



pautas de
actuación y
seguimiento

*De la práctica centrada en
la enfermedad a la atención
centrada en las personas*

Dolor cervical y lumbar agudo

Declarado de interés científico y profesional por el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos



pautas de
actuación y
seguimiento

*De la práctica centrada en
la enfermedad a la atención
centrada en las personas*

Dolor cervical y lumbar agudo

Coordinador general:

Dr. José María Rodríguez Vicente
*Secretario del Consejo General de Colegios
Oficiales de Médicos (CGCOM)*

Coordinador científico:

Dr. Juan Pérez Cajaraville
*Médico Especialista en Anestesiología y
Reanimación. Director de la Unidad de
Tratamiento del Dolor. HM Hospitales*

Autores:

Dra. Filomena Alonso Morales
*Especialista en Medicina Familiar y
Comunitaria. Adjunta del Servicio de
Urgencias. Hospital General. Complejo
Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada*

Dr. David de la Rosa Ruiz
*GdT Enfermedades Reumatológicas. SemFYC.
Médico Especialista en Medicina de Familia
y Comunitaria. Unidad de Medicina Familiar y
Comunitaria. Redsys*

Dra. Raquel González Jiménez
*Médica Especialista en Anestesiología,
Reanimación y Terapéutica del Dolor.
F.I.P.P. Facultativa Especialista en Algología
de la Unidad de Dolor del Hospital HM
Puerta del Sur. Móstoles. Madrid*

Pedro Novás Rodríguez
*Licenciado en Administración y Dirección
de Empresas. Universidad Antonio Nebrija.
Doctorando en Economía, Dirección y
Gestión de Empresas. Universidad Católica
de Valencia. Máster en Dirección de Servicios
Clínicos y Asistenciales. Universitat de les
Illes Balears*

Dr. Ayose Pérez Miranda
*GdT GUAC (Grupo de Urgencias y Atención
Continuada). SemFYC. Médico adjunto del
Servicio de Urgencias del Hospital Insular.
Gran Canaria*

Pautas de Actuación y Seguimiento (PAS) es una actividad de

FORMACIÓN CONTINUADA y ACREDITADA

Para poder evaluarse y optar al diploma acreditativo deberá dirigirse al Campus Virtual de la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial, web:

<https://www.ffomc.org/PAS>

© OMC §

ORGANIZACIÓN
MÉDICA COLEGIAL
DE ESPAÑA



FUNDACIÓN PARA LA
FORMACIÓN

Cedaceros, 10 · 28014 Madrid
Tel.: 91 426 06 41. Fax: 91 426 06 40
www.ffomc.org

© IMC

Alberto Alcocer, 13, 1.º D · 28036 Madrid
Tel.: 91 353 33 70. Fax: 91 353 33 73
www.imc-sa.es • imc@imc-sa.es

Ni el propietario del copyright, ni los patrocinadores, ni las entidades que avalan esta obra, pueden ser considerados legalmente responsables de la aparición de información inexacta, errónea o difamatoria, siendo los autores los responsables de la misma.

El Dr. David de la Rosa Ruiz declara haber participado como ponente en un curso de Dolor Lumbar patrocinado.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin permiso escrito del titular del copyright.

ISBN: 978-84-7867-914-0

Sumario

Prólogo	5
Introducción <i>Dr. Juan Pérez Cajaraville</i>	7
1. Definición y clasificación <i>Dr. David de la Rosa Ruiz</i>	9
2. Epidemiología e impacto del dolor lumbar y cervical <i>Dr. David de la Rosa Ruiz</i>	17
3. Semiología y diagnóstico <i>Dr. Ayose Pérez Miranda y Dra. Filomena Alonso</i>	25
4. Signos de alarma <i>Dr. Ayose Pérez Miranda y Dra. Filomena Alonso</i>	47
5. Prevención <i>Dr. Ayose Pérez Miranda y Dra. Filomena Alonso</i>	51
6. Tratamiento del dolor cervical y lumbar agudo <i>Dra. Raquel González</i>	57
Algoritmo de derivación <i>Dr. Juan Pérez Cajaraville</i>	75
Los costes de la cronificación del dolor lumbar y cervical <i>Pedro Novás Rodríguez</i>	77

Prólogo

En el año 2002, la Organización Médica Colegial (OMC), con la colaboración del Ministerio de Sanidad y Consumo, puso en marcha un singular proyecto de información y formación activa a los profesionales sanitarios a través de las Guías de Buena Práctica Clínica, dirigidas fundamentalmente a los médicos de Atención Primaria, y las Guías de Evidencia, destinadas a los profesionales de Atención Hospitalaria.

Durante más de 10 años, casi un centenar de estas guías se han puesto a disposición de los profesionales sanitarios, abarcando la práctica totalidad de las áreas clínicas y de los diagnósticos más prevalentes en los diferentes niveles asistenciales.

En 2022, el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de España (CGCOM) continúa su labor encaminada a proporcionar herramientas útiles para los profesionales. En este caso, a través de la Fundación para la Formación (FFOMC), proporcionando documentos para la toma de decisiones a través de las **pautas de actuación y seguimiento (pas)**, una serie de publicaciones cuya finalidad es impulsar el paso de una práctica centrada en la enfermedad a la atención centrada en el enfermo, la cual tiene en cuenta no solo la consulta, sino también la continuidad de la asistencia y el seguimiento del paciente.

Los contenidos científicos serán elaborados por expertos en cada materia, a partir de la mejor información disponible en la bibliografía actual y siguiendo la metodología de revisión crítica de literatura científica. Al mismo tiempo, se redactarán de forma sencilla, práctica y didáctica, con objeto de cumplir su doble misión, informativa y formativa.

Desde el CGCOM esperamos que sean de gran utilidad, una vez más, para la mejora de la atención a los pacientes.

Tomás Cobo Castro
Presidente CGCOM

Introducción

“ Toda ciencia viene del dolor. El dolor busca siempre la causa de las cosas, mientras que el bienestar se inclina a estar quieto y a no volver la mirada atrás.”

Stefan Zweig (1881-1942)

Es un gran honor, privilegio y satisfacción poder hacer la introducción de estas **p**autas de **a**ctuación y **s**eguimiento (**pas**) en dolor cervical y lumbar dentro del contexto de un episodio agudo. Guía dirigida a todos los profesionales sanitarios que tenemos la gran suerte de intentar aliviar el sufrimiento en nuestro entorno.

Esta iniciativa nace dentro del documento marco para la mejora del abordaje de las personas con dolor en el SNS, en compañía de la OMC, la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) y la Sociedad Española de Dolor (SED). A todos ellos mi humilde agradecimiento por su empeño e ilusión en intentar mejorar nuestra calidad de vida. Especialmente al panel de expertos multidisciplinar que con minucioso cuidado y rigurosidad científica ha hecho posible este documento.

El dolor es un elemento prioritario y transversal en el marco de las estrategias y políticas de salud del SNS.

Hacernos idea de la magnitud de este problema resulta realmente difícil, pues el dolor lumbar agudo tiene la tasa más alta de prevalencia en nuestra sociedad; representa el 30 % del total de dolor agudo. Le seguirían, de lejos, gonalgia (19 %) y cefalea (16 %), pero muy de cerca, en cuarta posición, el dolor cervical (15 %). Siendo esto así, este ambicioso PAS trataría el 45 % del dolor agudo de nuestra sociedad.

Si el 80 % de toda la población mundial experimenta dolor de espalda/cervical en algún momento de su vida, imaginar las consecuencias sociales, familiares, laborales y económicas resulta difícil de sintetizar. Esta obra consigue acercarnos de una manera práctica a la prevención y tratamiento del dolor lumbar y cervical agudo.

La presente guía favorecerá la práctica centrada en el paciente, no en la enfermedad, y mejorará la continuidad asistencial. Estoy seguro de que será documento de debate de sesiones clínicas en los Centros de Atención Primaria, Servicios de Urgencias y demás servicios hospitalarios.

Agradecer de corazón a los autores por su esfuerzo, dedicación y conocimiento. Ejemplos de grandes profesionales por y para el bien de todos nosotros.

El objetivo principal de este PAS no es otro que el de facilitar el trabajo diario del profesional para intentar aliviar el dolor agudo axial y prevenir su cronicación.

El tiempo nos dirá si ese objetivo se ha cumplido.

Dr. Juan Pérez Cajaraville

*Médico Especialista en Anestesiología y Reanimación.
Director de la Unidad de Tratamiento del Dolor. HM Hospitales*

Definición y clasificación

Dr. David de la Rosa Ruiz

GdT Enfermedades Reumatológicas. SemFYC. Médico Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Unidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Redsys

Objetivos

- Definir correctamente el dolor lumbar y cervical de acuerdo con la nomenclatura internacional.
- Describir las principales características de cada uno de los perfiles clínicos del dolor.
- Exponer las principales causas que condicionan dolor lumbar y cervical, así como sus principales características.

Definición y etiología del dolor lumbar agudo

El dolor lumbar es aquel que se localiza por debajo de la parrilla costal y por encima de los pliegues glúteos, con o sin dolor referido a una o ambas extremidades inferiores y que dura al menos 1 día⁽¹⁾. Hablaremos de dolor agudo cuando el dolor está presente al menos 1 día hasta 3 meses, momento marcado como dolor crónico. Otras publicaciones diferencian⁽²⁾:

- Agudo: menos de 4 semanas.
- Subagudo: 4-12 semanas.
- Crónico: más de 12 semanas.

Desde el punto de vista clínico, el dolor lumbar es visto como un reto diagnóstico, ya que, aunque en la mayoría de los pacientes atendidos por dolor lumbar se asociará a una causa benigna, un pequeño porcentaje puede precisar valoración y tratamiento inmediato⁽³⁾. Desde el punto de vista etiológico, en un alto porcentaje de pacientes no se llegará a establecer una causa clara o presentarán una etiología

benigna. Aunque pueden existir diversas formas de clasificar el dolor lumbar y cervical, una posibilidad muy práctica a la hora de clasificar a los pacientes atendidos por lumbalgia es hacerlo en función del tipo de dolor que presentan⁽⁴⁾ (tabla 1), ya que permitirá realizar una clasificación centrada en la clínica referida.

