteriza por la destrucción del cartílago articular, asociada con cambios estructurales que culminan en la degeneración de las estructuras articulares, y las rodillas son las articulaciones más frecuentemente afectadas, principalmente entre adultos de edad avanzada y con sobrepeso. La gonartrosis suele manifestarse con dolor, que tiende a ser crónico, y se puede acompañar de rigidez articular, inestabilidad y limitación funcional progresiva, hasta llevar a la discapacidad y disminución en la autonomía. Debido a su alta prevalencia —que aumenta con la edad— y a su impacto en demanda de servicios sanitarios y en la calidad de vida, fue catalogada como un problema de salud pública a escala mundial (1,2).

El tratamiento no quirúrgico del dolor crónico de las rodillas secundario a osteoartrosis incluye medidas no farmacológicas, con medios físicos

locales y rehabilitación, farmacoterapia con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y opioides, y tratamientos intervencionistas intra-articulares para la aplicación de corticoides, anestésicos locales intraarticulares y sustancias para la viscosuplementación (3). Sin embargo, los efectos adversos pueden limitar su uso crónico (4); por ello, para el tratamiento a largo plazo en algunos pacientes se requieren intervenciones quirúrgicas, como la limpieza y reparación artroscópica o la artroplastia de reemplazo, las cuales no pueden realizarse en ciertos pacientes debido a la frecuente presencia de comorbilidades (1).

Uno de los avances más importantes en el tratamiento del dolor crónico ha sido el desarrollo de técnicas intervencionistas que interrumpen la transmisión nerviosa del dolor. Choi *et al.* introdujeron primero el bloqueo de los nervios geniculados (5) y, posteriormente, la ablación por radiofrecuencia de estos como

alternativa terapéutica para el dolor crónico de las rodillas (5). Reportes posteriores han informado control del dolor crónico y mejoría de la funcionalidad (3), por lo que consideran que la intervención es una alternativa terapéutica eficaz y segura para las personas que no tienen indicada la cirugía o en quienes esta se encuentra contraindicada (1). En la presente revisión se describen la innervación de la rodilla, así como las técnicas para ejecutar el bloqueo diagnóstico y el tratamiento neuroablatoivo o neuromodulador con radiofrecuencia, y se discuten los resultados publicados.

### Innervación de la rodilla

Todas las estructuras nerviosas que se encargan de transmitir las sensaciones de la rodilla se denominan de manera genérica *nervios geniculados*. Kennedy JC (6), con base en los trabajos de Gardiner y Jeletsky, divide los nervios geniculados en dos grupos, el posterior y el anterior. El primer grupo incluye dos estructuras: 1) el extenso ramo articular posterior del nervio tibial posterior, que inerva la cápsula fibrosa, la superficie externa de los meniscos y la membrana sinovial de los ligamentos cruzados; y 2) la rama terminal del nervio obturador, que acompaña a la arteria poplítea dentro de la fosa homónima. El grupo anterior incluye tres estructuras: (a) las tres ramas articulares terminales del nervio femoral, las cuales inervan el segmento anteromedial de la cápsula articular (ramo del músculo vasto medial), la superficie superolateral de la cápsula (ramo del vasto lateral) y la bursa suprapatelar, y la superficie anterior del fémur distal, que en ocasiones se asocia con fibras motoras del vasto intermedio; (b) las ramas articular lateral y articular recurrente del nervio peroneo común, que inervan la superficie inferolateral de la cápsula articular, el ligamento colateral lateral y la cabeza del peroné, respectivamente; y (c) las ramas articulares del nervio safeno, que inervan

la superficie anterior e inferomedial de la cápsula articular, el tendón patelar, el ligamento colateral medial de la rodilla y la piel de la cara anterior de la rodilla (6). Aunque los nervios geniculados no son visibles con los rayos *X* ni con el ultrasonido, los sitios en los que suelen localizarse los principales conglomerados de sus ramas terminales sí puede ser localizado con la ayuda de la guía fluoroscópica y de la ecográfica (1).

### Bloqueo diagnóstico por fluoroscopia de nervios geniculados

El tratamiento del dolor crónico de rodilla por medio del bloqueo o ablación de nervios geniculados involucra dos procesos escalonados (7). Existen dos métodos para acceder a los nervios geniculados: fluoroscopia y ultrasonido (3). Inicialmente, se realiza un bloqueo diagnóstico de nervios geniculados por medio de la inyección de anestésico local, posterior al cual se realiza la ablación por radiofrecuencia de estos, siempre que el bloqueo diagnóstico previo haya sido exitoso. La mayoría de los autores consideran un bloqueo exitoso cuando se consigue una reducción del dolor mayor o igual al 50 % del basal en función de la escala visual análoga (EVA). El abordaje por guía ultrasonográfica utiliza las arterias geniculadas como puntos de referencia para guiar la inyección del anestésico local (7). La identificación por fluoroscopia provee algunas ventajas sobre el ultrasonido, como la facilidad de identificar los puntos objetivos para una eventual radiofrecuencia, la visualización de la punta de la aguja en niveles más profundos y la posibilidad de evitar inyección intravascular de anestésico por medio del contraste fluoroscópico en tiempo real (3). No obstante, un estudio que comparó ambas técnicas no encontró diferencias en la tasa de éxito, en la tasa complicaciones o en la reducción en la gravedad del dolor, tampoco en la mejoría en la calidad de vida al



mes ni a los tres meses del procedimiento (3). Así mismo, la adición de corticoide al anestésico local no prolonga la eficacia del bloqueo en la reducción de la intensidad del dolor más allá de dos semanas (7) a un mes del procedimiento (3).

En el abordaje fluoroscópico, el paciente es ubicado en posición supina con una almohadilla sobre la cual reposa la fosa poplítea. Debe asegurarse que la técnica sea completamente estéril. Se obtiene una vista anteroposterior de la articulación, que se ajusta de tal manera que los espacios interarticulares medial y lateral de la articulación tengan una distancia equivalente, y se observa como un espacio abierto bilateralmente. El bloqueo de los nervios geniculados involucra tres blancos terapéuticos (3):

- Los nervios geniculados laterales se localizan en la confluencia del eje lateral del epicóndilo femoral lateral (en el plano anteroposterior-AP) y el punto medio del fémur (en el plano lateral).
- Los nervios geniculados superiores mediales, en la confluencia del eje medial del epicóndilo femoral medial (en el plano AP) y el punto medio del fémur (en el plano lateral).
- Los nervios geniculados inferiores mediales, en la confluencia del eje medial del cóndilo medial de la tibia (en el plano AP) y el punto medio de la tibia (en el plano lateral) (8).

Después de identificados los blancos, se infiltra la piel y el tejido celular subcutáneo con anestésico local, generalmente 1 ml de lidocaína simple al 1 %. Posteriormente, se punciona percutáneamente, y guiada por fluoroscopia, el punto objetivo con una aguja espinal tipo Quincke de 25 g y se avanza hasta hacer contacto con el hueso. Se confirma la localización final al visualizar los planos AP y lateral de la articulación. Finalmente, se aspira ligeramente y, en ausencia de retorno de contenido hemático o sinovial, se inyecta lidocaína simple asociada o no con un

corticosteroide de depósito en cada uno de los tres puntos objetivos (1).

## Radiofrecuencia de nervios geniculados

La radiofrecuencia consiste en la administración de energía térmica generada por una corriente alternante hacia tejido nervioso con el objetivo de alterar la conductividad nerviosa del impulso doloroso (9). La radiofrecuencia crea un campo electromagnético que puede ser neuroablativo o neuromodulador. El calor generado se circunscribe a un volumen aproximado de una esfera de 0,5 a 1 cm<sup>3</sup> de diámetro (10). Si bien inicialmente fue ideada para el tratamiento del dolor neuropático, posteriormente se extendió al tratamiento del dolor somático derivado de estructuras articulares a partir de los trabajos realizados por Norman Shealy, quien describió la aplicación de la técnica de radiofrecuencia en el dolor de origen facetario a mediados de la década de 1970. Posteriormente a su descripción, la técnica se ha extendido y han surgido variantes de esta, como la radiofrecuencia pulsada y la radiofrecuencia fría (9).

Sluijter *et al.* publicaron en 2008 una serie de casos en los que describieron por primera vez la aplicación de radiofrecuencia pulsada en una paciente de 74 años que padecía de dolor crónico de rodilla de causa traumática (11). Aunque la técnica y el tipo de radiofrecuencia varía entre los diferentes ensayos (9), en general se considera la ablación de los mismos tres grupos de nervios geniculados del bloqueo diagnóstico.

La radiofrecuencia de los nervios geniculados se realiza con una cánula de radiofrecuencia de 22 g, de 10 cm de longitud y 10 mm de punta activa. El abordaje inicial de los puntos objetivo es igual al descrito para el bloqueo diagnóstico. Una vez se contacta el hueso con la cánula, se posiciona el electrodo de radiofrecuencia dentro

de esta, mientras se aplica estimulación sensitiva por medio de un generador de radiofrecuencia a una frecuencia de 50 Hz y 0,6 V, para determinar si se encuentra o no en el nervio. Si el paciente manifiesta dolor con la estimulación, se procede a determinar la presencia de contracciones por medio de la aplicación de estímulo motor a 2 Hz y 2 V. Si no se evidencian contracciones, se administra radiofrecuencia pulsada o ablativa (1).

Se han descrito varios tipos de radiofrecuencia, entre las que se encuentran:

- **Radiofrecuencia ablativa:** Consigue neurólisis definitiva de fibras sensitivas y motoras. Se realiza a una temperatura de 80 °C durante 90 a 120 segundos.
- **Radiofrecuencia pulsada:** No genera lesión del nervio, y logra interrumpir de manera periódica la transmisión del dolor. Se realiza a una temperatura de 40 a 42 °C durante 90 a 120 segundos.
- **Radiofrecuencia fría:** Implica la inyección de suero frío hacia la punta, y precisa de un material fungible para disminuir la temperatura de la radiofrecuencia, con lo que consigue lesiones esféricas de fibras sensitivas más extensas. Se realiza a una temperatura de 60 °C durante 150 segundos (12).

El efecto adverso que se informa con mayor frecuencia es el dolor producido por la cánula al contactar con el periostio, el cual es transitorio y autolimitado (5).

## Discusión

El primer estudio aleatorizado doble ciego sobre radiofrecuencia de nervios geniculados fue realizado por Choi *et al.*, quienes reportaron una tasa de éxito de bloqueo del 82,5 %. De estos, un total de 17 pacientes fueron llevados a radiofrecuencia ablativa, con lo cual se evidenció

una reducción estadísticamente significativa en la intensidad del dolor y una mejoría en la funcionalidad (5).

Kesikburun *et al.* (13) reportaron una tasa de éxito de bloqueo diagnóstico del 68,96 % en 29 pacientes, a 9 de los cuales se les realizó radiofrecuencia pulsada; se encontró una reducción significativa en la EVA durante las 12 semanas de seguimiento, que se acompañó de una mejoría en la calidad de vida; de estos, el 20,69 % mostraron reducciones mayores del 50 % en los niveles de EVA basales.

En un estudio aleatorizado doble ciego (14) que comparó la eficacia de la radiofrecuencia sobre el bloqueo terapéutico con levobupivacaína al 0,25 % más triamcinolona en pacientes con gonartrosis y dolor crónico, se encontró una reducción en el dolor y mejoría en la funcionalidad articular durante los primeros tres a seis meses que fue estadísticamente significativo, pero no fue consistente en el tiempo, pues retornó el dolor y la funcionalidad al nivel basal después de 12 meses del procedimiento; no se encontraron diferencias significativas entre ambos tratamientos.

Un estudio comparó la eficacia de la radiofrecuencia fría más inyección intraarticular de corticoides con la administración sola de corticoides. El porcentaje de bloqueo diagnóstico positivo fue del 88,46 %. El 74 % de los pacientes que fueron intervenidos con radiofrecuencia fría cumplieron con criterios de éxito terapéutico a los seis meses de la intervención frente al 16 % del grupo control (15).

Contrario a los anteriores estudios, McCormick *et al.* encontraron una alta tasa de falsos positivos en los bloqueos diagnósticos considerados como exitosos. El estudio fue diseñado para determinar la confiabilidad de los bloqueos diagnósticos antes de la radiofrecuencia fría. De 54 pacientes intervenidos con radiofrecuencia fría, el 53,7 %

tenía un bloqueo diagnóstico positivo previo, de los cuales el 58,6 % presentaron reducción del dolor de al menos el 50 % a los seis meses, comparado con el 64 % de los pacientes que no tuvieron un bloqueo diagnóstico exitoso previo. Adicionalmente, en el grupo de bloqueo diagnóstico positivo, solo el 35 % de los pacientes cumplieron con criterios de éxito a los seis meses de la radiofrecuencia fría (8).

## Declaraciones

### **Conflicto de intereses:**

No tenemos ningún conflicto de intereses. El artículo es propiedad de los autores.

### **Financiación:**

Las herramientas utilizadas para su desarrollo son principalmente electrónicas y de uso gratuito. El uso de material impreso o relacionado durante el desarrollo del proyecto lo asumen los investigadores.

### **Consideraciones éticas y disposiciones legales vigentes:**

De acuerdo con la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y la Ley 84 de 1989, es una investigación sin riesgo, dado que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

## Referencias

1. Kirdemir P, Çatav S, Alkaya Solmaz F. The genicular nerve: Radiofrequency lesion application for chronic knee pain. Turkish J Med Sci. 2017;47(1):268-72.

2. Peat G, McCarney R, Croft P. Knee pain and osteoarthritis in older adults: a review

of community burden and current use of primary health care. Ann Rheum Dis. 2001;60:91-7.

3. Kim D-H, Lee M-S, Lee S, Yoon S-H, Shin J-W, Choi S-S. A prospective randomized comparison of the efficacy of ultrasound- vs fluoroscopy-guided genicular nerve block for chronic knee osteoarthritis. Pain Physician. 2019;22(2):139-46.

4. Scott DL, Berry H, Capell H, Coppock J, Daymond T, Doyle D V, et al. The long-term effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs in osteoarthritis of the knee: A randomized placebo-controlled trial. Rheumatology. 2000;39(10):1095-101.

5. Choi WJ, Hwang SJ, Song JG, Leem JG, Kang YU, Park PH, et al. Radiofrequency treatment relieves chronic knee osteoarthritis pain: A double-blind randomized controlled trial. Pain. 2011;152(3):481-7.

6. Kennedy JC, Alexander IJ, Hayes KC. Nerve supply of the human knee and its functional importance. Am J Sports Med. 1982;10(6):329-35.

7. Kim D-H, Choi S-S, Yoon S-H, Lee S-H, Seo D-K, Lee I-G, et al. Ultrasound-guided genicular nerve block for knee osteoarthritis: a double-blind, randomized controlled trial of local anesthetic alone or in combination with corticosteroid. Pain Physician. 2018;21(1):41-52.

8. McCormick ZL, Korn M, Reddy R, Marcolina A, Dayanim D, Mattie R, et al. Cooled radiofrequency ablation of the genicular nerves for chronic pain due to knee osteoarthritis: Six-month outcomes. Pain Med. 2017;18(9):1631-41.

9. Jamison DE, Cohen SP. Radiofrequency techniques to treat chronic knee pain: A comprehensive review of anatomy,

- effectiveness, treatment parameters, and patient selection. *J Pain Res.* 2018;11:1879-88.
10. Medel Rebollo J, Ribera Canudas MV, Mesas Idáñez A, Márquez Martínez E, Martínez Ripol P, Candela Custardoy A, et al. Técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento del dolor crónico. *Semin la Fund Esp Reumatol.* 2013;14(4):135-41.
  11. Sluijter ME, Teixeira A, Serra V, Balogh S, Schianchi P. Intra-articular application of pulsed radiofrequency for arthrogenic pain — report of six cases. *Pain Pract.* 2008;8(1):57-61.
  12. De Andrés, J Roca G, Perucho A, Nieto C, López D. Bloqueo y radiofrecuencia de la articulación sacroilíaca. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2012;19(6):335-45. A
  13. Kesikburun S, Yaşar E, Uran A, Adigüzel E, Yilmaz B. Ultrasound-guided genicular nerve pulsed radiofrequency treatment for painful knee osteoarthritis: a preliminary report. *Pain Physician J.* 2016;19(5):751-9.
  14. Qudsi-Sinclair S, Borrás-Rubio E, Abellan-Guillén JF, Padilla del Rey ML, Ruiz-Merino G. A Comparison of genicular nerve treatment using either radiofrequency or analgesic block with corticosteroid for pain after a total knee arthroplasty: a double-blind, randomized clinical study. *Pain Pract.* 2016;17(5):578-88.
  15. Davis T, Loudermilk E, DePalma M, Hunter C, Lindley D, Patel N, et al. Prospective, Multicenter, randomized, crossover clinical trial comparing the safety and effectiveness of cooled radiofrequency ablation with corticosteroid injection in the management of knee pain from osteoarthritis. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43(1):84-91.

# Estimulación del ganglio de la raíz dorsal a nivel torácico medio para alivio del dolor neuropático refractario



Eduardo Ibarra Ortega<sup>1</sup>  
Rosa Adriana Sandoval Mendoza<sup>2</sup>  
Gabriel Herrejón Galaviz<sup>3</sup>  
Juan Carlos Torres Huerta<sup>4</sup>

## Resumen

**Introducción:** Existe un incremento altamente significativo de pacientes con padecimientos que generan dolor crónico intratable a nivel dorsal alto, los cuales son candidatos a estimulación en ganglio de la raíz dorsal a estos niveles. Sin embargo, existen consideraciones que debemos tomar en cuenta para el éxito del tratamiento y evitar las complicaciones relacionadas con la implantación. Describimos un caso clínico e hicimos una revisión exhaustiva de la bibliografía existente en este tema. **Descripción del caso:** Mujer de 19 años con diagnóstico de mononeuropatía grave a nivel del tórax anterior, secundaria a procedimiento quirúrgico, con poca respuesta a tratamiento farmacológico, intervencionista y alternativo. Previa valoración del caso por miembros de la Clínica del Dolor Crawford W. Long, se decidió realizar estimulación eléctrica del ganglio de la raíz dorsal a nivel T8 para control del dolor. Bajo fluoroscopia, se realizó una prueba de estimulación, la cual dio como resultado una mejoría del dolor del 100 %, por lo cual se procedió a implante definitivo, el cual se realizó sin complicaciones ni eventos adversos. El resultado fue un alivio total del dolor crónico, con adecuada especificidad del sitio del padecimiento, así como mejoría en la calidad de vida, estado de ánimo y satisfacción de la paciente. **Conclusión:** La estimulación del ganglio de la raíz dorsal a niveles torácicos medios es una excelente opción terapéutica para dolor crónico intratable; así mismo, la adecuada preparación y el conocimiento del dispositivo, así como de la modificación de la técnica en esta región anatómica, son fundamentales para realizar este procedimiento intervencionista de manera segura.

## Palabras clave

Ganglio de la raíz dorsal, neuroestimulación, dolor crónico refractario, dolor torácico.

- 1 Médico Algólogo intervencionista, Fellowship In Interventional Pain Practice World Institute of Pain (FIPP). Pain Clinic "Dr. Crawford W. Long", Aibonito, Puerto Rico.
- 2 Médico Algóloga, Hospital General de México, SS.
- 3 Médico Adscrito, Profesor Adjunto del Curso Universitario (UNAM) de Algología Intervencionista Centro Médico Nacional "20 de noviembre" ISSSTE y asesor.
- 4 Médico adscrito, profesor adjunto del Curso Universitario (UNAM) de Algología Intervencionista Centro Médico Nacional 20 de noviembre ISSSTE, y asesor.



### ABSTRACT

**Introduction:** There is a highly significant increase in patients with conditions that generate chronic intractable pain at a high dorsal level who are candidates for dorsal root ganglion stimulation at these levels. However, there are considerations that we must take into account for the success of the treatment and avoid complications related to implantation. We described a clinical case and made an exhaustive review of the existing literature on this topic. **Case description:** A 19-year-old woman with a diagnosis of severe mononeuropathy at the level of the previous thorax secondary to surgical procedure, with little response to pharmacological, interventional and alternative treatment. After evaluating the case by members of the "Crawford W. Long" Pain Clinic, it was decided to perform electrical stimulation of the dorsal root ganglion at the T8 level for pain control. Under fluoroscopy, a stimulation test was performed, resulting in a 100% improvement in pain, which led to a definitive implant, which was performed without complications or adverse events. The result was a total relief of chronic pain, with adequate specificity of the site of the condition, as well as improvement in the quality of life, mood and satisfaction of the patient. **Conclusion:** Stimulation of the dorsal root ganglion at middle thoracic levels is an excellent therapeutic option for chronic intractable pain; likewise, adequate preparation and knowledge of the device, as well as the modification of the technique in this region anatomical, they are essential to perform this interventional procedure so safe.

### Key words

dorsal root ganglia, implantable neurostimulator, Chronic Pain

### Introducción

La prevalencia del dolor neuropático refractario al tratamiento se ha estimado en un 1,5 % de la población en general. Hay evidencia de que existe una brecha importante entre una comprensión creciente de la fisiopatología del dolor y la decepcionante insuficiencia en su tratamiento, lo que da como resultado la necesidad de analgésicos relativamente efectivos a dosis altas y con serios efectos secundarios(1).

La neuralgia torácica es un síndrome de dolor crónico debido a varias causas, las cuales incluyen toracotomía, mastectomía, infección por herpes zóster, entre otras. Si bien la verdadera incidencia es difícil de definir, en un 3 al 22 % de los pacientes en las clínicas de dolor son referidos por dolor torácico, y su etiología se asocia con un alto riesgo de refractariedad a tratamientos convencionales. Los tratamientos intervencionistas avanzados, como la estimulación eléctrica medular (SCS, por sus siglas del inglés *spinal cord stimulation*), se han aplicado para una variedad de condiciones de dolor neuropático crónico refractario; sin

embargo, se reporta que solo entre el 40 y el 50 % de los pacientes que lo padecen logran un alivio del dolor clínicamente significativo. Estos resultados inferiores a los óptimos pueden deberse a: (1) limitaciones de precisión para el área selectiva del dolor, parestesia desagradable o diferentes mecanismos, como la expansión de la energía por el líquido cefalorraquídeo y variaciones posicionales en la estimulación; (2) la segmentación de la entrada sensorial espinal, y (3) las migraciones del electrodo, por lo cual no se logra un alivio a pesar de los esfuerzos para mejorar la programación(2,3).