Tabla 1. Clasificación de los tipos de dolor lumbar

Dolor mecánico	Dolor radicular	Dolor inflamatorio	Dolor referido y visceral
<ul style="list-style-type: none"> • No constante • Empeora con el movimiento • Mejora con reposo • No despierta 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuo • Lacerante • Síntomas sensitivos • Irradiado por territorio nervioso 	<ul style="list-style-type: none"> • Constante • Empeora con el movimiento • No mejora en reposo • Despierta 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal localizado • No relacionado con el movimiento • Sordo
<ul style="list-style-type: none"> • Distensión muscular y ligamentosa • Fractura vertebral • Degeneración discal y articular • Hernia discal • Estenosis de canal, espondilolisis y espondilolistesis • Alteraciones anatómicas (escoliosis, cifosis, lordosis) • Sobrecarga funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Degeneración discal • Hernia discal • Otras causas de compresión nerviosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumores • Espondiloartropatía: <ul style="list-style-type: none"> - Espondilitis anquilosante - Artritis psoriásica - Artritis de la enfermedad inflamatoria intestinal - Artritis reactiva • Infecciones • Enfermedad de Paget • Fibromialgia 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades renales (cólico nefrítico, pielonefritis, etc.) • Enfermedades gastrointestinales (pancreatitis, colecistitis, diverticulitis, etc.) • Enfermedades genitourinarias (prostatitis, endometriosis, etc.) • Aneurisma aórtico • Herpes zóster • Artrosis de cadera • Síndrome del piriforme

La mayoría de los pacientes atendidos presentarán dolor lumbar inespecífico, sin embargo, existirán etiologías específicas y algunos de ellos presentarán un dolor lumbar secundario a una patología grave. De manera resumida podríamos diferenciar⁽⁵⁾:

- **Dolor lumbar inespecífico (aproximadamente el 85 %):** no se puede identificar una causa específica que justifique el dolor lumbar tras una correcta valoración.
- **Etiologías graves (aproximadamente el 1 %):**
 - Compresión medular, síndrome de la cauda equina: la causa más frecuente de la compresión medular es la hernia discal, aunque puede ser debida a otras causas, como la espondilitis anquilosante avanzada, infección o tumores. Se manifiesta como dolor, alteraciones motoras y sensitivas, estando el dolor presente habitualmente desde el inicio.
 - Metástasis: la presencia de cáncer entre los antecedentes personales es el principal factor de riesgo. Los cánceres con mayor probabilidad de afectación ósea son el mieloma, mama, próstata, pulmón, tiroides y renal.
 - Osteomielitis vertebral: suele manifestarse como dolor progresivo de características inflamatorias, pudiendo estar la fiebre presente o no.
 - Abscesos: manifestándose como síntomas inespecíficos y dolor localizado, asociado o no a síntomas de compresión radicular.
- **Otras etiologías menos graves (aproximadamente el 10 %):**
 - Fractura o aplastamiento vertebral: su espectro clínico varía desde el dolor incapacitante a presentaciones asintomáticas, pudiendo no existir antecedente traumático. La osteoporosis es el principal factor de riesgo.
 - Radiculopatía: los síntomas variarán en función de la raíz nerviosa afectada. Las causas más frecuentes son la hernia o la protrusión discal y la presencia de cambios degenerativos.
 - Estenosis de canal lumbar: de origen multifactorial, habitualmente la espondilosis, espondilolistesis y el engrosamiento del ligamento flavum son las causas más frecuentes.
 - Espondilitis anquilosante y otras espondiloartropatías.

- Artrosis.
 - Escoliosis y alteraciones de las curvas anatómicas.
 - Síndrome del piramidal o piriforme: es la compresión del nervio ciático por el músculo piramidal, pudiendo producir una clínica similar a la radiculopatía. Más frecuente en deportistas, especialmente corredores.
 - Disfunción de la articulación sacroilíaca.
- **Dolor referido:** las enfermedades renales, como puede ser la urolitiasis o la pielonefritis, el aneurisma de aorta abdominal, la pancreatitis o la úlcera péptica, o enfermedades pélvicas, como la prostatitis o la endometriosis, pueden dar dolor lumbar. Habitualmente se acompañará de otros síntomas asociados variables en función de la etiología.

Definición y etiología del dolor cervical agudo

El dolor cervical se describe en la CIE 11 (ME84.0)⁽⁶⁾ como una condición que generalmente se caracteriza por dolor o malestar en la región del cuello y puede ser causada por numerosos problemas de columna. Puede ser una característica de prácticamente todos los trastornos y enfermedades que ocurren por encima de los omóplatos. Definiremos, por tanto, la cervicalgia como dolor en la zona que va desde el occipucio hasta la primera vértebra torácica, con o sin irradiación a las extremidades superiores y de duración superior a 1 día⁽⁷⁾. Al igual que en la lumbalgia, podemos clasificarlo desde el punto de vista temporal en:

- **Agudo:** duración menor de 3 meses.
- **Crónico:** mayor de 3 meses. La CIE 11 y la International Association for the Study of Pain (IASP) determinan el tiempo de cronicidad en 3 meses⁽⁸⁾, definiendo el dolor agudo como dolor de duración menor a 3 meses⁽⁶⁾.

Al igual que puede ocurrir con el dolor lumbar, en el caso del dolor cervical podemos encontrar diversas formas de agrupar el dolor cervical, sin embargo, no se encuentran tan extendidas. Resulta más importante ser capaz de realizar un abordaje del dolor desde el inicio, por lo que será necesario tener presentes cada una de las causas que pueden provocar el dolor a la hora de plantear una posible clasificación. Podemos agrupar las causas en función de su origen (tabla 2)⁽⁹⁾.

Tabla 2. Causa de cervicalgia según su origen

Causas musculoesqueléticas	<ul style="list-style-type: none"> • Esguince o distensión cervical • Latigazo cervical • Dolor discogénico cervical • Artrosis facetaria • Dolor cervical miofascial • Hiperostosis esquelética difusa
Radiculopatía/ mielopatía	<ul style="list-style-type: none"> • Radiculopatía cervical • Mielopatía cervical espondilótica • Osificación del ligamento longitudinal posterior
Enfermedades reumatológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Polimialgia reumática • Arteritis de células gigantes • Fibromialgia • Síndrome de la salida torácica
Condiciones neurológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Cefalea tensional • Distonía cervical • Malformación de Chiari
Otras causas	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor de hombro referido • Enfermedad coronaria • Infección (osteomielitis, discitis, absceso faríngeo, meningitis) • Obstrucción esofágica • Enfermedad del tracto biliar y hepática • Tumor pulmonar apical • Disección carotídea o vertebral

Modificada de la referencia 9.

Las causas musculoesqueléticas son las más frecuentes en el paciente que se presenta con un cuadro de cervicalgia aguda. Diferenciamos dentro de este grupo:

- **Distensión cervical:** dolor y rigidez al mover el cuello. Puede deberse a estrés físico, malas posturas y malos hábitos de sueño, aunque a menudo hay antecedentes de lesión de la musculatura paraespinal o mecanismos de flexoextensión repentinos. Se manifiesta con dolor a la palpación de la musculatura del cuello y trapecios.
- **Dolor discogénico cervical:** dolor y rigidez del cuello y, en ocasiones, de las extremidades superiores, exacerbado por el mantenimiento de una postura de manera prolongada (escribir, ordenador, leer, conducir, etc.).

- **Espondilosis cervical:** cambios degenerativos en la columna, particularmente osteofitos, que pueden dar lugar a radiculopatía. La correlación entre los cambios degenerativos y la gravedad del dolor es escasa, pudiendo existir individuos con cambios degenerativos, pero sin dolor.
- **Lesión por latigazo cervical:** producida por mecanismos de aceleración-deceleración que provocan una flexoextensión repentina. Generalmente se manifiesta como dolor y rigidez de manera inmediata o días después a la lesión. Se puede clasificar en cuatro grados^(9, 10):
 - Grado I: dolor o rigidez de cuello sin signos físicos.
 - Grado II: dolor o rigidez de cuello con signos musculoesqueléticos asociados, como disminución del rango de movimiento o dolor en un punto.
 - Grado III: dolor o rigidez de cuello con signos neurológicos asociados, como disminución de reflejos, debilidad, déficits sensoriales.
 - Grado IV: dolor o rigidez de cuello con fractura o dislocación asociada.
- **Artrosis facetaria:** clínica similar a los procesos anteriores. Se objetivan cambios degenerativos en las articulaciones facetarias.
- **Síndrome de dolor miofascial:** habitualmente causa dolor crónico, se presenta como dolor profundo asociado a ardor o escozor y presencia de puntos gatillo.
- **Hiperostosis esquelética difusa:** se manifiesta como dolor y rigidez matutina, y se debe a depósito inadecuado en ligamentos y tendones.

La **radiculopatía cervical** se manifiesta como dolor, alteraciones sensitivas y motoras, variables en función de la raíz nerviosa afectada. Puede ser secundaria a:

- Estenosis foraminal.
- Hernia discal.
- Otras causas menos frecuentes: polineuropatía diabética, neuropatía herpética o radiculopatía de Lyme.

La presencia de cambios degenerativos puede condicionar una estrechez del canal cervical, conduciendo a una **mielopatía cervical**. Los pacientes pueden presentar una variedad de molestias neurológicas, que incluyen debilidad de las extremidades inferiores, dificultades de la marcha o de la coordinación y disfunción vesical o intestinal. A diferencia de la radiculopatía, la irradiación puede no ser segmentaria.

La clínica de otros procesos, especialmente de causas no espinales, de dolor cervical variará en función de la patología. El dolor suele presentar unas características no mecánicas, siendo sordo, profundo en caso de patologías referidas y de características inflamatorias en caso de infecciones o de afectación tumoral. Conocer las posibles etiologías y sus características debe permitirnos realizar un correcto abordaje diagnóstico y terapéutico del paciente.

Bibliografía

1. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. 2010. *Ann Rheum Dis.* 2014;73(6):968-74.
2. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Denberg TD, et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2017;166(7):514-30.
3. Delgado Nicolas MA, Ayala Luna S. Guía clínica de Lumbalgia. 2021. [Citado 1 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/lumbalgia/>.
4. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona PJ, Fernández E, et al. The burden of disease in Spain: Results from the Global Burden of Disease 2016. *Med Clin (Barc).* 2018;151(5):171-90.
5. Wheeler SG, Wipf JE, Staiger TO, Deyo RA, Jarvik JG. Evaluation of low back pain in adults. UpToDate. 2022. [Consultado 1 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-low-back-pain-in-adults>.
6. WHO. ICD-11. International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics Eleventh Revision. 2022. Disponible en: <https://icd.who.int/en>.
7. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396(10258):1204-22. Erratum in: *Lancet.* 2020;396(10262):1562.
8. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz O, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain.* 2019;160(1):19-27.
9. Isaac Z, Kelly HR. Evaluation of the adult patient with neck pain. UpToDate. 2021. [Consultado 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-adult-patient-with-neck-pain>.
10. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: redefining "whiplash" and its management. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995;20(8 Suppl):1S-73S. Erratum in: *Spine* 1995;20(21):2372.

Epidemiología e impacto del dolor lumbar y cervical

Dr. David de la Rosa Ruiz

GdT Enfermedades Reumatológicas. SemFYC. Médico Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Unidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Redsys

Objetivos

- Exponer la importancia del dolor lumbar y cervical como frecuente motivo de consulta en Atención Primaria, Secundaria y en Urgencias.
- Describir las principales características epidemiológicas del dolor lumbar y cervical y su prevalencia creciente en nuestro ámbito.
- Determinar el importante impacto que tiene el dolor lumbar y cervical tanto en costes económicos directos e indirectos como debido a la discapacidad y pérdida de calidad de vida que genera.
- Evaluar los factores de riesgo que condicionan un mayor riesgo de cronificación del paciente con dolor lumbar y cervical agudo.