Debido a lo anterior, se han tomado en cuenta otros objetivos para la aplicación más precisa de la SCS, entre los que se encuentra la estimulación del ganglio de la raíz dorsal (GRD, en inglés *ganglion root dorsal*), una estructura que desempeña un papel clave en el desarrollo y mantenimiento del dolor neuropático, la cual se encuentra en el espacio epidural lateral, dentro del foramen espinal, y contiene los cuerpos celulares de las neuronas sensoriales primarias. El GRD participa en la transducción del dolor desde la periferia hacia el

sistema nervioso central, y se ha demostrado que muestra una serie de cambios fisiopatológicos durante los estados de dolor crónico. Esto lo convierte en una fuente importante de aumento en la señalización nociceptiva secundaria al incremento de la excitabilidad neuronal y la generación de descargas ectópicas (1,4).

Los sistemas de estimulación eléctrica para el GRD están diseñados específicamente para esta estructura. Su mecanismo de acción involucra neuromodulación espinal y supraespinal, como la estimulación directa sobre la función de las fibras tipo A $\delta$  y C; además, involucra la disminución de la excitabilidad neuronal, bloqueando así la transmisión del dolor, especialmente en casos de distribuciones de dolor en regiones muy específicas, que generalmente son difíciles de tratar con la estimulación tradicional. Evidencia reciente ha demostrado un alivio del dolor entre un 69 y 80 % para diferentes estados dolorosos (5,6). La estimulación del GRD fue autorizada en la Unión Europea en 2011 como tratamiento del dolor neuropático crónico, y la aprobación no incluye ninguna limitación anatómica; posteriormente, en el 2015, el estudio ACCURATE demostró la superioridad de la estimulación a este nivel, comparada con la estimulación eléctrica medular (EEM), lo cual llevó a la aprobación de la Food and Drugs Administration (FDA) en los Estados Unidos de América en febrero del 2016, pero las indicaciones se limitan a dolor neuropático crónico secundarios a síndrome doloroso regional complejo y causalgia periférica; respecto al área anatómica, se limitó a regiones torácicas (a partir de T-10), lumbar y sacra (6,7).

Las limitaciones de esta terapia, específicamente a nivel cervical y/o torácico alto, se deben a una mayor probabilidad de complicaciones, ya que en estos niveles hay una longitud muy corta desde el GRD a la médula espinal, y el inevitable enfoque lateral más pronunciado de la aguja durante la técnica puede conducir a un

mayor riesgo de lesión. Sin embargo, muchas patologías que requieren estimulación del GRD no se limitan a la extremidad inferior, también se pueden encontrar a nivel de cuello, pecho y extremidades superiores; por lo tanto, son objetivos prometedores. Las particularidades de la estimulación eléctrica a estos niveles van más allá de la técnica quirúrgica, e incluyen: la programación, los umbrales de estimulación, así como la seguridad y la eficacia a largo plazo, las cuales ya han sido comprobadas en varios estudios previos (8,9).

### Descripción del caso clínico

Una mujer de 19 años consultó la Clínica del Dolor Crawford W. Long, en Aibonito, Puerto Rico, debido a dolor crónico neuropático refractario a nivel del tórax anterior. Tenía diagnóstico de mononeuropatía grave a nivel del tórax anterior, de cuatro años de evolución, secundaria a una cirugía reconstructiva para secuelas de una quemadura. El dolor era incapacitante, pues no había mejorado con manejo farmacológico ni con múltiples tratamientos intervencionistas. Como antecedentes de importancia, informó que a los 4 años sufrió quemaduras en el pecho por contacto con aceite caliente, y que desde los 13 años presentaba diabetes mellitus tipo I con adecuado control. En el 2015 se le realizó cirugía reconstructiva de la cicatriz secundaria a quemadura, con resultados estéticos exitosos; sin embargo, presentó una infección posquirúrgica, por lo que tuvo que ser operada nuevamente, y después del segundo procedimiento desarrolló el dolor crónico de intensidad grave (escala visual análoga [EVA] de 10/10), localizado en el área lateral izquierda del esternón, a la altura de la sexta costilla. El dolor era continuo, quemante, con paroxismos; al examen, se encontró alodinia, hiperestesia e hiperalgesia en sitio descrito de lesión. Debido a la intensidad del dolor, se mantenía postrada en la cama la mayor parte

del día. Se acompañaba de malestar para ingerir alimentos por dolor al deglutir, imposibilidad de adecuados movimientos respiratorios e insomnio. Se inició tratamiento conservador con base en diversos medicamentos, como lidocaína tópica, analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, pregabalina, paracetamol, oxicodona, meperidina, tramadol y morfina a dosis altas, sin una respuesta adecuada. Se realizaron múltiples tratamientos intervencionistas para controlar el dolor (bloqueos intercostales, peridurales analgésicos/desinflamatorios), incluso tratamientos alternativos, como acupuntura, sin resultados en el alivio del dolor. Se interconsultó al servicio de psiquiatría, quienes descartaron un dolor de origen psicógeno.

En el 2017 tuvo varios ingresos hospitalarios secundarios a crisis de dolor. Durante el huracán María, la paciente se ingresó en el barco-hospital Comfort de la Armada de los Estados Unidos de América, en el área de cuidados intensivos, allí tuvo una mejoría parcial de dolor con el tratamiento a base de opioides potentes y bloqueos intercostales. Se egresó del barco-hospital, y posteriormente regresó el cuadro doloroso de las mismas características y sin un manejo satisfactorio. En marzo del 2019 fue referida a la Clínica de Manejo del Dolor Dr. Crawford W. Long, en Aibonito, Puerto Rico; allí se le realizó bloqueo costoesternal en dos ocasiones, los cuales solo aliviaron el dolor parcialmente, tanto en intensidad como en duración. Debido a la refractariedad en el tratamiento, a las características del dolor y a la región anatómica donde se encontraba, se decidió realizarle una prueba de estimulación eléctrica del GRD. Se realizó el procedimiento en sala de fluoroscopia con un arco en C, con la paciente en posición decúbito prono; se monitorizó electrocardiograma (ECG) de seis derivaciones, oximetría de pulso y presión arterial no invasiva (PANI), y se administró oxígeno suplementario por puntas nasales; se seleccionó como objetivo

terapéutico el GRD a nivel de T8 izquierdo, que fue el sitio anatómico más cercano al punto generador de dolor. El procedimiento se llevó a cabo bajo sedación y anestesia local. Se localizó el cuerpo vertebral de T-8 bajo guía fluoroscópica, se insertó aguja de estimulación calibre # 14, con dirección al pedículo, avanzando hacia el margen inferior de la lámina, se atravesó el ligamento amarillo hasta llegar al espacio epidural. Se introdujo la guía a través de la aguja para confirmar la ubicación adecuada, una vez comprobada, el cable guía se retiró y la cánula introductora se adelantó hacia el espacio epidural por debajo de la sombra del pedículo. Se avanzó el electrodo, de tal manera que los cuatro contactos se colocaron asentados por debajo de la sombra del pedículo. Una vez que se obtuvo el estímulo (parestesia), en el sitio preciso del dolor, el estilete se retiró parcialmente y el electrodo avanzó en el espacio epidural para crear una holgura o un bucle, destinado a evitar la migración del cable; la aguja y el estilete fueron removidos completamente y los electrodos fueron fijados a la piel. Se conectaron los electrodos a equipo de estimulación temporal, el cual se programó con los siguientes parámetros: frecuencia 20 Hz, ancho de pulso de 300  $\mu$ s y amplitud de .8 mA. Se terminó el procedimiento sin complicaciones.

La paciente se egresó a su domicilio con el sistema temporal y se valoró a los cuatro días posteriores al procedimiento. Se le realizó un cuestionario dirigido al tratamiento, que dio como resultado satisfactorio el alivio del dolor del sorprendente 100 %, con una EVA de 0/10. La paciente refirió que por primera vez en muchos años había podido sentarse a comer normalmente, había dormido profundamente y mejoró su estado de ánimo, a tal grado que pudo asistir al cine y divertirse normalmente en compañía de jóvenes de su edad. De acuerdo con los resultados y la evolución satisfactoria obtenida con la prueba, se programó para la colocación de electrodos y generador permanentes una semana después. Se realizó

herida quirúrgica a nivel de T-8 a T-10; a través de la misma técnica, se colocaron tres electrodos en el GRD de T7, T8, T9 del lado izquierdo. Se anclaron los cables permanentes en la fascia y se tunelizaron hacia el bolsillo subcutáneo, el cual se realizó en la parte baja de la espalda superior al glúteo izquierdo, y se conectaron al generador de pulsos (IPG) Proclaim DRG marca ABBOTT™ recargable de cuatro puertos. Los electrodos se conectaron de la siguiente manera al generador: electrodo de T-7 en puerto 1, electrodo de T-8 en puerto 2 y electrodo de T-9 en el puerto 3. Se suturaron las heridas quirúrgicas, sin complicaciones. Posteriormente, se programó el sistema de estimulación eléctrica, con los siguientes parámetros: frecuencia 20 Hz, ancho de pulso 300  $\mu$ s y amplitud de .3 mA. La paciente continúa hasta el momento con un alivio del dolor al 100 % (VAS 0/10). En el momento de su último examen, aproximadamente a los cuatro meses luego del implante permanente, la paciente refirió un alivio de su dolor de un 100 % y relató el haberse reinsertado a la vida normal de una joven de 20 años de edad.

## Análisis

Los efectos de la estimulación eléctrica sobre las propiedades neurofisiológicas de las neuronas del GRD fueron estudiados y comprobados en modelos *in vitro* por Koopmeiners A. en el 2012; se encontró que la neurona somática sensorial puede ser alterada directamente por la estimulación, al reducir la generación de potenciales de acción durante la despolarización de la membrana. Debido a que la neurona puede convertirse en un generador de potenciales ectópicos en condiciones de dolor crónico al disminuir la excitabilidad intrínseca, se proporciona un efecto analgésico directo (6). Deer y colaboradores, en el estudio ACCURATE, el cual representa uno de los mayores ensayos controlados, prospectivos y aleatorizados respecto al estudio de

la estimulación sobre el GRD, demostraron que la estimulación en esta estructura para el tratamiento del dolor crónico fue superior a la SCS, con una muestra de 152 pacientes divididos en dos grupos, uno para GRD, en el que el 81,2 % de los participantes reportaron una mejoría del dolor mayor al 50 % frente al 55,7 % respecto al grupo de EME; la estimulación del GRD también demostró mejoría en la calidad de vida y estado de emocional, y una menor variación postural en la parestesia, lo que indica que proporcionó una terapia más dirigida al sitio de dolor.

Los resultados muestran que la estimulación del GRD proporcionó una mayor tasa de éxito en región lumbar, lo cual dio la pauta para buscar la misma tasa de éxito a niveles superiores (2,10). La estimulación del GRD también se puede utilizar como tratamiento en la región cervical y torácica mediana y superior, con algunas modificaciones del abordaje quirúrgico, como la posición de la aguja, la cual debe ser más pronunciada tanto en la dirección lateral como respecto a la lumbar. Este tratamiento ofrece nuevas opciones terapéuticas, especialmente en estados de dolor neuropático de las extremidades superiores y tórax; sin embargo, en comparación con la región lumbar, la literatura de técnica la quirúrgica, resultados y las tasas de complicaciones son más limitados (8,9).

Nuestro estudio representa un caso clínico que evalúa la estimulación de GRD para el tratamiento del dolor crónico refractario, junto con ello valoramos la seguridad y la efectividad de esta terapia, con base en la literatura de alto impacto, como la publicada por Piedade y colaboradores en el 2018. Estos autores realizó una serie de reporte de casos de 20 pacientes tratados con estimulación de GRD en la región torácica superior y cervical, a todos los pacientes se les realizó prueba diagnóstica con electrodos externalizados, de los cuales 18 fueron probados con éxito e implantados con un sistema de estimulación permanente; el 77,8 % reportó

un alivio del dolor menor al 50 % (3). Otros autores, como Casey y Lynch, también realizaron estimulación de GRD en niveles altos y coinciden en que es una terapia con una buena tasa de respuesta en general y un alivio del dolor similar cuando se comparó con la región lumbar. Si bien cualquier abordaje en regiones altas de la columna es más propenso a complicaciones y representa un mayor desafío, la literatura actual concluye que el beneficio es mayor que el riesgo; además, no se reportan reacciones adversas graves y las pocas complicaciones publicadas derivadas del uso del dispositivo fueron menores y no dieron lugar a secuelas clínicas, por lo que el abordaje ofrece una opción valiosa en estos pacientes, con excelentes resultados, como los reportados en nuestra paciente (8,9).

## **Conclusión**

La estimulación de GRD en niveles superiores de la columna vertebral es factible y da como resultado una buena tasa de respuesta y un excelente alivio del dolor en los pacientes que responden de forma primaria a la prueba realizada con esos fines; mejora también su estado de ánimo y su calidad de vida, además de proporcionar una mejor experiencia para suministrar una terapia que se adapta al perfil de dolor individual de cada paciente, por medio de una orientación anatómica más precisa, que disminuye así la necesidad de modificación de la programación establecida. Se debe utilizar un abordaje quirúrgico modificado cuando se compara con la colocación del electrodo a nivel lumbar, ya que el procedimiento en sí mismo en esta región es más desafiante y propenso a las complicaciones.

## **Referencias**

1. Deer T, Levy R, Kramer J, Poree L, Amirdelfan K, Grigsby E, Staats P, Burton AW, Burgher

AH, O Bray J, Scowcroft J, Golovac S, Kapural L, Paicius R, Kim C, Pope J, Yearwood T, Samuel S, McRoberts WP, Cassim H, Netherton M, Miller N, Schaufele M, Tavel E, Davis T, Davis K, Johnson L, Mekhail N.: Dorsal root ganglion stimulation yielded higher treatment success rate for complex regional pain syndrome and causalgia at 3 and 12 months: a randomized comparative trial. *Pain* 2017, 158:669-681.

2. Liem L, van Dongen E, Huygen FJ, Staast P, Kramer J. Dorsal root ganglion a potential new therapeutic target for neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med* 2016;41(4):511-519.
3. Pope JE, Deer TR, Kramer J. A Systematic Review: Current and Future Directions of Dorsal Root Ganglion Therapeutics to Treat Chronic Pain: *Pain Med* 2013;14(10):1477-1496.
4. Liem L, Russo M, Huygen FJ, Van Buyten JP, Smet I, Verrilis P, Cousin M, Brooker C, Levy R, Deer T, Kramer J. One-year outcomes of spinal cord stimulation of the dorsal root ganglion in the treatment of chronic neuropathic pain. *Neuromodulation* 2015; 18(1):41-48. discussion 48-49.
5. Koopmeiners AS, Mueller S, Kramer J, Hogan QH. Effect of electrical field stimulation on dorsal root ganglion neuronal function. *Neuromodulation* 2013;16(4):304-311. discussion 310-311
6. Liem L, Russo M, Huygen FJ, Van Buyten JP, Smet I, Verrilis P, Cousin M, Brooker C, Levy R, Deer T, Kramer J. A multicenter, prospective trial to assess the safety and performance of the spinal modulation dorsal root ganglion neuro-stimulator system in the treatment of chronic pain. *Neuromodulation* 2013;16(5):471-482. discussion 482.



7. Piedade GS, Vesper J, Chatzilkafas A, Slotty PJ. Cervical and High-Thoracic Dorsal Root Ganglion Stimulation in Chronic Neuropathic Pain. *Neuromodulation* 2019; 16:1-5.
8. Anthony C L, Tora M S, Bentley J N, Texakalidis P, Boulis NM. Dorsal Root Ganglion Stimulation for Thoracic Neuralgia: A Report of Six Cases. *Cureus* 2019;11(5): e4615.
9. Lynch PJ, McJunkin T, Eross E, Gooch S, Maloney J. Case report: successful  
epiradicular peripheral nerve stimulation of the C2 dorsal root ganglion for postherpetic neuralgia. *Neuromodulation* 2011;14(1):58–61.
10. Kramer J, Liem L, Russo M, Smet I, Van Buyten JP, Huygen F. Lack of body positional effects on paresthesias when stimulating the dorsal root ganglion (DRG) in the treatment of chronic pain. *Neuromodulation* 2015; 18(1):50–57.

# Neumotórax luego de bloqueo interescalénico ecoguiado para cirugía artroscópica del hombro, un enemigo latente



Laura Jimena Buitrago Cifuentes<sup>1</sup>

Sergio Andrés Molina Paniagua<sup>1</sup>

María Isabel Vásquez Sadler<sup>2</sup>

Andrés Fernando Yepes Ríos<sup>3</sup>

## Resumen

Reportamos el caso de una paciente de 53 años operada de reparación artroscópica del manguito rotador del hombro derecho bajo bloqueo interescalénico ecoguiado, seguido de anestesia general, quien durante el posoperatorio inmediato presentó un neumotórax que ameritó tratamiento con toracostomía cerrada. El abordaje del plexo braquial por vía interescalénica es una buena alternativa para la anestesia y la analgesia posoperatoria de la cirugía del hombro. La utilización de ecografía disminuye la presentación de complicaciones, dado que permite visualizar en tiempo real la punta de la aguja, las raíces nerviosas, los vasos sanguíneos, la pleura, la dispersión del anestésico y la presencia de aire libre dentro del espacio interpleural. Por otra parte, la inserción de los trócares para la artroscopia y de los dispositivos para irrigación o succión también son causas probables de neumotórax. El análisis de este caso sirve para poner de presente que el uso de las técnicas ecoguiadas no elimina la posibilidad de causar un neumotórax, complicación rara, pero grave que puede producirse por lesión pleural o del parénquima pulmonar, y que requiere diagnóstico y tratamiento tempranos.

## Palabras clave

Artroscopia de hombro, complicaciones, neumotórax, bloqueo interescalénico.

## Abstract

We report the case of a 53-year-old female patient undergoing arthroscopic repair of the right shoulder rotator cuff under ultrasound-guided interscalenic block followed by general anesthesia, who during the immediate postoperative period presented a pneumothorax that merited treatment with closed thoracostomy. The interscalenic brachial plexus approach is a good alternative for anesthesia and postoperative analgesia of shoulder surgery. The use of ultrasound reduces the

1 Anestesiólogos, Universidad CES, Medellín, Colombia.

2 Anestesióloga Clínica CES, Docente Universidad CES, Medellín, Colombia.

3 Anestesiólogo, fellow Dolor y Cuidados Paliativos, Universidad CES, Medellín, Colombia.

presentation of complications, since it allows to visualize in real time the tip of the needle, the nerve roots, the blood vessels, the pleura, the dispersion of the anesthetic and the presence of free air within the interpleural space. Besides, the insertion of trocars for arthroscopy and devices for irrigation or suction are also probable causes of pneumothorax. The analysis of this case serves to point out that the use of ultrasound guided techniques does not eliminate the possibility of causing a pneumothorax, a rare but serious complication that can occur due to pleural or pulmonary parenchyma injury, and that requires early diagnosis and treatment.

## Keywords

shoulder arthroscopy, complications, pneumothorax, interscalenic block.

## Introducción

El neumotórax iatrogénico, bien sea causado por el bloqueo interescalénico o por la cirugía artroscópica, puede originarse por lesión con las agujas o con el trocar en cualquiera de las dos hojas de la pleura y en el tejido pulmonar, o por la difusión del aire contenido en las soluciones infundidas. Las repercusiones respiratorias y hemodinámicas que pueda tener la entrada de aire al espacio pleural y mediastinal dependen de la magnitud de la compresión sobre el pulmón, el corazón y los grandes vasos, pero también del estado funcional previo del paciente (1).

El bloqueo interescalénico es una estrategia anestésica y analgésica ampliamente recomendada para la cirugía de hombro (2), pues con frecuencia causa lesión neurológica y rigidez articular posoperatoria. Sin embargo, cuando el procedimiento se realiza por reparos anatómicos o por neuroestimulación, sin la ayuda de imágenes, también puede causar lesiones nerviosas y complicaciones respiratorias, y entre ellas es frecuente el neumotórax, con una incidencia que oscila entre 0,2 y 0,7 % (3); en teoría, esa incidencia debería ser menor luego del advenimiento de las técnicas ecoguiadas. Aunque es muy infrecuente, se ha informado que la artroscopia del hombro también puede ser causa del neumotórax (4). Los signos y síntomas del neumotórax reflejan el compromiso de la oxigenación y de la hemodinamia, lo cual pone en riesgo la vida del paciente (5).

## Reporte de caso

Una mujer de 53 años, con antecedente de cirugía bariátrica y obesidad grave (IMC 35,9 kg/m<sup>2</sup>), pero sin enfermedad pulmonar, con estado funcional clase I de la clasificación funcional de la NYHA (por sus siglas del inglés New York Heart Association) y sin hábito de tabaquismo, tuvo un trauma en el hombro derecho que causó una lesión en los tendones del manguito rotador, motivo por el cual fue programada para sutura artroscópica. Asistió a consulta preanestésica, en la que le fue explicada la técnica anestésica y sus riesgos, y luego de aclarar las dudas, se propuso utilizar anestesia general asociada con un bloqueo interescalénico ecoguiado para fines analgésicos, con lo cual la paciente estuvo de acuerdo, en constancia de lo cual firmó el consentimiento informado.

Luego de instalar monitoría básica no invasiva y de aplicar 1 mg de midazolam intravenoso, en la sala de bloqueos, se acomodó a la paciente en decúbito supino con la cabecera elevada, con los dos miembros superiores ubicados a los lados del tronco y con la cabeza en ligera rotación hacia el lado izquierdo. Se realizó antisepsia con clorhexidina en el lado derecho del cuello y se cubrió el transductor lineal de alta frecuencia del ecógrafo usando técnica aséptica. El transductor fue ubicado perpendicular al plano sagital a la altura del surco interescalénico derecho para visualizar las raíces de los nervios espinales C5, C6 y C7, y el plano subcutáneo, en el que se ubican las ramas del plexo cervical superficial; la

punción fue realizada con una aguja aislada con teflón de la marca Pajunk® de 50 mm, calibre 22 g, y se avanzó “en plano” hasta ubicar la punta en proximidad de las raíces cervicales del plexo braquial; se administraron 25 ml de una solución que contenía 5 ml de lidocaína 1 % con epinefrina y 20 ml de levobupivacaína 0,5 % con epinefrina, de los cuales 20 ml fueron inyectados en el surco interescalénico; se modificó la posición de la aguja para inyectar los 5 ml restantes posteriores al músculo esternocleidomastoideo, por encima de la fascia cervical superficial. Durante estas maniobras, la paciente no refirió parestesias ni dolor, y no se observó alta resistencia a la inyección ni distribución del anestésico en el espacio intravascular. Inmediatamente después del bloqueo, la paciente no informó la presencia de síntomas respiratorios.