Introducción

El dolor de espalda, en particular el dolor lumbar y cervical, supone un importante problema de salud a nivel mundial, con un mayor peso relativo en los países desarrollados, condicionando un impacto elevado, tanto en costes personales, por limitación de la calidad de vida y la funcionalidad, como en costes económicos directos e indirectos. Las consultas derivadas de problemas osteomusculares son muy frecuentes, tanto en Atención Primaria como a nivel de Traumatología, Reumatología y Urgencias. Según los datos del estudio EPISER 2016⁽¹⁾, el 28,9 % (IC95 %: 27,6-30,2) refirió haber consultado a algún médico o pedido cita por algún problema de huesos o articulaciones en el último año; de estos, el 30,6 % refirió haber acudido o pedido cita en Atención Primaria, el 59,4 % en Traumatología, el 27,2 % en Reumatología, el 8,6 % en Rehabilitación y en torno al 5 % en Neurología, Neurocirugía y Urgencias.

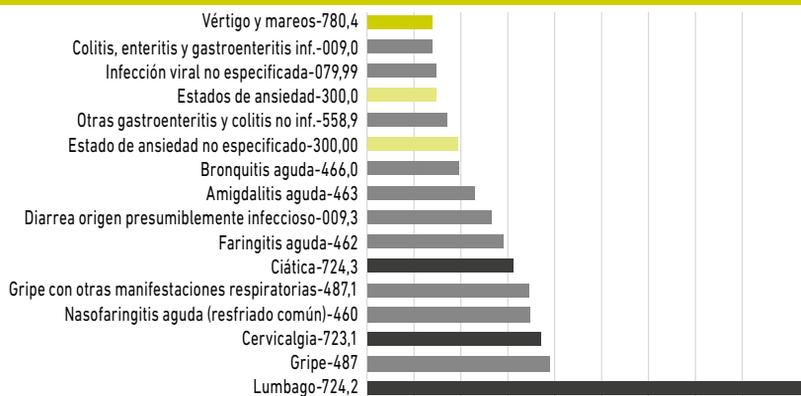
Impacto del dolor lumbar y cervical

La prevalencia puntual del dolor lumbar en 2017 se estimó en, aproximadamente, el 7,5 % de la población mundial, es decir, alrededor de 577 millones de personas⁽²⁾. El dolor lumbar (DL) ha sido la principal causa de años vividos con discapacidad desde 1990 y sigue siendo un importante problema mundial de salud pública. Una de cada tres personas que vive con DL asocia discapacidad y limitación de sus actividades laborales, sociales y de autocuidado⁽³⁾.

Ha habido aumentos tanto en el número de personas que viven con DL como en la prevalencia de DL en todos los grupos de edad desde 1990 a 2017. Aunque la prevalencia de DL aumenta con el aumento de la edad hasta los 80-89 años, el mayor número de personas con DL a nivel mundial se encuentra actualmente en el grupo de edad entre los 50-54 años⁽³⁾.

En Estados Unidos, el DL y cervical es la tercera causa de gasto en atención a la salud, por detrás de la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica, con un coste estimado entre 1996 y 2013 de 87.600 millones de dólares (67.500-94.100 millones de dólares)⁽⁴⁾. Los costes asociados con el DL se asocian con la utilización del cuidado de la salud y la pérdida de productividad laboral. Estudios realizados en países europeos indican que los costes totales asociados con el DL oscilan entre el 0,1 y el 2 % del producto interior bruto^(5, 6). En España, en 2008, la lumbalgia supuso el principal motivo de incapacidad temporal, con 114.249 procesos, y la cervicalgia el octavo, con 37.569 procesos. En el año 2015, la lumbalgia se mantiene en la primera posición y la cervicalgia asciende a la tercera⁽⁷⁾ (figura 1).

Figura 1. Causas de incapacidad temporal en 2015



Calidad de vida en el paciente con dolor lumbar y cervical

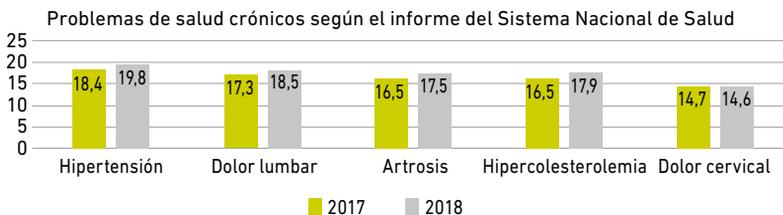
Más allá del impacto económico que supone, es preciso tener en cuenta el impacto personal que sobre el paciente tiene el dolor. Los médicos somos gestores del sistema, ya que en la definición de la incapacidad temporal se incluye la necesidad de enfermedad (art. 169 LGSS TR, 2015)⁽⁸⁾. Sin embargo, lo que habitualmente tiene un mayor impacto en la atención clínica y que determina el hacer del médico es el sufrimiento y la limitación del paciente.

En un análisis del *Global Burden of Disease* de 2010 se encontró que la prevalencia puntual global del dolor de cuello fue del 4,9 % (IC95 %: 4,6-5,3). Los años de vida ajustados por discapacidad aumentaron de 23,9 millones (IC95 %: 16,5-33,1) en 1990 a 33,6 millones (IC95 %: 23,5-46,5) en 2010. De las 291 afecciones estudiadas en el estudio *Global Burden of Disease* de 2010, el dolor de cuello ocupó el cuarto lugar más alto en términos de discapacidad, según lo medido por años vividos con discapacidad (YLD), y el puesto 21 en términos de carga general⁽⁹⁾.

En los datos del *Global Burden of Disease* de 2019⁽¹⁰⁾, el DL fue la principal causa de YLD, responsable de 63,7 millones de YLD (IC95 %: 45,0-85,2), lo que supone un 7,4 % (6,2-8,7) del total de YLD a nivel mundial en 2019. En este estudio poblacional, el dolor de cuello dio lugar a 22,1 millones (14,5-31,7) de YLD globales en 2019 y fue responsable del 2,6 % (2,0-3,3) del total de YLD globales.

Según los datos recogidos en los Informes Nacionales de Salud de 2017 y 2018^(11, 12), el DL y la cervicalgia se encuentran dentro de los cinco problemas de salud más prevalentes, con cifras en ascenso. La lumbalgia, como problema crónico de salud, solamente es superada en prevalencia por la hipertensión (figura 2).

Figura 2. Problemas de salud



El riesgo de cronificación en el paciente con cervicalgia y lumbalgia aguda

Cierto es que en este tema hablamos del proceso de atención del dolor cervical y lumbar agudo, sin embargo, dos son las cuestiones que determinan el impacto de estos datos. En primer lugar, resulta complejo encontrar datos independientes que diferencien el DL agudo y crónico en lo que respecta a impacto personal y económico de los procesos. En segundo lugar, y probablemente más relevante desde un punto de vista clínico, es que no podemos obviar que, para que un proceso de dolor cervical y lumbar se cronifique, inicialmente aparecería como un proceso agudo.

En el DL se han descrito varios factores de riesgo para la cronicidad y discapacidad a largo plazo, denominados como “*Yellow Flags*”(13):

- Episodios previos de lumbalgia o ciática.
- Edad avanzada.
- Mala salud general.
- Estrés psicológico o psicosocial.
- Insatisfacción laboral.
- Trabajos con cargas físicas.
- Discapacidad previa.
- Una personalidad catastrofista o conductas evitativas en el afrontamiento del dolor(14).

Un correcto abordaje inicial del proceso debe tratar de valorar estos datos para evitar su cronificación.

En el curso del DL y cervical en entornos de Atención Primaria existe evidencia de que los síntomas disminuyen rápidamente durante las primeras semanas y meses, con poca mejoría más allá de los 3 meses. La resolución completa de los síntomas no es alcanzable para todos, incluso después de 1 año(15, 16).

Similar al DL, la mayoría de los casos de dolor de cuello agudo (< 6 semanas de duración) se resolverán en gran medida dentro de los 2 meses, pero cerca del 50 %

de los pacientes continuarán teniendo algo de dolor o recurrencias frecuentes 1 año después de la aparición.

Los factores que pueden estar asociados con un peor pronóstico en el paciente con cervicalgia aguda incluyen⁽¹⁷⁾:

- El sexo femenino.
- La edad avanzada.
- La patología psicosocial coexistente.
- Los síntomas radiculares.
- Baja satisfacción laboral.
- Otras enfermedades reumatológicas o afectación de espalda concomitantes.
- Catastrofismo.
- Mala salud autopercebida.
- Sedentarismo.
- Cefalea.
- Tabaquismo.
- Trauma o lesión anterior del cuello.

Un estudio realizado sobre alguno de los pacientes incluidos en el estudio HUNT, realizado en la población noruega⁽¹⁸⁾, trataba de determinar el curso natural del dolor durante el primer año tras un nuevo episodio de DL o cervical agudo. En la población incluida en el estudio se estimó una prevalencia puntual de dolor cervical o lumbar del 34 % en la mayoría de las personas que referían presentar dolor agudo, ya que solo el 16 % no informó episodios previos de dolor, y dos o más episodios por año fueron reportados por el 58 %. La resolución completa del dolor a los 12 meses de seguimiento, definida como 0 en la Escala Numérica del Dolor (NRS), fue informada por el 43 % en los grupos de dolor cervical, el 36 % en el de DL y el 20 % en los grupos que presentaban ambos dolores.

El DL y el dolor cervical suponen, por lo tanto:

- Un frecuente motivo de consulta.
- Un aumento progresivo en sus cifras de prevalencia.

- Un impacto en la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes.
- Un porcentaje elevado de cronificación.
- Un impacto económico secundario a costes directos o indirectos.

Es, por tanto, necesario realizar un abordaje multimodal y multidisciplinar del dolor lumbar y cervical tanto desde un punto de vista individual como a través de estrategias poblacionales que permitan mitigar el impacto de ambos procesos.