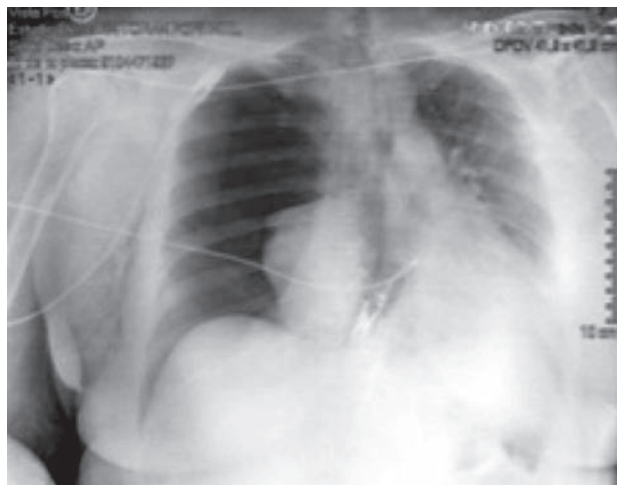
Fue trasladada al quirófano, donde se realizó inducción intravenosa de la anestesia general e intubación orotraqueal sin dificultades. La ventilación fue controlada por volumen, con 12 ciclos por minuto, con un volumen corriente de 550 ml, una presión inspiratoria pico de 18 cm H<sub>2</sub>O y una presión positiva al final de la espiración de 5 cm H<sub>2</sub>O. Luego de verificar la correcta posición del tubo endotraqueal, la paciente fue acomodada en la posición decúbito lateral izquierdo. La cirugía artroscópica de acromioplastia y reparación de los tendones subescapular y supraespinoso duró 180 minutos; sucedió sin dificultades para la inserción de los trócares y con sangrado escaso. Cuando faltaban 30 minutos para finalizar el procedimiento, se observó elevación en la presión pico de la vía aérea hasta 40 cm H<sub>2</sub>O, pero sin cambios en la oxigenación ni inestabilidad hemodinámica. Luego de terminar la cirugía, se extubó a la paciente y se trasladó a unidad de cuidados posanestésicos (UCPA), donde se detectó disminución de oximetría de pulso hasta 60 %, la cual mejoró hasta 80 % al aumentar la fracción inspirada de oxígeno al 50 %; sin embargo, la

paciente refirió dolor torácico y disnea, y al examen físico se encontró abolición del murmullo vesicular en el hemitórax derecho, motivo por el cual se solicitó una radiografía portátil del tórax, en la cual se identificó neumotórax derecho (figura 1). Luego de realizar una toracostomía cerrada, la paciente mejoró de los síntomas, y en la radiografía de control se observó reexpansión parcial del pulmón derecho (figura 2). Una tomografía axial computarizada (TAC) del tórax descartó lesiones de origen parenquimatoso. La paciente fue dada de alta del hospital luego de seis días de tratamiento y de verificar que la placa de tórax era normal después de retirar la sonda de toracostomía.

## Discusión

El bloqueo interescalénico fue descrito por A. P. Winnie en 1970 (2), y tiene como objetivo impregnar los troncos nerviosos ubicados entre los músculos escalenos anterior y medio. En este sitio se encuentran muchas estructuras que pueden ser lesionadas con la aguja, como el nervio frénico, las arterias carótida y subclavia, las venas yugular externa e interna y subclavia, la médula espinal y la cúpula de la pleura o el ápice pulmonar. La inyección de la solución del anestésico con frecuencia causa efectos respiratorios indeseables relacionados con el bloqueo del nervio frénico (100 %), de los nervios laríngeos y del simpático cervical (18-75 %) (6).

El neumotórax perioperatorio es una condición rara, cuya incidencia se estima con base en los reportes de caso (7). El estudio australiano sobre monitoría de incidentes (AMIS, por sus siglas del inglés de Australian Incident Monitoring Study), que fue publicado por Bacon AK y colaboradores (8), revisó 4000 reportes de complicaciones relacionadas con la anestesia; así, detectó 23 casos de neumotórax, de los cuales 6 fueron posteriores a bloqueos del



**Figura 1.** Radiografía simple con neumotórax derecho.

*Nota:* El aire ocupa el hemitórax derecho, colapsa el pulmón derecho y desvía la tráquea y el mediastino hacia la izquierda.

*Fuente:* La fotografía es propiedad del autor.



**Figura 2.** Radiografía simple de control luego de haber drenado el neumotórax derecho.

*Nota:* La sonda de toracostomía está ubicada dentro de la cavidad pleural derecha, el pulmón derecho está completamente expandido y el mediastino no está desviado.

*Fuente:* La fotografía es propiedad del autor.

plexo braquial o de nervios intercostales. En el contexto perioperatorio, las causas descritas con más frecuencia son el síndrome de fuga alveolar relacionado con la ventilación mecánica, la ruptura de bulas congénitas o adquiridas y la lesión iatrogénica relacionada con las punciones para colocar bloqueos del plexo braquial o insertar un catéter venoso central y trauma quirúrgico, entre otras (1). La incidencia reportada de neumotórax luego de un bloqueo interescalénico guiado por neuroestimulación fue del 0,2 % (3), pero la incidencia luego de un bloqueo guiado por ecografía es desconocida. Dos estudios que analizaron los eventos adversos presentados por pacientes sometidos a cirugía de hombro y bloqueo interescalénico reportaron una alta tasa de éxito (mayor del 90 %), con una incidencia de complicaciones atribuibles al bloqueo alrededor del 2 %, entre las cuales no se informó neumotórax (9,10). Sin embargo, otros autores han reportado casos de neumotórax que se manifiestan varias horas después del bloqueo (6,11-13). También hay reportes de neumomediastino y de neumotórax

luego de la cirugía artroscópica del hombro sin bloqueo asociado (14 -16); la teoría para explicarlos fue que la presión de la infusión hace que el aire que ingresa por los puertos sea forzado a difundirse a través de la vaina axilar hasta el espacio prevertebral, y de esta manera se produce su acumulación en mediastino y en la pleura (17).

La paciente que se analiza en este caso no tenía antecedentes respiratorios significativos ni evidenció signos de broncoespasmo o de hipoventilación luego de la intubación, pero presentó aumento aislado en las presiones de la vía aérea al final de la cirugía, y solo durante la estancia en la UCPA se configuró el cuadro clínico típico, que fue confirmado por la radiografía simple del tórax. Para la ventilación mecánica intraoperatoria se usaron parámetros respiratorios seguros, y la TAC del tórax no detectó bulas, por lo que se puede descartar con razonable certeza un síndrome de fuga alveolar relacionado con altos valores de presión positiva o con volumen corriente excesivo o con



malformaciones previas del paciente. Por lo tanto, las causas más probables en este caso serían la punción pleural accidental al inyectar anestésico cerca del plexo braquial a la altura del surco interescalénico, o el procedimiento artroscópico. Si bien la ecografía ha mejorado las tasas de complicaciones, el bloqueo del plexo braquial no es inocuo. La técnica “fuera de plano” suele ser más cómoda y mejor tolerada, pero no permite identificar el trayecto que sigue la punta de la aguja. Para mejorar la seguridad del procedimiento, es necesario ver la punta de la aguja durante toda su trayectoria, porque una falsa estimación de su posición puede ser la responsable de la punción de los tejidos ubicados dentro del tórax (7,18). Por otra parte, la ultrasonografía para realizar el bloqueo también sirve como herramienta diagnóstica a la cabecera del paciente para detectar un neumotórax, con una sensibilidad del 93,8 % y un valor predictivo negativo del 99,9 % (19,20), por lo que se puede utilizar para diagnosticar tempranamente esta complicación.

## **Conclusiones**

El neumotórax luego de cirugía de hombro bajo con analgesia regional periférica es una complicación anestésica o quirúrgica infrecuente que pone en riesgo la vida, por lo que requiere detección temprana y tratamiento oportuno. En consecuencia, para evitar malos desenlaces, todos los miembros del equipo anestésico y quirúrgico deben vigilar la aparición de signos tempranos, y, ante la sospecha, deben realizar cuanto antes los estudios y tratamientos respectivos.

## **Referencias**

1. Jain Mk, Kilpadi K. Perioperative pneumothorax: A rare complication. *Karnataka Anaesth J*. 2015;1(2):78-80.
2. Winnie AP. Interscalene brachial plexus block. *Anesth Analg*. 1970;49(3):455-66.
3. Borgeat A, Ekatodramis G, Kalberer F, Benz C. Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: a prospective study. *Anesthesiology*. 2001;95(4):875-80.
4. Jaramillo GA, Arizmendi Montoya A, Largacha M, Agudelo Zuluaga I. Guías colombianas para artroscopia de hombro. Conceptos y equipamiento básico. *Rev Colomb Ortop Traumatol*. 2017;31(1):22-6.
5. Childs SG. Tension pneumothorax: A pulmonary complication secondary to regional anesthesia from brachial plexus interscalene nerve block. *J Perianesth Nurs*. 2002;17(6):404-10.
6. Li R, Lall A, Lai E, Gruson KI. Tension pneumothorax after ultrasound-guided interscalene block and shoulder arthroscopy. *Am J Orthop Belle Mead NJ*. 2015;44(10):E407-10.
7. Kailash F, Saleem M, Chakraborty I. Interscalene brachial plexus block: how safe is steep needle angulation? *Anaesthesia*. 2009;64(11):1266-7.
8. Bacon AK. Crisis management during anaesthesia: pneumothorax. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(3):e18.
9. Singh A, Kelly C, O'Brien T, Wilson J, Warner JJ. Ultrasound-guided interscalene block anesthesia for shoulder arthroscopy: a prospective study of 1319 patients. *J Bone Jt Surg-Am*. 2012;94(22):2040-6.
10. Bishop JY, Sprague M, Gelber J, Krol M, Rosenblatt MA, Gladstone J, et al. Interscalene regional anesthesia for shoulder surgery. *J Bone Jt Surg*. 2005;87(5):974-9.

11. Mandim BLS, Alves RR, Almeida R, Pontes JPJ, Arantes LJ, Morais FP. Pneumothorax post brachial plexus block guided by ultrasound: a case report. *Braz J Anesthesiol.* 2012;62(5):741-7.
12. Calvisi V, Lupporelli S, Rossetti S. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum following shoulder arthroscopy with brachial plexus block: a case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2009;129(3):349-52.
13. Leander-Olsson O, Borglund-Hemph A, Jakobsson JG. Pneumothorax following shoulder arthroscopy under combined regional and general anaesthesia? A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2016;24:73-6.
14. Bamps S, Renon D, Nijs S, Sermon null. Pneumothorax after shoulder arthroscopy: a rare but life-threatening complication. *J Orthop Case Rep.* 2016;6(4):3-5.
15. Dietzel DP, Ciullo JV. Spontaneous pneumothorax after shoulder arthroscopy: a report of four cases. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg Off Publ Arthrosc Assoc N Am Int Arthrosc Assoc.* 1996;12(1):99-102.
16. Oldman M, Peng Pi P. Pneumothorax after shoulder arthroscopy: Don't blame it on regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2004;29(4):382-3.
17. Lee HC, Dewan N, Crosby L. Subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, and potentially life-threatening tension pneumothorax. Pulmonary complications from arthroscopic shoulder decompression. *Chest.* 1992;101(5):1265-7.
18. Montoro E, Ferré F, Yonis H, Gris C, Minville V. Pneumothorax as a complication of ultrasound-guided interscalene block for shoulder surgery. *Eur J Anaesthesiol.* 2013;30(2):90-1.
19. Medscape. Bedside ultrasonography for pneumothorax: overview, periprocedural care, technique [internet]. 2016 [citado: 2019 dic. 10]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1883608-overviewBuiles>
20. Á, Botero L, Casas F, Castañeda L, Cubillos J, Díaz J, et al. *Ecografía perioperatoria y de cuidado crítico*. Bogotá: Editorial SCARE; 2014.

# Abordaje inicial del paciente y criterios para remitirlo a la clínica de dolor



Edmundo Gónima Valero, Wilson Vargas Useche, Walter Sosa Mendoza <sup>1</sup>

**E**l 26 de septiembre de 2019 fue lanzada la segunda edición del libro *Abordaje inicial del paciente y criterios para remitirlo a la clínica de dolor* (1). El evento tuvo lugar durante una sesión académica de la Clínica de Dolor del Hospital Militar Central, dirigida por el doctor Edmundo Gónima Valero. El libro es una guía para el manejo multimodal del dolor y está dirigido a todos los médicos generales, especialistas y otros profesionales de la salud que están involucrados en el tratamiento del dolor agudo y crónico. Al igual que la primera edición, abarca tópicos elementales, como la definición del dolor y las escalas unidimensionales y multidimensionales para su valoración. En la segunda edición se incluyeron las escalas para valorar el dolor en niños y en poblaciones especiales, como pacientes con incapacidad para comunicarse, en unidad de cuidados intensivos (UCI) y con demencia avanzada; también se incluyó el manejo multimodal del dolor posquirúrgico basado en la evidencia científica según el nivel de intensidad del dolor, para lo cual se introdujeron los protocolos de recuperación acelerada después

de cirugía (ERAS, por sus siglas del inglés) como herramientas muy valiosas y actualizadas que vale la pena incorporar al manejo del dolor perioperatorio que causan los diferentes tipos de cirugía.



<sup>1</sup> Médicos, especialistas de la Clínica del Dolor y Cuidado Paliativo del Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia.

Portada del libro *Abordaje inicial del paciente y criterios para remitirlo a la clínica de dolor*.

Entre los aportes más valiosos del libro se encuentran las recomendaciones educativas para el personal tratante, en lo que se refiere a las conductas que se deben fomentar y evitar durante el tratamiento. Igualmente, se indican los criterios de remisión del paciente a la clínica de dolor, para que, desde la primera consulta, haya un manejo secuencial e idóneo de su dolor. Los autores presentan una exhaustiva revisión del manejo farmacológico, que incluye mecanismos de acción, indicaciones, contraindicaciones y dosis sugeridas de los diversos analgésicos y neuromoduladores, entre ellos los gabapentinoides. Se muestran algoritmos sobre manejo de opioides en pacientes con y sin exposición previa a estos.

Estamos seguros de que este libro será una herramienta útil y de uso cotidiano para la toma de decisiones cuando se tenga un paciente con dolor en la consulta externa, en urgencias y en el perioperatorio.

## Referencias

1. Gonima E, Vargas W, Sosa W. Abordaje inicial del paciente y criterios para remitirlo a la clínica de dolor. Bogotá: Ediciones Médicas Latinoamericanas; 2019.



# Congreso Ibero-Latinoamericano de Dolor (IASP) y Asociación Mexicana de Dolor



Patricia Gómez<sup>1</sup>

La Federación Latinoamericana de Dolor (Fedelat), la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) y la Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor (AMETD), organizaron el trigésimo noveno Congreso Internacional de Dolor y Cuidados Paliativos de la AMETD. El evento contó con la participación de miembros de la IASP, quienes se encargaron de dictar el segundo simposio—durante un día— sobre dolor neuropático, crisis de opioides, cannabinoides y los retos actuales sobre el alivio del dolor. Los delegados de las asociaciones de dolor de 22 países de Latinoamérica y de las asociaciones de dolor de España y Portugal dictaron las conferencias de la decimosegunda Reunión Iberoamericana de Dolor—que en esta ocasión duró un día— y en ella se trataron temas relacionados con la educación para el alivio del dolor. Los miembros de la AMETD se encargaron de los dos días restantes, durante los cuales dictaron talleres sobre intervencionismo analgésico guiado por fluoroscopia y ultrasonido,

simposios sobre medicina regenerativa y cannabinoides, así como conferencias sobre el manejo farmacológico del dolor agudo y crónico y los cuidados paliativos. Este evento, diverso e inclusivo, se llevó a cabo entre el 6 y el 9 de noviembre de 2019 en la Ciudad México, lugar de enorme significación por su historia, su arte precolombino, su hermosa arquitectura colonial y su diversidad cultural contemporánea.

Como es tradicional, los colegas mexicanos se distinguieron por su hospitalidad y colmaron a los asistentes, conferencistas y expositores de generosas atenciones. Ellos crearon un agradable escenario para actualizar los conocimientos sobre el estado del arte en el alivio del dolor y los cuidados paliativos, para interactuar con prestigiosos profesores latinoamericanos y de la península ibérica sobre los principales temas de interés en los campos de la investigación, la educación, y la práctica clínica sobre el diagnóstico y el alivio del dolor y del sufrimiento, así como, también, para conocer a las personalidades más destacadas del mundo del dolor en Iberoamérica y, sobre todo, para reencontrarse con amigos y colegas provenientes de muchos países de habla hispana.

1 Anestesióloga, especialista en dolor y cuidados paliativos, secretaria científica de la comisión directiva de Fedelat, expresidente de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED).



# Mario Alfredo Granados Sandoval: un líder gremial para la anestesia y el alivio del dolor



Bernardo Ocampo Trujillo<sup>1</sup>

## Introducción

La vida laboral, académica y gremial de Mario Granados Sandoval (q. e. p. d.) significó enormes beneficios para las especialidades de la medicina que representan la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.), y la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED). Durante las últimas décadas del siglo XX y en todo lo recorrido del siglo XXI, Mario cumplió un papel relevante dentro de esas dos agremiaciones médicas, pues se destacó por ser un directivo y un líder gremial muy activo. Saber que este colega y amigo nos ha dejado, y que sus conocimientos y aportes no estarán al servicio de las comunidades médicas que iluminó con su inteligencia, crea desazón, angustia y nostalgia.

## Vida laboral

En 1969 terminó sus estudios de anestesiología en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá, programa vinculado con la Universidad Nacional de Colombia. Luego de cumplir con el servicio rural obligatorio en el Hospital San Rafael de Facatativá, regresó a la capital a trabajar en el Hospital Militar y en el Instituto Materno Infantil. Estuvo vinculado al contrato de la Sociedad Cundinamarquesa con el Seguro Social en maternidad, y en la crisis de 1973 pasó a trabajar en el Hospital de San José y en el Materno Infantil; finalmente, trabajó en la Clínica San Pedro Claver, del Seguro Social, donde permaneció durante 25 años, y llegó a ser jefe del Departamento Quirúrgico y subgerente de Salud. Su actividad laboral en las diversas entidades públicas y privadas de Bogotá se caracterizó por un sentido estricto del cumplimiento, por su responsabilidad y por una estrecha colaboración con sus colegas de labores, sin

---

1 Médico anestesiólogo. Profesor titular de la Universidad de Caldas. Miembro de la ACED. Expresidente de la S.C.A.R.E.

omitir la opinión franca y sincera en áreas que consideraba susceptibles de mejoría y cambio, actitudes que lo acompañaron en las múltiples posiciones y actividades que desempeñó.

### Vida académica

Como especialista de los hospitales Militar, Materno Infantil, San José y San Pedro Claver, asumió funciones de docencia con los residentes de las universidades Militar, Nacional y del Rosario, y se vinculó con la Universidad San Martín como instructor de estudiantes de pregrado y de quienes estaban iniciando su ciclo de entrenamiento en anestesia. Su compromiso con la formación en su especialidad se evidenció con su activa participación en los seminarios de educación en anestesia desde el segundo de ellos, celebrado en 1978, cuando apareció en la fotografía de asistentes; dicho compromiso se prolongó hasta el XI Seminario Virtual del 2018, al que realizó aportes significativos en varios de los temas allí tratados.

Su visión acerca de las responsabilidades académicas puede ser identificada claramente desde 1972, cuando escribió un artículo titulado “Hipertermia maligna y anestesia” como requisito indispensable para lograr la admisión como miembro activo de la Sociedad Cundinamarquesa de Anestesiología y poder participar del contrato que tenía la agremiación con el Seguro Social desde años atrás. Sin embargo, como gesto de rebeldía, Mario Granados decidió no presentar el documento ante la Cundinamarquesa, argumentando que no consideraba correcto, desde el punto de vista ético, presentar un trabajo científico con el fin de lograr una posición asistencial que significara beneficios económicos, ya que, en su concepto, esto no debía mezclarse con las posiciones académicas. Por fortuna, en 1972 ese trabajo había sido presentado en el Hospital Militar Central y en el Hospital San

Ignacio, y fue publicado en el primer número de la *Revista Colombiana de Anestesiología* en 1973 (1).



### Vida gremial en la SCARE

En 1973, en medio del conflicto con el Seguro Social y de los cambios en el ejercicio profesional que lo sucedieron —fenómenos cargados de tensiones que generaron una grave crisis a la anestesiología en el país—, fue elegido vicepresidente de la Sociedad Cundinamarquesa de Anestesiología, y estuvo en la Junta Directiva por dos periodos. Su actividad gremial se fundamentó en mejorar las condiciones de contratación y de remuneración de los anestesiólogos, que en la época comenzaron a ser diferentes debido a las diversas modalidades de pagos en las clínicas privadas, en los hospitales públicos y en las entidades de la seguridad social.

Su vinculación con la S.C.A.R.E. se inició por una invitación de la doctora Luz Hidela Patiño, quien era la coordinadora del Comité del Manejo del Dolor. Pero, en razón de los continuos desplazamientos y reuniones internacionales de

la doctora Patiño, Mario debió asumir la dirección de ese comité. Igualmente, lideró la organización del Comité de Estatutos, en el cual adquirió los primeros conceptos sobre la organización y defendió la rigurosidad que debía caracterizar a la dirección de una entidad gremial y de una sociedad científica. En 1999 ingresó a la Junta Directiva, primero como vicepresidente y luego, en la asamblea de la sociedad reunida en Cartagena en el 2003, fue elegido presidente, cargo que desempeñó hasta el 2005. Como vicepresidente, durante la regencia del doctor Rafael Macía (entre 2001-2003), quien residía en Manizales, Mario asumió muchas de las responsabilidades del nivel central, entre ellas atender los acontecimientos, negativos y positivos, que surgían en Bogotá y los llegados de las sociedades regionales, los cuales comentaba con el presidente, de lo cual resultó una profunda y estrecha amistad (2).