Bibliografía

1. Seoane-Mato D, Martínez Dubois C, Moreno Martínez MJ, Sánchez-Piedra C, Bustabad-Reyes S; en representación del Grupo de Trabajo del Proyecto EPISER2016. Frecuencia de consulta médica por problemas osteoarticulares en población general adulta en España. Estudio EPISER2016. *Gac Sanit.* 2020;34(5):514-7.
2. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, et al. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Trans Med.* 2020;8(6):299-313.
3. Williamson OD, Cameron P, Smith BH, Hurwitz E. The Global Burden of Low Back Pain. IASP. 2021. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/resources/fact-sheets/the-global-burden-of-low-back-pain/>.
4. Dieleman JL, Baral R, Birger M, Bui AL, Bulchis A, Chapin A, et al. US Spending on Personal Health Care and Public Health, 1996-2013. *JAMA.* 2016;316(24):2627-46.
5. Olafsson G, Jonsson E, Fritzell P, Hägg O, Borgström F. Cost of low back pain: results from a national register study in Sweden. *Eur Spine J.* 2018;27(11):2875-81.
6. Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T, Schweikert B. Costs of back pain in Germany. *Eur J Pain.* 2009;13(3):280-6.
7. Vicente Pardo JM. La gestión de la incapacidad laboral algo más que una cuestión económica. *Med. Segur Trab.* 2018;64(251):131-60. [Citado 9 de febrero de 2022]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200131&lng=es.
8. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. [Consultado 9 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/30/8/con>.
9. Hoy D, March L, Woolf A, Blyth F, Brooks P, Smith E, et al. The global burden of neck pain: estimates from the global burden of disease 2010 study. *Ann Rheum Dis.* 2014;73(7):1309-15.
10. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global

- Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-22. Erratum in: *Lancet*. 2020;396(10262):1562.
11. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud, 2017. Resumen ejecutivo. Informes, Estudios e Investigación. 2019. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/fr//estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2017/ResumenEjecutivo2017.pdf>.
 12. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud, 2018. Resumen ejecutivo. Informes, Estudios e Investigación. 2020. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2018/ResumenEjecutivo2018.pdf>.
 13. Kendall NA, Linton SJ, Main CJ. Guide to Assessing Psychosocial Yellow Flags in Acute Low Back Pain: Risk Factors for Long-Term Disability and Work Loss. Wellington, New Zealand: Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corporation of New Zealand and the National Health Committee; 1997.
 14. Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ; "Decade of the Flags" Working Group. Early identification and management of psychological risk factors ("yellow flags") in patients with low back pain: a reappraisal. *Phys Ther*. 2011;91(5):737-53. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/91/5/737/2735759?login=true>.
 15. Grotle M, Brox JJ, Veierød MB, Glomsrød B, Lønn JH, Vøllestad NK. Clinical course and prognostic factors in acute low back pain: patients consulting primary care for the first time. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30(8):976-82.
 16. Vos CJ, Verhagen AP, Passchier J, Koes BW. Clinical course and prognostic factors in acute neck pain: an inception cohort study in general practice. *Pain Med*. 2008;9(5):572-80.
 17. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc*. 2015;90(2):284-99.
 18. Vasseljen O, Woodhouse A, Bjørngaard JH, Leivseth L. Natural course of acute neck and low back pain in the general population: the HUNT study. *Pain*. 2013;154(8):1237-44.

Semiología y diagnóstico

Dr. Ayose Pérez Miranda* y Dra. Filomena Alonso**

* GdT GUAC (Grupo de Urgencias y Atención Continuada). SemFYC. Médico adjunto del Servicio de Urgencias del Hospital Insular. Gran Canaria

** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Adjunta del Servicio de Urgencias. Hospital General. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos

- Estructurar la exploración del dolor cervical y lumbar agudo.
- Conocer la clasificación y los factores asociados en ambas patologías.
- Diferenciar distintas patologías que asocian dolor cervical o lumbar agudo.
- Realizar una exploración y palpación adecuadas de las zonas afectadas.
- Pruebas complementarias indicadas para ambas patologías.

Introducción

Ante un paciente que solicita valoración por dolor cervical o lumbar, es importante, como en cualquier patología, realizar una historia clínica adecuada, donde se indicarán las características del dolor, el ritmo y forma de aparición, la duración, si existen episodios previos y factores que lo agravan o lo mejoran, y si ha tomado tratamientos previos. Además, se debe realizar una exploración donde se valoren aspectos generales (auscultación cardiaca y palpación abdominal) y se recoja la exploración del aparato locomotor y neurológica (contracturas, limitaciones, deformidades, puntos de mayor dolor, arcos de movilidad, palpación ósea y muscular, las raíces nerviosas y la función motora y sensitiva).

En la entrevista se debe conseguir clasificar el dolor como agudo (menor de 3 meses o un paciente con raquialgia crónica donde aparece un dolor diferente en cuanto a ritmo, localización o intensidad), con o sin episodios previos similares. Si el proceso es mecánico (mejora con el reposo, presenta rigidez, pero de menos de 30 minutos, y respeta el descanso nocturno) o inflamatorio (empeora con el reposo, rigidez mayor de 30 minutos, interrumpe el descanso nocturno)⁽¹⁾ (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación del dolor de espalda⁽²⁾

Duración del dolor	<ul style="list-style-type: none"> • Agudo • Subagudo • Crónico
Ritmo del dolor	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánico • Inflamatorio
Etiología	<ul style="list-style-type: none"> • Por trastorno específico de columna • Dolor radicular o por estenosis del canal • Dolor raquídeo inespecífico
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Por enfermedad sistémica: cáncer, sepsis, espondiloartrosis (3), osteoporosis... • Compresión neurológica: <ul style="list-style-type: none"> – Derivación urgente si parestesias, alteración de esfínter o anestesia en silla de montar – Derivación si el dolor persiste y se hace crónico • Raquialgia inespecífica

Adaptada de la referencia 2.

Dolor cervical^(1, 2, 4)

Cervicalgia es el dolor localizado en el cuello que generalmente se acompaña de impotencia funcional para los movimientos de flexoextensión, rotación y/o lateralización, y que puede irradiarse a hombros y espalda.

El dolor suele estar localizado a nivel de la columna cervical y puede irradiarse a hombros, brazos y espalda.

El aumento de tono de la musculatura paravertebral, músculo trapecio y esternocleidomastoideo (tortícolis), podría ser provocado por movimientos bruscos, repetidos o forzados, apareciendo de forma aguda dolor a nivel cervical. El dolor se localiza en zona cervical, de tipo mecánico, que se puede reproducir por la palpación de la musculatura de la región cervical y se suele irradiar a zona occipital o dorsal. La movilidad cervical va a estar limitada y suele durar menos de 1 semana.

Otra patología que es muy frecuente en la consulta es el latigazo cervical por movimientos bruscos de flexoextensión forzada. Puede acompañar la cefalea con características tensionales (holocraneal), con irradiación a miembros superiores, con posibilidad de afectación de una vía nerviosa, posiblemente relacionado con la afectación de un disco intervertebral o del plexo braquial, y relacionado íntimamente con la musculatura.

Con menor frecuencia, el dolor puede ser de tipo inflamatorio (artritis reumatoide, polimialgia reumática, artropatías) o por causas infecciosas, neoplasias, etc.^(2, 4).

De manera sistemática, ante un paciente que consulta por dolor de cuello, se recomienda evaluar:

- Movimiento y posición del cuello en reposo.
- Grado de movimientos del cuello: rotación interna, movimientos laterales, flexión y extensión.
- Palpar músculos paraespinales y trapecio.
- Signos de afectación neurológica radicular: pruebas de reflejos, pruebas motoras y de sensibilidad.
- Signos de afectación de neurona motora superior.
- Maniobras de provocación del dolor.
- Explorar el hombro: amplitud y dolor con los movimientos.

INSPECCIÓN Y PALPACIÓN

- Movilidad:
 - Flexión normal: mentón toca con la boca cerrada el manubrio.
 - Extensión: aleja el mentón de la horquilla esternal.
 - Rotación: 60° por encima de los hombros.
 - Inflexiones laterales: en grados y no superan 30°.
- Afectaciones radiculares (C5-6-7-8, D1):
 - Sensibilidad (hiposensibilidad).
 - Reflejos tendinosos (hiporreflexia).
 - Fuerza muscular.

Los síntomas más incapacitantes son:

- Dolor: más frecuente, referido a nuca, occipucio o parte superior de los hombros, puede irradiarse a región dorsal alta o interescapular o anterior del tórax. Se irradiaría a miembro superior cuando existe compromiso radicular.

- Rigidez y dificultad para realizar los movimientos del cuello.
- Parestesias de miembro superior: por lesiones de C5-T1, lesiones C1-C3 dan parestesias en cara y lengua, y C4 en la parte alta del hombro.
- Debilidad muscular de las manos.
- Visión borrosa y disfagia son síntomas raros por compresión de nervios simpáticos⁽⁵⁾.

Dolor lumbar⁽⁵⁻⁹⁾

La lumbalgia es el dolor o malestar localizado entre el borde posteroinferior de las costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas.

Es la localización más frecuente del dolor en la espalda. Es la contractura muscular lumbar secundaria a posturas forzadas relacionadas con el trabajo, estrés, actividades deportivas o un sobreesfuerzo, que van a desencadenar un dolor moderado uni o bilateral, de ritmo mecánico y sin irradiación.

Un dolor irradiado a extremidades inferiores (unilateral) podría ser producido por compresión de la raíz nerviosa, aparecerá en la raíz afectada y es causado, sobre todo, por una hernia o protrusión discal (el ciático puede también ser comprimido por otras estructuras, como la musculatura glútea). Se debería tener en cuenta que la alteración de estructuras vertebrales (articulaciones, discos, ligamentos) va a generar desestabilización de la columna vertebral, lo que conlleva un aumento de trabajo muscular y puede generar un dolor de forma aguda que puede cronificarse.

No podemos olvidar los dolores referidos, como los del sistema urinario, genital, digestivo, a los que deberíamos prestar atención y descartar su afectación⁽²⁾.

CLASIFICACIÓN Y FACTORES ASOCIADOS^(7,9)

El dolor puede ser:

- **Neuropático:** lesión de estructuras nerviosas. Puede ser: quemante, lancinante, hormigueante o parentético y electrizante.
- **No neuropático o nociceptivo:** pudiendo ser el dolor opresivo, espasmódico.

Los factores implicados en el dolor lumbar pueden ser:

- **Intrínsecos:** de las estructuras que forman la columna lumbosacra.
- **Extrínsecos o extralumbares:** ginecológicos, sacroilíacos y psicosomáticos.

Variables a tener en cuenta:

- Distribución del dolor.
- Comportamiento.
- Incapacidad funcional.
- Signos clínicos.

Valoración:

- Si es musculoesquelético.
- Descartar afectación radicular.
- Excluir patología radicular.