Tres organizaciones surgieron y se consolidaron en S.C.A.R.E. durante la época en la cual Mario Granados fue miembro de su junta directiva. A medida que la S.C.A.R.E. crecía, los compromisos fiscales aumentaron, se asumieron actividades educativas de mayor importancia, se crearon nuevos servicios para sus afiliados, y los compromisos adquiridos con el creciente número de afiliados de otras especialidades y profesiones impusieron responsabilidades de gran significación. Pero la sociedad científica y gremial tenía grandes limitantes para el manejo contable y tributario, por lo que fue necesario proyectarla como una empresa. Fue así como durante estos periodos se fundaron tres entidades con tareas específicas, para resolver estos grandes desafíos: Corporación Integral de Servicios S.C.A.R.E. (CorpoSCARE), que se orientó al manejo financiero; la Corporación de servicios Laborales (COSELAB), la cual se perfiló como entidad laboral para apoyar a los afiliados en los diferendos extracontractuales a las obligaciones reglamentarias del Fondo Especial para Auxilio Solidario de Demandas (Fepasde); y la *agencia*

*de seguros*, cuyo interés era proteger los bienes de los socios, de forma exclusiva, con fondos provenientes de cada uno de los tres centros de costos en forma proporcional. En la creación de ese conglomerado empresarial, los doctores Macías y Granados trabajaron como un equipo y cumplieron una labor significativa (3).

### Vida gremial en la ACED

En la naciente especialidad del alivio del dolor y los cuidados paliativos, Mario cumplió un papel relevante y fundamental. Fue socio fundador de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED) y activo impulsador de su consolidación. Lideró la organización científica y económica de los congresos anuales que se organizaron, inicialmente en asocio con la S.C.A.R.E. y, posteriormente, como una actividad autónoma, lo cual se prolongó durante toda su vida profesional. Fue miembro de la Junta Directiva de la ACED y ejerció la responsabilidad de revisor fiscal en un periodo de por lo menos 13 años, durante la presidencia de Carlos Fernández, Patricia Gómez, Jhon Jairo Hernández, Jorge Daza, William Rangel y Felipe Andrés Mejía, hasta el 8 de mayo del 2019. Además de cumplir con un severo ejercicio de control, como lo señala la doctora Patricia Gómez (4), fue un consejero oportuno y claro en los problemas de la sociedad, aporte que basaba en un profundo y estricto conocimiento de los estatutos que había ayudado a construir, a mejorar y a ajustar, para que la evolución proyectara a la ACED como una sociedad científica, académica y gremial de gran importancia en el concierto de las sociedades científicas del país (5).

Como asociado, miembro de junta y fiscal, cumplió con el trascendental papel de limar las asperezas que naturalmente surgen en organizaciones con las características *sui generis* de la ACED, compuesta por profesionales de diferentes

especialidades y con visiones organizativas diversas. En medio de las situaciones críticas que se vivieron durante los años pasados, mantuvo una línea de acción responsable y seria que mantuvieron alejada la posibilidad de una disolución por factores económicos y conflictos internos. Su ecuanimidad fue un factor de reflexión para salvar las dificultades que surgían debido a las posiciones encontradas entre los grupos que componen la ACED.

### Conclusión

El doctor Mario Granados fue un servidor incondicional y un crítico racional de la S.C.A.R.E. y de la ACED. A lo largo de su trayectoria como asociado y líder gremial, fue un asiduo colaborador de muy diversas actividades en los comités directivos, en las asambleas y en las juntas directivas. Con su carácter crítico, vigilaba las actuaciones de los directivos, y los invitaba a ser claros y concisos en la presentación de los informes y en las actuaciones directivas; consideraba que se debían tomar medidas de trascendencia que impactaran a los centenares de afiliados y socios que confiaban en sus respectivas sociedades científicas. Su paso por las posiciones directivas de esas sociedades se caracterizó por el diálogo con los socios y las seccionales, en el

mejor ánimo de mantenerlos informados de la legislación cambiante, de solucionar los conflictos locales y de procurar el bienestar de los asociados. Durante su gestión directiva, propugnó por una sólida estructura funcional, por áreas de servicios en plena actividad y por una constante tendencia al aumento de la afiliación con permanente actividad científica y con buenos indicadores de gestión y de servicios.

### Bibliografía

1. Granados MA. Hipertermia Maligna y Anestesia. Rev. Col. Anest. 1973;1(1).
2. Ocampo B, Peña JE. Mario Grnados Sandoval. En: Pioneros e ilustres de la anestesia en Colombia, I. Bogotá: S.C.A.R.E.; 2012.
3. Ocampo B, Peña JE. El período de oro. En: Pioneros II y otros temas de la historia de la anestesia en Colombia. Bgotá: S.C.A.R.E.; 2014.
4. Gómez MP. Mario Alberto Granados Sandoval. Manizales: B. Ocampo Trujillo, Editor; 2019.
5. ACED. Juntas directivas 2003-2019. Bogotá: B. Ocampo Trujillo, EditorM; 2019.

# Póster ganador. Primer puesto del concurso de ACED 2019 Caracterización psicosocial de la población que reitera eutanasia en Hospital Universitario Mayor Méderi



Ana Milena Isaza Narváez, Milagro Isabel Meza Polo

## Objetivo

Caracterizar los casos de pacientes que reiteran eutanasia en el Hospital Universitario Mayor – Méderi entre el 2015 y 2018, Bogotá, Colombia.

## Diseño metodológico

Estudio observacional descriptivo, en el cual se describe la experiencia de dos profesionales de dolor y cuidados paliativos en el acercamiento a pacientes que reiteran solicitud de eutanasia. Esta experiencia es la base para el desarrollo de estudios con un mejor diseño metodológico que nos permitan caracterizar la población atendida en una institución de alta complejidad en Bogotá, Colombia.

## Resultados

En nuestra experiencia clínica se ha observado que los pacientes reiteran eutanasia son personas que inicialmente solicitan esta opción porque presentan síntomas no controlados en la escala de ESAS, posterior al control de los mismos por parte del servicio transdisciplinario del hospital universitario Méderi, se realiza una evaluación integral por parte del servicio de psiquiatría de clínica de dolor y cuidado paliativo en donde se identifican los rasgos de personalidad, las estrategias de afrontamiento, el sufrimiento espiritual, el cambio de roles y la red social.

Identificando en los pacientes que reiteran eutanasia una red de apoyo reducida, con falta de confirmación de un núcleo familiar secundario,





La Dra. Milagro I. Mesa Polo (ubicada a la derecha de la foto), autora principal del trabajo de investigación que obtuvo el primer lugar en el concurso que se desarrolló en el marco del Congreso Nacional de Dolor de la ACED durante el mes de mayo del 2019 recibe una réplica del cheque con el premio de dos millones de pesos entregado por el Dr. Felipe Mejía, presidente de la ACED (ubicado en el centro) acompañado por los Drs. Patricia Gómez, Adriana Cadavid y Jaime Jaramillo, miembros de la Junta Directiva (ubicados de derecha a izquierda, respectivamente).

rasgos de personalidad controladores y obsesivos, con estrategias de afrontamiento centradas en la emoción (reservándose para sí los problemas con evitación cognitiva y conductual en muchos casos).

Por esto pese al control de síntomas físicos, emocionales/mentales, sociales (explicando las diferentes alternativas de domicilio en pacientes paliativos), familiares, espirituales y dogmáticos y las explicaciones de las metas y objetivos terapéuticos del cuidado paliativo en todas las etapas de la enfermedad reiteran su decisión.

Por lo cual se plantea un estudio retrospectivo de las personas que solicitan eutanasia para confirmar la hipótesis que se tiene hasta el momento al realizar un análisis de los casos por parte del equipo transdisciplinario.

## Conclusión y recomendaciones

Se deben seguir realizando estudios en diferentes poblaciones con el fin de garantizar que la solicitud y ejecución de la eutanasia en Colombia sea un proceso de una decisión autónoma y, en lo posible, libre de síntomas, gracias a un cuidado paliativo transdisciplinario que busque garantizar la evaluación integral del paciente, evitando que los síntomas emocionales físicos y espirituales sean la razón de la solución de esta decisión como se ha visto en países que llevan más tiempo con esta alternativa regulada.

Estos estudios permiten diseñar y generar modelos de atención integrales para los pacientes con el fin de garantizar mejoría en la calidad de vida a los pacientes y la familia. Estos resultados podrían generar políticas de salud pública para la creación de *hospice* en Colombia.



# XXIX

## CONGRESO INTERNACIONAL

# DE DOLOR

## BARRANQUILLA

# 2020

**MAYO**  
**14-15-16**

**CENTRO DE CONVENCIONES  
BLUE GARDENS  
HOTEL HILTON GARDEN INN**

**CONFERENCISTAS  
INTERNACIONALES**

**TE  
ESPERAMOS!**

### INVERSIÓN:

ESPECIALISTAS:	\$300.000
PROFESIONALES DE LA SALUD:	\$200.000
ESTUDIANTES:	\$100.000

### INFORMACIÓN



+57 313 350 6068



[doloraced@gmail.com](mailto:doloraced@gmail.com)



[admdolor@gmail.com](mailto:admdolor@gmail.com)

[www.dolor.org.co/xxix/](http://www.dolor.org.co/xxix/)



AVICANNA™

# Líder Global en Investigación Avanzada de Cannabinoides y Desarrollo Farmacéutico



**Equipo experimentado y multinacional de más de 20 científicos y médicos clínicos**

Cuatro laboratorios en Toronto, Canadá y Bogotá y Santa Marta, Colombia



**Sede principal de I+D en el MaRS Discovery District**

**Licencia para Investigación del Cannabis expedida por Health Canada a Avicanna en JLABS, ubicado en el Centro MaRS, el centro urbano de innovación más grande del mundo, en donde los científicos de Avicanna llevan a cabo su investigación en colaboración con investigadores, académicos e instituciones clínicas de talla mundial**







**Acuerdo de colaboración exclusiva con el grupo de investigación de la Dra. Christine Allen (CARG) en la Universidad de Toronto**

**Licencia para Investigación del Cannabis expedida por Health Canada a la Facultad de Farmacología Leslie Dan en la Universidad de Toronto**

Enfocada en los productos farmacéuticos de Avicanna, entre ellos el desarrollo y la caracterización a través de análisis *in vitro* e *in vivo*



[www.avicanna.com](http://www.avicanna.com)

Síguenos en:    

AVCOL-PR0005



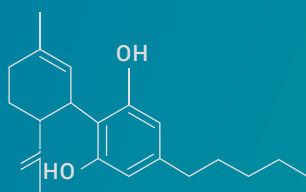
# CANNABIS MEDICINAL

DERIVADO DE LA PLANTA DE *CANNABIS SP.*



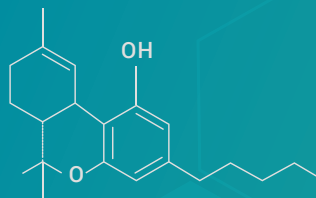
LA PLANTA DE CANNABIS  
CONTIENE ALREDEDOR DE  
**489** COMPUESTOS QUÍMICOS,  
DE LOS CUALES ENCONTRAMOS  
**104 CANNABINOIDES Y TERPENOIDES**  
CON EFECTOS TERAPÉUTICOS.

## CBD (Cannabidiol)



No causa euforia y no se une a los receptores cannabinoides CB1 y CB2 en concentraciones fisiológicas significativas. Tiene propiedades farmacológicas diferentes al THC.

## THC $\Delta^9$ (Tetrahidrocannabinol)



Es un agonista parcial de los receptores cannabinoides CB1 y CB2, y es responsable de muchos de los efectos eufóricos del consumo de cannabis. Estos están directamente relacionados con las dosis utilizadas de THC.

## Terpenos



Son responsables del aroma y sabor de las diferentes variedades de cannabis. Estos compuestos tienen un efecto terapéutico.