Se podría clasificar el dolor lumbar según grupos sindrómicos⁽⁹⁾ (tabla 2):

Tabla 2. Clasificación del dolor lumbar

Síndrome de dolor lumbar axial	Dolor en la región lumbar (bajo reborde costal hasta los glúteos), que tiende a ceder con el reposo relativo y a aumentar con los movimientos	Dolor lumbar esclerotógeno, que irradia poco, específica a región glútea, ingle y/o cara posterior del muslo, no sobrepasando la rodilla Causas de origen: <ul style="list-style-type: none"> • Facetario (articulación zigoapofisaria) • Inflamatorio y/o degenerativo Tiende a aumentar con la extensión de la columna y a ceder parcialmente con la flexión
---------------------------------------	---	---

Continúa

Tabla 2. Clasificación del dolor lumbar (continuación)

<p>Síndrome de dolor radicular</p>	<p>Dolor que presenta irradiación correspondiente con el recorrido de una raíz nerviosa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lumbociático: sigue el recorrido del nervio homónimo, irradiándose bajo la rodilla hasta el pie • Lumbofemoral: sigue al nervio femoral por la cara anterolateral del muslo <p>Las causas más frecuentes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La hernia de núcleo pulposo • La estenosis del canal raquídeo y de la salida de las raíces nerviosas
<p>Síndrome raquiestenótico</p>	<p>Dolor lumbar en adultos mayores, caracterizado por un dolor dinámico que se irradia a ambas extremidades inferiores</p>	<p>Se provoca una “claudicación neural intermitente” por la estrechez del canal raquídeo, comprimiendo las raíces nerviosas</p>
<p>Síndrome de dolor atípico</p>	<p>El dolor que no responde a un patrón típico de los otros dolores lumbares descritos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin presentación circadiana habitual • En algunos casos puede tener síntomas y signos asociados a patologías extraaxiales y signos de alarma: fiebre, bajada de peso, dolor nocturno, inflamación de articulaciones, dolor en múltiples puntos del cuerpo, disuria, dolor abdominal o síntomas de la esfera psicoemocional 	<p>Se relaciona con etiologías inflamatorias, infecciosas, tumorales, psicológicas o multifactoriales</p>

Ante un dolor específico de afectación raquídea se debe tener en cuenta una serie de patologías:

- Neoplasias: 0,7 %.
- Fractura vertebral: 4 %.
- Infección: 0,01 %.
- Espondilitis anquilosante: 0,3 %.
- Estenosis del canal lumbar: 3 %.
- Hernia discal: 4 %.
- Síndrome de la cauda equina: 0,04 %.

Rull, Millares y Añez⁽¹⁰⁾ describieron varios factores relacionados con la fisiopatología del dolor lumbar:

- **Factor anatómico:** hay que tener en cuenta que el marco óseo ofrece una protección externa eficaz a la médula y las raíces; estas últimas se encuentran desprotegidas dentro de él, al ser las fibras protectoras muy finas, permitiendo el deslizamiento interfascicular en los movimientos de flexoextensión y el aporte nutricional por parte del líquido cefalorraquídeo (LCR), pero esto las hace más vulnerables. Los vasos son tortuosos para garantizar la irrigación incluso al tensar la raíz, pero, al estar superficiales a los manguitos, son vulnerables a compresiones e inflamaciones, pudiendo romperse y extravasar el contenido plasmático y producir edemas.
- **Factor de compresión:** se debe conocer la relación entre los mecanismos biomecánicos y microvasculares en la producción de déficits; si se produce de forma rápida, la compresión se produce fundamentalmente por la alteración microvascular. Se produce una congestión venosa, edema intraneural, enlenteciendo la conducción axonal, lo que va a producir un stop circulatorio y una caída de la velocidad axonal. El edema va a poder producir un síndrome compartimental, dificultando la nutrición de la raíz, pudiendo llegar a producir la lesión axonal, por lo que la rapidez de instauración del edema repercute en el grado de lesión al dificultar la adaptación nerviosa.
- **Factor de edema:** el proceso inflamatorio debido a microtraumatismos o por autoinmunidad produce una compresión que dificulta el retorno venoso y conduce a la formación de edema, por lo que se va a producir un síndrome compartimental y que a la larga producirá una fibrosis perineural e intraneural.
- **Factor vascular:** apoya la congestión venosa y, en la fibrosis, explicaría el dolor lumbar irradiado cuando no hay una lesión del disco o una compresión clara.

- **Factor inmunitario:** la lesión inflamatoria puede ser respuesta de autoinmunidad frente al material discal.
- **Factor inflamatorio:** el disco lumbar se ha demostrado que tiene capacidad inflamatoria, pudiendo contribuir a generar dolor y que esta inflamación se relacione con la degeneración discal y la fisiopatología de la radiculopatía.
- **Factor neural:** la compresión del ganglio produce descargas repetidas, mientras la compresión del talón normal no.

Diferenciación de tipos de dolor⁽¹⁾ (tabla 3):

Tabla 3. Tipos de dolor

	Características	Etiología
Dolor mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • No constante • Reproducible con movimientos • Mejora con reposo • Dificulta el inicio del sueño, pero no lo despierta • Rigidez matutina < 30 minutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso degenerativo • Lesiones: óseas, ligamentosas • Partes blandas
Dolor inflamatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Constante • Aumenta con movimiento • No mejora con reposo • Despierta al paciente por la noche • Rigidez matutina > 30 minutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamaciones articulares • Infecciones • Tumores

Adaptada de la referencia 1.

INSPECCIÓN Y PALPACIÓN^(4, 9)

Hay que tener en cuenta en la exploración del dolor lumbar distintos aspectos, como son:

- **Inspección:**
 - Con el paciente desnudo y en bipedestación observaremos la correcta alineación en planos sagital y transversal:
 - Alineamiento de las apófisis espinosas.
 - Altura de las caderas.

- Posturas antiálgicas.
- Existencia en los distintos planos de alteraciones de la curvatura: cifosis e hiperlordosis, escoliosis...
- Dismetrías de los miembros inferiores.
- Existencia de contusiones, heridas, hematomas, abscesos, abrasiones, etc. que sugieran un traumatismo previo. Deformidades. Asimetrías.

■ **Palpación:**

Se buscará la existencia de alteraciones o deformidades, puntos dolorosos o contracturas musculares en: apófisis espinosas, articulaciones sacroilíacas, coxis, planos musculares y partes blandas.

■ **Movilidad:**

- Se valora la amplitud de los movimientos en los distintos planos.
- Se debe explorar tanto la movilidad activa como la pasiva. Las limitaciones de la activa suelen tener causa extraarticular (dolor muscular, contractura muscular o tendinosa, etc.), mientras que las de la pasiva suelen tener un origen articular.

Dentro de la exploración, existen distintas maniobras:

Maniobras en la musculatura cervical

Se debe palpar el borde occipital, trapecio, elevador de la escápula, extensor del cuello, supra e infraespinoso y deltoides.

Movilidad y flexión:

- Anterior.
- Lateralización de la extensión.
- Lateralización (flexión lateral).

Grados de flexión y rotación, movilidad cervical⁽⁹⁾ (tabla 4):

Tabla 4. Grados de flexión y rotación según edad

Edad (años)	Flexión/extensión (grados)	Rotación lateral (grados)	Flexión lateral (grados)
< 30	90	90	45
31-50	70	90	45
> 50	60	90	30

Adaptada de la referencia 9.

Maniobras no radicales y radicales en la exploración cervical⁽¹⁾:

■ **Maniobras no radicales:**

- **Maniobras de Adson** (imagen 1): paciente en bipedestación y el explorador detrás y a un lado. Se palpa el pulso radial y se lleva el brazo hacia atrás en extensión y rotación externa, y se gira la cabeza hacia el lado explorado. Efecto: si disminuye el pulso radial, sugiere síndrome del escaleno o costilla cervical.

Imagen 1. Maniobra de Adson



Archivo propio.

- **Maniobras de Bustos** (imagen 2): paciente sentado. Se desliza el dedo por la línea media occipital desde C2 hasta C6-7. No se debe palpar relieve alguno.

Imagen 2. Maniobra de Bustos



Archivo propio.

■ Maniobras radiculares:

- **Síntomas de Lhermitte** (imagen 3): flexión de la columna cervical. Es positivo si el paciente refiere dolor como descarga eléctrica que desciende por el raquis, incluso hasta extremidades inferiores (EEI).

Imagen 3. Síntomas de Lhermitte



Archivo propio.

- **De estiramiento o Lasègue del brazo** (imagen 4): brazo en abducción 90º y el antebrazo vertical. Se extiende el codo tirando del brazo hacia abajo y hacia atrás, y con la otra mano se flexiona lateralmente la cabeza del paciente hacia el lado contrario. Es positivo si aumenta o desencadena dolor.

Imagen 4. Lasègue del brazo



Archivo propio.

- **De compresión caudal de la cabeza o de Spurling** (imágenes 5 y 6): paciente sentado y explorador detrás. Con ambas manos el explorador presiona la cabeza del paciente en sentido craneocaudal y con una ligera inclinación sobre el lado afecto. Es positivo si aumenta o desencadena el dolor.

Imagen 5. Maniobra de Spurling



Archivo propio.

Imagen 6



Archivo propio.

- **Tracción cervical** (imagen 7): paciente sentado y explorador detrás. Maniobra contraria a la de Spurling. Es positivo si disminuye el dolor.

Imagen 7. Tracción cervical



Archivo propio.

Maniobras de exploración lumbar

- **Prueba de Schober:** trazar una línea imaginaria entre las espinas ílicas posterossuperiores, marcando el punto medio de esta. A partir de ella medir 10 cm en sentido craneal y marcar. Normalmente, el trazo debería aumentar en 5 cm o más, y si no es así, se estaría en presencia de una rigidez lumbar.

- **Maniobra de Goldthwait** (imagen 8): con el paciente en decúbito supino, el explorador coloca la mano debajo de la columna lumbar del paciente e inicia la elevación pasiva de la extremidad. Si se produce dolor lumbar sin irradiación, consideramos la maniobra como indicativa de lumbalgia sin radiculopatía.

Imagen 8. Maniobra de Goldthwait



Archivo propio.

- **Maniobra de Lasègue** (imagen 9): paciente acostado en decúbito dorsal. Se levanta la extremidad comprometida en extensión y se aprecia si se desencadena el dolor lumbociático.

Imagen 9. Maniobra de Lasègue



Archivo propio.

- **Maniobra de Lasègue invertida** (imagen 10): con el paciente en decúbito prono y la rodilla de la extremidad afectada en flexión de 90°, se realiza una hiperextensión del muslo. Se considera positiva si aparece dolor irradiado siguiendo la distribución metamérica. Informa de afectación radicular de L3 o L4.

Imagen 10. Maniobra de Lasègue invertida



Archivo propio.

- **Maniobra de Bragard** (imagen 11): igual al signo de Lasègue, pero se dorsiflexiona el pie al elevar la extremidad, lo que aumenta el dolor lumbociático. Tras confirmar el Lasègue, se desciende la extremidad hasta que desaparece el dolor en ese punto; al realizar dorsiflexión del pie, el dolor se produce nuevamente.

Imagen 11. Maniobra de Bragard



Archivo propio.

- **Maniobra de Fajerszdahn** (imagen 12): consiste en la maniobra de Bragard, añadiendo la flexión de la columna cervical para reproducir el dolor en el territorio del nervio ciático.

Imagen 12. Maniobra de Fajerszdahn



Archivo propio.

- **Maniobra de Neri** (imagen 13): se hace bajar lentamente la cabeza y región cervical hasta llegar al contacto de la barbilla con el tórax o bien se provoca una flexión forzada de la cabeza y cuello con la mano, y si aparece dolor o parestesias de distribución radicular, indica compresión de la raíz nerviosa.

Imagen 13. Maniobra de Neri



Archivo propio.

- **Maniobra de Neri reforzada:** si la anterior es negativa, se estira la extremidad inferior hasta la extensión total de la rodilla y posteriormente se realiza la maniobra de Neri, que provocará dolor en la extremidad, pero no se produce dolor lumbar.
- **Maniobra de Postacchini** (imagen 14): se coloca al paciente en decúbito prono, flexionando la rodilla, y se provoca o agrava el dolor en el glúteo y/o cara posterior del muslo ipsilateral. La prueba de flexión de la rodilla pone en tensión las raíces lumbosacras y orienta hacia una hernia en los discos lumbares inferiores.

Imagen 14. Maniobra de Postacchini



Archivo propio.

- **Maniobra de Fabere:** el enfermo en decúbito, flexiona un muslo, abduce y rota externamente, para que el tobillo se apoye en el muslo contrario. Se fuerza la rotación externa de la cadera apretando la rodilla hacia abajo. Positiva en patología de articulaciones sacroilíacas.

Maniobras vertebrales para el dolor lumbar: solo valorables si las caderas y las sacroilíacas están libres (imagen 15):

- **Maniobra de Soto Holl:** se coloca una mano sobre el esternón y la otra en la nuca del paciente, y con esta se realiza una flexión de la cabeza sobre el tronco; si produce dolor en una extremidad, se convierte en el equivalente a la maniobra de Neri.
- **Maniobra de Lewin** (imagen 16): paciente con los brazos cruzados sobre el tórax, sujetamos los tobillos y debe flexionar el raquis para sentarse (Lewin I),

después le hacemos recuperar la posición inicial (Lewin II). La aparición de dolor lumbar en cualquiera de las dos maniobras indica afectación lumbar.

Imagen 15. Maniobra de Soto Holl



Archivo propio.

Imagen 16. Maniobra de Lewin



Archivo propio.

Para un buen diagnóstico es importante una buena anamnesis y exploración física. Aunque habitualmente se suele tratar de un dolor lumbar inespecífico, mecánico lo más usual, es importante identificar aquellos signos y síntomas que nos hagan pensar en una patología grave y así orientar las pruebas diagnósticas a realizar⁽⁵⁾.

Pruebas complementarias^(2, 6)

- **Analítica:** hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), bioquímica y orina (sospecha de neoplasia, espondiloartropatía o infección).
- **Radiografía simple:** proyecciones anteroposterior, oblicua y lateral. Sería la prueba de primera elección en anteroposterior para valorar la altura y alineación de los cuerpos, las articulaciones unciformes y las apófisis espinosas. La lateral visualiza el 70 % de las alteraciones detectables y debe visualizar desde la base occipital hasta T1. La oblicua ante la sospecha de afectación de los agujeros de conjunción y las articulaciones interapofisarias ante la clínica de radiculopatía.

La proyección lateral demuestra la alineación vertebral; la curva lordótica cervical normal puede ser reemplazada por una curva recta o incluso invertida en casos moderados a severos de distensión cervical. La proyección lateral también se usa para detectar el grado de osteoartritis en las articulaciones facetarias y paravertebrales, el estrechamiento del espacio discal debido a la osteoartritis u otra patología ósea (por ejemplo, fractura por compresión).

Las vistas que no sean anteroposterior y lateral generalmente no son necesarias en pacientes con sospecha de enfermedad degenerativa de la columna. Las vistas adicionales pueden ser útiles en determinadas circunstancias:

- Vista de nadador: la vista de nadador puede ser necesaria para mejorar la visualización de la unión cervicotorácica cuando está oscurecida por estructuras superpuestas.
- Vista odontoidea: a menudo se incluye una vista suplementaria con la boca abierta (odontoides) en el contexto de sospecha de enfermedad atlantoaxial, como con artropatía inflamatoria y sospecha de tortícolis.
- Vistas de flexión y extensión: se agregan vistas de flexión y extensión si se sospecha una inestabilidad de la columna cervical subyacente (por ejemplo, artritis reumatoide degenerativa, síndrome de Down). También se utilizan en pacientes con antecedentes de cirugía de la columna cervical (por ejemplo, discectomía y fusión, prótesis de disco) para evaluar la movilidad. Estas vistas no se realizan de forma rutinaria en la mayoría de los pacientes, ya que el rendimiento clínico es bajo.
- Vistas oblicuas: en la mayoría de los casos, las vistas oblicuas agregan poca información y no se recomienda su uso rutinario.

- Ante traumatismos y dolor de características inflamatorias, se solicitará desde el inicio y también si es mayor de 50 años con nueva sintomatología, síndrome constitucional, hallazgos neurológicos y riesgo de infección (inmunocomprometidos, abuso de drogas) y paciente con neoplasias:
 - Tomografía axial computarizada (TAC): para la mayoría de las indicaciones de imágenes de dolor de cuello no traumático, la TAC de la columna cervical o la mielografía por TAC se realizan solo cuando la resonancia magnética nuclear (RMN) no está disponible o está contraindicada. Debido a que la TAC muestra mejor el hueso cortical que la RMN, se prefiere la TAC en pacientes con antecedentes de traumatismo importante para la detección de fracturas.
 - Resonancia magnética nuclear (RMN): está obligada ante la existencia de clínica neurológica. La RMN de la columna cervical es más sensible que la radiografía para detectar la mayoría de las etiologías del dolor de cuello. La RMN permite la visualización de la médula espinal y las raíces nerviosas, la médula ósea, los discos y otros tejidos blandos.
 - Gammagrafía ósea con Tc: especialmente indicada en procesos infecciosos de inicio reciente, estudios de extensión oncológicos (baja especificidad, elevada sensibilidad).
 - Electromiograma: indicada si existe déficit neurológico, ante dudas diagnósticas previas a intervención quirúrgica. Estas pruebas a veces se utilizan para distinguir el dolor radicular cervical de otras causas de disestesia de las extremidades (por ejemplo, atrapamiento de nervios periféricos, neuropatía periférica).

Indicaciones de TAC(2):

- Valoración preoperatoria.
- Traumatismo agudo con alta sospecha de fractura o luxación.
- Seguimiento de fracturas.
- Valoración posoperatoria.
- Contraindicación de RMN.

Indicación de RMN(2):

- Radiculopatía refractaria.
- Déficit focal motor.

- Mielopatía.
- Sospecha de metástasis.
- Tumores.
- Osteomielitis.
- Discitis.
- Estudio de cervicalgias inflamatorias con alteraciones de la radiografía.
- Valoración preoperatoria.

Bibliografía

1. www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia/.
2. Casals JL. Diagnóstico del dolor de espalda. En: Gómez JC, Llisterri JL (coords.). Documento de consenso en dolor de espalda. SEMERGEN. 2016;6:23-6.
3. <https://www.ser.es/espoguia/>.
4. Mendoza Fernández E. Un paciente con dolor cervical. *Medicina integral*. 2000;35(8):352-61.
5. Martínez Suárez E. Consideraciones generales del dolor lumbar agudo. *Revista Cuba Anestesiol Reanim*. 2012;11(1):27-36.
6. Carpio S, Goicochea-Lugo S, Chávez J, Santayana N, Collins JA, Robles J, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social de Perú. *An Fac Med*. 2018;79(4):351-9.
7. Tolosa-Guzman I, Romero ZC, Mora MP. Predicción clínica del dolor lumbar inespecífico ocupacional. *Rev Cienc Salud*. 2012;10(3):347-68.
8. Machín Muñoz E, De la Rosa Ruiz D, Guillén Astete C, Hermosa Hernán JC, Tejedor Varillas A. Manejo integral del dolor en las urgencias reumatológicas. 2019;6.
9. Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugennin O, Lira F, Santelices JP. Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento. *Reva Med Clin las Condes*. 2020;31:387-95.
10. Rull M, Miralles R, Añez C. Fisiopatología del dolor radicular. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8(Supl II):22-34.

Signos de alarma

Dr. Ayose Pérez Miranda* y Dra. Filomena Alonso**

* GdT GUAC (Grupo de Urgencias y Atención Continuada). SemFYC. Médico adjunto del Servicio de Urgencias del Hospital Insular. Gran Canaria

** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico Adjunta del Servicio de Urgencias. Hospital General. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos

- Conocer los signos de alarma del dolor cervical agudo.
- Conocer los signos de alarma del dolor lumbar agudo.

Introducción

Los signos de alarma (*Red Flags* en la literatura de habla inglesa) son datos obtenidos en la evaluación del paciente que nos orientan hacia la presencia de una enfermedad subyacente. Su simple presencia no siempre implica la existencia de esta, sin embargo, es necesario conocerlos y completarlos con una valoración clínica exhaustiva para realizar un adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico.

En este apartado vamos a describir los más frecuentes y posiblemente más graves que debemos tener en cuenta o buscar en las patologías agudas cervical y lumbar.

Dolor cervical⁽¹⁾

- Síndrome constitucional: dolor relacionado con neoplasias, infecciones o enfermedades inflamatorias.
- Cefalea occipital intensa de reciente comienzo: descartaremos hemorragia subaracnoidea.
- Dolor de predominio nocturno: infección o neoplasias.
- Dolor progresivo a pesar del tratamiento.
- Dificultad de la deglución: posible origen neurológico o por compresión.
- Marcha espástica, hiperreflexia, pérdida de control de esfínteres: sugiere mielopatía.

- Síndrome de Horner: sugiere tumor de Pancoast.
- Adenopatías laterocervicales no explicadas por otro proceso.
- Atrofia de cintura escapular o miembros superiores.
- Disminución de fuerza en miembros superiores: radiculopatía o mielopatía.

Dolor lumbar^(2, 3)

- Edad.
- Fiebre.
- Síndrome tóxico.
- Antecedentes de cáncer.
- Antecedentes de osteoporosis.
- Anestesia en silla de montar y/o retención aguda de orina.
- Dolor de características inflamatorias.
- Fracturas.

Tabla 1. Signos de alarma en general

- Fiebre
- Síndrome constitucional
- Dolor invalidante o que no mejora
- Edad avanzada de inicio
- Alteraciones de visión, gusto u olfato
- Alteración de esfínteres
- Cambios del hábito intestinal
- Afectación radicular bilateral o difusa
- Debilidad muscular progresiva
- Ausencia de pulsos en extremidades
- Velocidad de sedimentación globular (VSG) y proteína C reactiva (PCR) elevadas
- Deterioro del nivel de conciencia

Tabla 2. Signos de alarma de enfermedad específica

Posible etiología	Síntomas (anamnesis)	Signos (exploración)
Síndrome de la cola de caballo	<ul style="list-style-type: none"> • Incontinencia de nueva aparición • Retención • Alteración motora o sensitiva progresiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit motor en varias raíces nerviosas • Alteración sensitiva • Anestesia en silla de montar • Disminución del tono del esfínter anal
Cáncer	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de cáncer, especialmente aquellos con posibilidad de metástasis óseas • Pérdida inexplicable de peso • Dolor inflamatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Apofisalgia • Limitación del rango de movilidad
Fractura	<ul style="list-style-type: none"> • Traumatismo • Uso prolongado de esteroides • Edad mayor de 70 • Osteoporosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Apofisalgia • Limitación del rango de movilidad
Infección	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía de columna • Inmunosupresión • Uso de drogas intravenosas • Dolor inflamatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Apofisalgia • Limitación de la movilidad • Fiebre

Traducida y modificada de las referencias 4 y 5.