Sp: Todas las especies de cannabis

Referencias:

- Ko GD, Bober SL, Mindra S, Moreau JM. Medical cannabis – the Canadian perspective. J Pain Res. 2016;9:735-744. doi:10.2147/JPR.S98182.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research. Washington (DC): National Academies Press (US); 2017. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK423845/>. Accessed April 15, 2017.
- Hill AJ, Williams CM, Whalley BJ, Stephens GJ. Phytocannabinoids as novel therapeutic agents in CNS disorders. Pharmacol Ther. 2012;133(1):79-97. doi:10.1016/j.pharmthera.2011.09.002.
- Russo EB. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. Br J Pharmacol. 2011 Aug;163 (7):1344-64.
- Blesching Uwe 2015 2015 Cannabis Health Index. North Atlantic Books Berkeley, California.
- Russo EB. Cannabidiol Claims and Misconceptions. Trends Pharmacol Sci 2017; 38:198-201

# Durfenta®

## FENTANILO

**Potencia, seguridad y conveniencia farmaco-terapéutica en dolor crónico.**

Ventajas de la administración transdérmica de Fentanilo.

- Menos efectos adversos (estreñimiento, vómito) que con las presentaciones farmacéuticas convencionales orales.<sup>2</sup>
- Manejo eficaz del dolor crónico en el uso a largo plazo.<sup>2</sup>
- Mayor adherencia del paciente.



Parche transdérmico de Durfenta® de 12,5, 25, 50, 75 y 100 microgramos/hora (fentanilo). Información para prescribir (consulte la ficha técnica del producto y el inserto para obtener información completa sobre la prescripción). Presentación: parche color piel que libera 12,5, 25, 50, 75, y 100 mcg/h de fentanilo. Indicaciones: Adultos: está indicado para dolor crónico severo que solo puede ser manejado con analgésicos opioides. Niños: manejo a largo plazo del dolor crónico severo en niños mayores de 2 años de edad que reciben terapia opioide. Dosificación: no es posible asegurar la intercambiabilidad de diferentes parches transdérmicos de fentanilo; por consiguiente, los pacientes no deben cambiar los productos de fentanilo sin consejería específica. La dosis se debe basar en la historia del paciente a la exposición a opioides teniendo en cuenta, la posibilidad de desarrollar tolerancia, el estado general actual del paciente, el estado médico y el grado de severidad de la enfermedad. Evalúe la dosis regularmente después de cada administración. Adultos: Use parches que liberen 12,5 microgramos/hora de fentanilo para la dosis inicial. Si existe cambio de otro opioide a fentanilo refiérase a la ficha técnica para las dosis iniciales recomendadas. Para los pacientes tratados por primera vez con opioides, inicie el tratamiento con parches que liberen 12,5 microgramos/hora de fentanilo. Pacientes ancianos o débiles: recomiende iniciar tratamiento con opioides tipo morfina de liberación inmediata y prescriba fentanilo después de determinar la dosis óptima. Dosificación y mantenimiento de la dosis: reemplace el parche cada 72 horas. Titule la dosis hasta que se alcance la eficacia analgésica. La interrupción del tratamiento debe ser gradual para prevenir los síntomas de abstinencia. Si se necesitan dosis más altas que 500 mg equivalentes de morfina, reevalúe la terapia con opioide. Pacientes ancianos, caquéticos o debilitados: observe cuidadosamente los signos de toxicidad del fentanilo y reduzca la dosis si es necesario. Insuficiencia hepática y renal: observe cuidadosamente los signos de toxicidad por fentanilo y reduzca la dosis si es necesario. Niños: no use en niños menores de 2 años. Los niños entre 2-16 años pueden recibir dosis entre 12,5 µg/h y 25 µg/h; a los niños mayores de 16 años se les puede administrar la dosis de los adultos ya que la experiencia es limitada. Administre solo a pacientes pediátricos tolerantes a los opioides que ya reciben al menos 30 mg equivalente de morfina por vía oral por día. Por favor refiérase a la ficha técnica para la dosificación inicial. Monitoree los pacientes en busca de eventos adversos durante por lo menos 48 horas después de la dosis inicial o incremento de la dosis. Titulación y mantenimiento de la dosis: si el efecto analgésico es insuficiente, administre morfina suplementaria u otro opioide de corta duración. Los ajustes de dosis deben hacerse en incrementos de 12,5 µg/h. Aplique el parche en un área limpia, seca y sin vellos en la piel en la parte superior del cuerpo (pecho, espalda, parte superior del brazo). Retire el vello en el lugar de la aplicación con unas tijeras en lugar de afeitar. El área de la piel donde se aplica el parche debe estar libre de microlesiones (por ejemplo, debido a irradiación o afeitado) e irritación de la piel. Contraindicaciones: hipersensibilidad al fentanilo o a cualquiera de los excipientes en el parche. Dolor agudo o postoperatorio. Insuficiencia severa respiratoria. Advertencias y Precauciones: no utilice en el tratamiento del dolor agudo o postoperatorio ya que no es posible titular la dosis a corto plazo y puede ocurrir una hipovolemia grave o potencialmente mortal. Después de una reacción adversa grave, monitoree al paciente durante 24 horas después de retirar el parche. Mantenga fuera del alcance de los niños antes y después del uso. No divida ni corte el parche. Los parches divididos, cortados o dañados no deben utilizarse. Como puede ocurrir depresión respiratoria, los pacientes deben ser observados por este efecto. La depresión respiratoria puede persistir después de la remoción del parche. Puede ocurrir fármaco-dependencia. Los fármacos activos del SNC pueden aumentar la depresión respiratoria. Utilice con precaución en pacientes con depresión respiratoria y a una dosis más baja. Utilice con precaución en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica u otra enfermedad pulmonar, aumento de la presión intracraneana, deterioro de la conciencia, coma, tumores cerebrales o bradicardias. Corrija hipotensión sintomática subyacente y/o hipovolemia antes del tratamiento con parches transdérmicos de fentanilo. Los pacientes con insuficiencia hepática o renal deben ser observados y reducir la dosis si es necesario. Los pacientes con fiebre deben ser monitoreados para reacciones adversas y ajuste de la dosis si es necesario. No exponga el lugar de aplicación a fuentes de calor externas directas. Ancianos o pacientes caquéticos deben ser cuidadosamente observados en busca de signos de toxicidad por fentanilo y reducir la dosis si es necesario. No administre a niños menores de 2 años de edad o pacientes pediátricos sin tratamiento previo con

opioides. Tenga cuidado al elegir el lugar de aplicación y controle la adhesión del parche en los niños para protegerse contra ingestión accidental. Existe la posibilidad de hipovolemia grave o potencialmente mortal, independientemente de la dosis administrada de fentanilo transdérmico. El uso de parches de fentanilo puede conducir a una prueba positiva de dopaje. El uso de parches de fentanilo como agente dopante puede ser peligroso para la salud. Tenga precaución en pacientes con miastenia gravis porque pueden ocurrir convulsiones no epilépticas (mio) clónicas. El abuso o el mal uso intencional de Durfenta® puede provocar sobredosis y/o muerte. Deseche los parches usados de acuerdo con la ficha técnica y lo dispuesto en la Resolución No. 001478 del 10 de mayo de 2006. Interacciones medicamentosas: el uso concomitante de depresores del SNC (por ejemplo, opioides, sedantes, hipnóticos, anestésicos generales, fenotiazinas, relajantes musculares, antihistamínicos sedantes y bebidas alcohólicas) puede producir efectos depresivos aditivos. El uso concomitante de buprenorfina, nalbuphina o pentazocina. Embarazo y lactancia: No interrumpa el uso de los inhibidores de MAO. No se recomienda el uso concomitante de buprenorfina, nalbuphina o pentazocina. Embarazo y lactancia: No utilice en el embarazo a menos que sea claramente necesario, ya que no se establece seguridad en el embarazo. Los estudios en animales han demostrado cierta toxicidad reproductiva. Se ha reportado síndrome de abstinencia neonatal en recién nacidos después del uso materno crónico de Durfenta durante el embarazo. No se recomienda el uso durante el parto, ya que no debe utilizarse en el manejo del dolor agudo o postoperatorio. A medida que el fentanilo pasa a la placenta, el uso durante el parto puede causar depresión respiratoria en el recién nacido. Suspenda la lactancia materna durante el tratamiento y durante al menos 72 horas después de retirar el parche. Efectos secundarios: muy frecuentes (más del 10%): estreñimiento, mareo, fiebre (niños solamente), dolor de cabeza, náusea, nerviosismo, prurito, sedación, somnolencia, sudoración y vómito. Comunes (1-10%): hipersensibilidad, dolor abdominal, anorexia, ansiedad, astenia, sensación de frío, estado confusional, conjuntivitis, depresión, diarrea, somnolencia, boca seca, dispepsia, disnea, eritema, fatiga, alucinaciones, hipertensión, enfermedad parecida a la influenza, insomnio, picazón, pérdida de apetito, malestar, espasmos musculares, nerviosismo, edema periférico, palpitaciones, parestesia, erupción cutánea, rinitis, sedación, reacciones cutáneas en el sitio de aplicación, dolor de estómago, cansancio, taquicardia, temblor, retención urinaria, infección de las vías urinarias, vértigo y bostezo. Perfil de eventos adversos en niños y adolescentes similares a los adultos. La tolerancia y la dependencia física/psicológica pueden desarrollarse con el uso repetido. Los síntomas de abstinencia (náusea, vómito, diarrea, ansiedad y temblor) son posibles después del cambio de otros opioides o si la terapia se detiene de repente. Síndrome de abstinencia neonatal en recién nacidos después de un uso materno crónico durante el embarazo. Consulte la ficha técnica completa y el inserto para el paciente para ver otros efectos no deseados. Conducción y manejo de maquinaria: puede afectar la capacidad mental y física para realizar tareas peligrosas, especialmente al comienzo del tratamiento, después del cambio de dosis o si se usa con alcohol o antisépticos. Sobredosis: la depresión respiratoria es el efecto más grave de la sobredosis. El manejo inmediato incluye la eliminación del parche y la estimulación físico/verbal del paciente y puede ser seguida por la administración de un antagonista opioide tal como naloxona. La depresión respiratoria debida a una sobredosis puede sobrepasar la duración de la acción del antagonista opioide. Si es necesario estabilice y mantenga una vía respiratoria permeable, administre oxígeno y respiración asistida o controlada. Mantenga una temperatura corporal adecuada e ingesta de líquidos. Si ocurre hipotensión grave o persistente, considere el manejo como si fuera una hipovolemia con tratamiento apropiado con fluidos parenterales. Categoría legal: titular del registro sanitario: PINT PHARMA GmbH. Importador y Distribuidor: Pint Pharma S.A.S. Cantidad de envases y números de registros sanitarios: Durfenta® 12,5 µg/h, cada paquete contiene 5 parches transdérmicos. INVIMA 2013M/0014800. Durfenta® 25 µg/h, cada paquete contiene 5 parches transdérmicos. INVIMA 2013M/0014768. Durfenta® 50 µg/h, cada paquete contiene 5 parches transdérmicos. INVIMA 2013M/0014749. Durfenta® 75 µg/h, cada paquete contiene 5 parches transdérmicos. INVIMA 2013M/0014767. Durfenta® 100 µg/h, cada paquete contiene 5 parches transdérmicos. INVIMA 2013M/0014661. Para mayor información: [www.pint-pharma.com](http://www.pint-pharma.com); [martha.correa@pint-pharma.com](mailto:martha.correa@pint-pharma.com); tel-fax: 57-1-6918688 Fecha de preparación: Septiembre de 2018.