Bibliografía

1. Machín Muñoz E, De la Rosa Ruiz D, Guillén Astete C, Hermosa Hernán JC, Tejedor Varillas A. Manejo integral del dolor en las urgencias reumatológicas. 2019;6.
2. Valle Calvet M, Olivé Marqués A. Signos de alarma de la lumbalgia. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2010;11(1):24-7.
3. Martínez Suárez E. Consideraciones generales del dolor lumbar agudo. Revista Cuba Anestesiología Reanim. 2012;11(1):27-36.
4. Will JS, Bury DC, Miller JA. Mechanical Low Back Pain. Am Fam Physician. 2018;98(7):421-8.
5. Casazza BA. Diagnosis and Treatment of Acute Low Back Pain. Am Fam Physician. 2012;85(4):343-50.

Prevención

Dr. Ayose Pérez Miranda* y Dra. Filomena Alonso**

* GdT GUAC (Grupo de Urgencias y Atención Continuada). SemFYC. Médico adjunto del Servicio de Urgencias del Hospital Insular. Gran Canaria

** Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico Adjunta del Servicio de Urgencias. Hospital General. Complejo Hospitalario Virgen de las Nieves. Granada

Introducción

Nuestra sociedad dificulta los hábitos de vida saludables. El estrés y los malos hábitos posturales pueden agravar o favorecer los dolores de la espalda. Para evitarlos se ofrecen una serie de recomendaciones:

- **Evitar el reposo:** ejercitar de forma ligera la zona promueve la recuperación. Según un estudio de Harreby M *et al.*, “la actividad física realizada de manera regular disminuye el riesgo de padecer lumbalgia”, aunque durante la crisis aguda deberá descansar, cuando se cronifica o mejora el dolor agudo es eficaz el ejercicio para evitar la incapacidad y mejorar el grado de movilidad y autonomía.
- **Disminuir el estrés:** técnicas de relajación.
- **Tener una actitud mental positiva ante pequeñas molestias:** saber que el dolor no suele reflejar una lesión, sino un mal funcionamiento de la musculatura, que tiende a mejorar con el tiempo.
- **Mejorar los hábitos de sueño:** seleccionar un colchón adecuado, no demasiado blando, para mantener una buena postura de la columna. Dormir de lado o boca arriba, usando un cojín bajo las rodillas.
- **Cumplir con otros consejos de salud general:** llevar una vida saludable. Suprimir factores de riesgo que aumentan la posibilidad de padecer dolores de espalda, como el sobrepeso, el tabaquismo, el sedentarismo, la ansiedad... Tener una dieta saludable, con el consumo de pescado azul, por su efecto antiinflamatorio; de frutos secos, por el calcio y el omega-3; mayor consumo de lácteos, por el calcio; tomar legumbres, cereales y productos animales, que aportan vitaminas B. Evitar el alcohol.

- Mobiliario de trabajo adecuado y cambiar de postura cada cierto tiempo.
- Realizar ejercicio específico para la espalda.
- Aprender a coger bien los objetos.

Estas recomendaciones debemos tenerlas en cuenta en todos los ámbitos, pero mayormente en el ámbito profesional^(1, 2). Hay que mantener una higiene postural para realizar las actividades diarias, teniendo en cuenta tres cuestiones:

AL ESTAR SENTADO/SEDESTACIÓN

Debemos tener en cuenta que los músculos contraídos reciben irrigación insuficiente, estando mal oxigenados y con dificultad para eliminar los productos de desecho. Los discos intervertebrales más afectados son los lumbares, la presión sobre ellos es irregular, aumentando en la parte anterior, produciendo un disco frágil a la deformación y posteriormente haciéndolo más rígido.

Qué haremos en estos casos:

- Mantener la espalda recta y en postura erguida, los hombros en reposo, los codos doblados 90°, las muñecas rectas y los antebrazos que queden paralelos a la mesa. Los pies completamente en el suelo y las rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas.
- Evitar la retroversión de la pelvis, apoyando el sacro y la región lumbar en la parte baja del respaldo.
- Debemos regular la altura de la silla, acercarla hasta 3 dedos de nuestro abdomen; el respaldo de la silla debe sujetar el arco lumbar.
- La mesa de trabajo debe ser lo suficientemente grande para desplazar hacia delante lo que estemos utilizando y dejar apoyo a codos y antebrazos.
- Si trabajamos con ordenadores, deberá situarse en la horizontal respecto al foco de visión, a unos 45 cm o ligeramente inferior, justo delante; la elevación del teclado no debe superar los 25° y debe cambiarse el uso del ratón a ambas manos.
- Para leer, buscar un buen apoyo de los antebrazos.
- Se debería usar un reposapiés con una inclinación ajustable entre 0-15°.
- Deben evitarse los giros parciales.
- Es importante levantarse y caminar cada hora.

AL ESTAR DE PIE/BIPEDESTACIÓN

Durante la bipedestación, la capacidad de contención o sustentación se va a ir reduciendo poco a poco con el paso de las horas, sobrecargando las articulaciones interapofisarias y los músculos dorsales de la espalda, incluso de los ligamentos.

- Al estar de pie debemos mantener los pies separados, alineados con las caderas y rodillas, y mantenerlas relajadas, pudiendo colocarse un pie encima de una superficie algo más elevada que el suelo e ir cambiando.
- Usar medias compresivas o utilizar una faja lumbar.
- El mejor calzado es el que sujeta el pie por el talón y con un tacón de 1,5-3 cm.
- El uso de los brazos no debe llegar a la extensión completa ni excesivamente elevados.

AL CARGAR PESO Y MANEJAR CARGAS

Para levantar un objeto:

- Acercarse lo más posible, situándolo entre las piernas.
- Agacharse flexionando las rodillas.
- Carga a levantar: debe situarse lo más cerca posible del cuerpo para reducir el efecto palanca.
- Justo antes de levantar hay que contraer los músculos abdominales para que se encuentren en tensión en el momento del esfuerzo.
- Levantarse estirando las piernas y manteniendo la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás.

Al transportar un peso:

- Acercarlo al cuerpo, si lo hacemos con los brazos extendidos nuestra columna soportará hasta 10 veces el peso que estamos cargando. Si el peso es considerable, se debe mantener ligeramente flexionadas las rodillas.
- Se debe procurar repartir el peso y situar los hombros ligeramente hacia atrás, alineados con las caderas.

Colocar un objeto en una estantería:

- Levantar la carga, según las indicaciones anteriores.
- Aproximarse, flexionar las rodillas con los pies separados. Estabilizar la columna lumbar, contrayendo abdominales y dorsales. Inclinar el tronco hacia

delante a partir de las caderas, contraer toda la musculatura y elevar el objeto hasta la pelvis.

- Enderezarse extendiendo las caderas y rodillas y a continuación mantenerse firme. Después levantar el objeto hasta el pecho con codos flexionados, posteriormente elevar el peso por encima de la cabeza sin separar de la línea de gravedad y colocarlo sobre la estantería; si esta está muy alta, debería subirse en una escalera y no forzar los brazos ni la espalda.

Qué debemos de tener en cuenta:

- Ante un dolor agudo, consultar con el médico antes de comenzar un entrenamiento.
- El dolor es un signo de alarma: si un movimiento duele, no se hace.
- Mantener la constancia: mínimo 2 veces por semana no consecutivas durante 20 minutos; si practica 3-4 veces, alargar el entrenamiento a 30-35 minutos.
- Realizar, al menos, tres series de 10-15 repeticiones, de manera correcta y con descansos de 30 segundos entre series.
- Llevar un orden de ejecución de los ejercicios de forma consciente y controlada, respirando regularmente.
- Realizar los ejercicios bilateralmente.

Es importante realizar primero unos ejercicios de calentamiento durante unos 5-10 minutos, por ejemplo, podría caminar, correr o saltar en el sitio, subir o bajar escaleras, saltar a la comba...

Ejercicios cérvico-dorsales:

La posición de partida de los tres primeros es en sedestación, con los brazos colgando, mirando al frente, con la espalda recta y preferentemente apoyada:

1. Lateroflexión cervical: se flexiona la cabeza hacia un lado, sin girarla, hasta acercar todo lo que pueda la oreja al hombro del mismo lado, se mantiene y vuelve a la posición inicial. Realizarlo con ambos lados.
2. Rotación cervical: girar la cabeza lentamente hacia un lado, hasta donde se pueda, sin inclinarla, conservar unos 10 segundos y volver. Repetir con ambos lados.

3. Flexoextensión cervical: se flexiona la cabeza lentamente hacia delante hasta intentar tocar con el mentón el pecho, conservar unos 10 segundos y volver. Luego intentarlo hacia atrás y volver.
4. Rotación de hombro: en este ejercicio se mantiene sentado con los brazos colgando, el tronco y la cabeza no se mueven. Lo que realizaremos es un círculo lento con los hombros e ir pasando por las posiciones anterior, inferior posterior y superior; debe mover los dos hombros a la vez, lenta y completamente.

Ejercicios dorsolumbares:

1. Elevación compuesta de brazo y pierna:

Posición: decúbito prono con hombros en flexión de 180° y extensión de codos, palmas mirando al suelo o mirándose entre ellas.

Ejecución: levantar del suelo la cabeza, el brazo de un lado y la pierna contraria e ir alternándolas.

2. Extensión de tronco con apoyo:

Posición: decúbito prono con rodillas flexionadas y manos sujetando los tobillos.

Ejecución: desde la posición de partida, levantar la cabeza y el tronco del suelo hacia atrás ayudándose de los brazos, estirando los tobillos, levantar poco del suelo, mantener 5 segundos y volver.

3. Extensión de tronco sin apoyo:

Posición: decúbito prono con los brazos a lo largo del cuerpo. Mirando al suelo.

Ejecución: levantar del suelo la cabeza y el tronco hacia atrás, manteniendo los brazos paralelos al suelo sin apoyarlos. Procurar no levantar excesivamente la cabeza ni el tronco, sin mantenerlo recto sin apoyar en el suelo, mantener 5 segundos y volver a su posición.

El entrenamiento de la espalda tiene como misión conseguir una musculatura potente, equilibrada y bien coordinada que mejore la estabilidad y el funcionamiento de la columna, disminuyendo así el riesgo de lesión de los discos y mejorando su movilidad⁽³⁾.

Podemos encontrar también, dentro de la guía de salud de la semFYC, distintas recomendaciones gráficas para facilitar el aprendizaje (unidad 14)⁽⁴⁾.

Bibliografía

1. Hidalgo Marcano L. Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. Rev Enferm Cyl. 2013;5(2). Disponible en: www.espalda.org/divulgativa/prevencion.
2. Monasterio A. Higiene postural y del movimiento. Columna sacra. Badalona: Editorial Paidotribo; 2008:236-87.
3. <http://www.sermef-ejercicios.org/>.
4. https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2016/07/14_02.pdf.

T

Tratamiento del dolor cervical y lumbar agudo

Dra. Raquel González Jiménez

*Médica Especialista en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. F.I.P.P. Facultativa
Especialista en Algología de la Unidad de Dolor del Hospital HM Puerta del Sur. Móstoles. Madrid*

Objetivos

- Tener presente la evolución natural de esta patología y la alta tasa de recuperación espontánea sin intervención clínica alguna.
- Aprender a seleccionar siempre, en la medida de lo posible, las opciones más conservadoras y menos invasivas, sin olvidar la importancia de la educación del paciente.
- Si se considera necesario el empleo de medicación analgésica específica, individualizar el tratamiento, teniendo siempre presente la patología previa del paciente y los efectos secundarios e interacciones del fármaco que vayamos a emplear.
- Tener conocimiento de la disponibilidad de técnicas analgésicas mínimamente invasivas para casos seleccionados en los que el dolor y la limitación funcional son más severos.

Introducción

La historia natural tanto del dolor lumbar como del cervical agudo, en ausencia de lesión tumoral u otro proceso de patología severa, se caracteriza por un alivio rápido de los síntomas en un tiempo no mayor a 6 u 8 semanas^(1, 2). En la mayoría de las ocasiones en las que es necesario una intervención clínica, el episodio se resuelve con medidas conservadoras, que incluyen: terapia educativa, ejercicio físico suave, calor local y analgésicos de primer escalón (antiinflamatorios no esteroideos –AINE– y/o relajantes musculares). Solamente en contadas ocasiones va a ser necesario recurrir a tratamiento con opiáceos. El ingreso hospitalario se reserva para pacientes con dolor severo que no responden a las medidas previas o cuando existe compromiso medular o de la cola de caballo.

Tratamiento no farmacológico

El tratamiento inicial de la lumbalgia o cervicalgia aguda que no tenga déficit neurológico ni sospecha de infección o tumor se inicia a nivel de Atención Primaria.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Es una parte fundamental del tratamiento. El paciente debe estar informado desde el principio de la evolución generalmente favorable de su proceso, incluya o no síntomas neurológicos, y de la alta probabilidad de que experimente una mejoría considerable durante el primer mes^(1, 2).

También es conveniente aconsejar al paciente de que se mantenga activo, evitando el reposo en cama en la medida de lo posible^(3, 4). Puede ser una consecuencia inevitable del dolor si este es intenso e incapacitante, pero no un tratamiento, por lo que, en general, se desaconseja. El paciente debe retomar su actividad física habitual lo antes posible. La incapacidad laboral prolongada estimula la percepción negativa que el paciente tiene de su enfermedad.

Es importante también recalcar la importancia de un adecuado control del peso y de una buena higiene postural: evitar flexiones y rotaciones repetidas del tronco, no levantar objetos pesados, facilitar cambios frecuentes de posición o sentarse en una silla con un buen apoyo lumbar.

CALOR LOCAL

Existe una moderada evidencia de que el calor local superficial, aplicado varias veces al día, mejora el dolor y la funcionalidad en comparación con el placebo^(1, 6).

EJERCICIO FÍSICO

El ejercicio físico mejora también el dolor y la funcionalidad. Los últimos estudios demuestran que aporta más efectos beneficiosos que perjudiciales, por lo que está recomendado, aunque con bajo nivel de evidencia, seguramente debido a la heterogeneidad de los estudios^(3, 6). En general, suelen recomendarse, 1 o 2 semanas tras el inicio del cuadro y cuando el dolor lo permita, ejercicios supervisados de fortalecimiento de los músculos del tronco y de las extremidades, de flexibilización y de reacondicionamiento aeróbico. El paciente puede comenzar inicialmente con actividades aeróbicas de bajo impacto, como caminar, montar en bicicleta o nadar, y reanudar posteriormente las de alto impacto de forma gradual y con cuidado una vez superado el episodio agudo.

TERAPIA MANUAL

La terapia manual es un tratamiento físico dirigido a distintas estructuras del sistema musculoesquelético. La finalidad de la terapia manual es aumentar el rango de movimiento, mejorar la elasticidad, mejorar la relajación, modular el dolor y reducir la inflamación.

La terapia manual incluye una amplia variedad de diferentes técnicas, como la manipulación, la movilización o la tracción, y técnicas sobre tejidos blandos (masaje).

Revisiones sistemáticas recientes y múltiples guías clínicas recomiendan la terapia manual, tanto para el dolor agudo cervical como lumbar, en combinación con otros tratamientos. Generalmente se recomienda asociar algún tipo de terapia manual con un buen programa de ejercicios dirigidos, personalizando el tratamiento en cada caso^(3, 6-8).

En caso de que primen los síntomas neuropáticos, la literatura disponible recomienda un abordaje multimodal con componente predominante de tracción para el tratamiento del dolor radicular cervical, y un abordaje multimodal con componente de tracción, movilizaciones axiales y ejercicio aeróbico para el dolor radicular lumbar⁽⁹⁾.

OTRAS TERAPIAS

Con escaso y variable grado de evidencia, según los estudios consultados, se encuentran otras terapias, como el empleo de ortesis de fijación⁽¹⁰⁾, la acupuntura^(11, 12), tratamientos con láser, electroterapia, etc. Como en la mayoría de las ocasiones se combinan tratamientos, es complejo determinar el beneficio aislado de cada una de estas intervenciones.

Tratamiento farmacológico

La finalidad del tratamiento de los pacientes con dolor cervical y lumbar agudo es el control precoz de los síntomas. El dolor agudo manejado de manera inadecuada tiene un impacto negativo en numerosos aspectos de la salud del paciente y puede aumentar el riesgo de desarrollar dolor crónico.

Es frecuente que el médico de Atención Primaria se encuentre con escenarios desafiantes de dolor agudo y con dilemas decisivos clave con respecto a la selección de medicamentos para proporcionar un alivio adecuado del dolor. La finalidad prioritaria del tratamiento es la de facilitar la recuperación, mejorar la función y

la calidad de vida, y minimizar tanto los efectos adversos como la necesidad de prescribir opioides.

Aunque en la mayoría de los casos la evolución natural a corto plazo suele ser favorable sin intervención médica alguna, en ocasiones es preciso introducir algún tipo de medicación analgésica al tratamiento, sobre todo en aquellos casos en los que el dolor y la incapacidad funcional son más severos. En estos casos, la mayoría de las guías clínicas más recientes consideran los AINE y los relajantes musculares como tratamientos de primera línea^(1, 4, 13).

PARACETAMOL

Según los últimos estudios, no existe evidencia de que el paracetamol mejore ni el dolor ni la funcionalidad en casos de dolor lumbar agudo, por lo que la mayoría de las guías clínicas desaconsejan esta medicación^(1, 3, 14). En caso de dolor cervical agudo sí hay guías recientes que lo recomiendan, aunque con bajo nivel de evidencia⁽⁶⁾.

ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS

Los AINE son un grupo heterogéneo de fármacos. Por su acción antiinflamatoria, analgésica y antipirética se encuentran entre los grupos farmacológicos que más se consumen a nivel mundial, con o sin prescripción médica, para el tratamiento del dolor agudo y crónico.

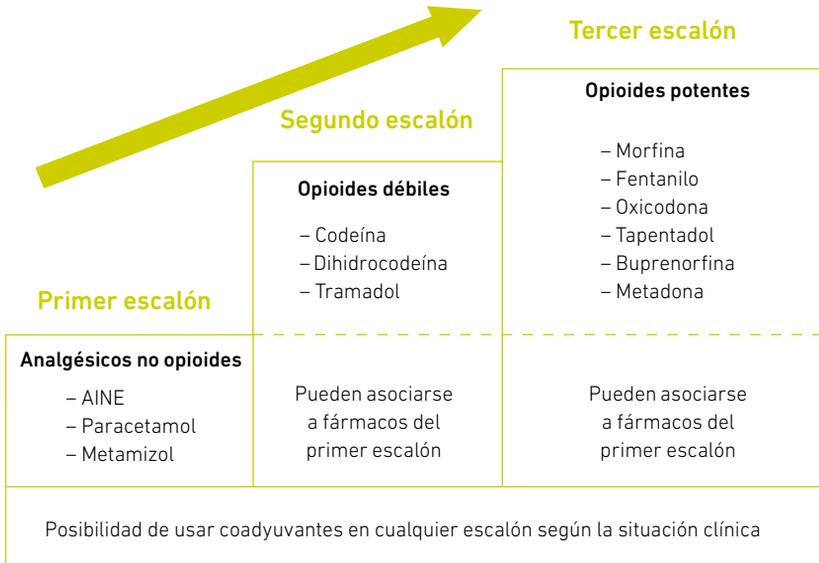
En España, el fármaco más utilizado es el ibuprofeno, seguido del naproxeno⁽¹⁵⁾, aunque ninguno ha demostrado superioridad terapéutica sobre los demás, existiendo, además, gran variabilidad en la respuesta analgésica obtenida de unos pacientes a otros. Son fármacos que presentan techo analgésico, por lo que, si con las dosis máximas de uno en concreto no se obtienen los beneficios esperados, podemos cambiar a otro, teniendo en cuenta siempre los factores de riesgo individuales de cada paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) introdujo en 2008 la **escala analgésica** para el dolor oncológico⁽¹⁶⁾, que posteriormente se extendió al dolor crónico no maligno. En esta escala analgésica, los AINE se incluyen en el primer escalón como la principal opción para el manejo del dolor y como coadyuvantes a opioides débiles o fuertes en el segundo y tercer escalón, respectivamente (figura 1).

Debido a su mecanismo de acción y a sus efectos secundarios, este grupo de fármacos debe emplearse con precaución, a la mínima dosis posible y durante cortos periodos de tiempo^(17, 18).

Grupos farmacológicos

Figura 1. Escala analgésica de la OMS



Adaptada de la escalera analgésica de la OMS.

Todos los AINE (tabla 1) actúan sobre el metabolismo del ácido araquidónico, liberado a partir de la lesión tisular, bloqueando a la enzima ciclooxigenasa (COX) e inhibiendo la síntesis de eicosanoides (prostaglandinas, tromboxanos y prostacilinas). Esta acción es la clave tanto de sus efectos terapéuticos como de sus reacciones adversas. Aunque todos bloquean a las COX, el grado de inhibición de cada una de ellas (COX-1 o constitutiva y COX-2 o proinflamatoria) varía entre los miembros del grupo. Esto ha popularizado la clasificación de los AINE entre los selectivos COX-2 o coxibs y los no selectivos o AINE tradicionales. Los efectos analgésico y antiinflamatorio de todos los AINE dependen de la inhibición COX-2 y no están relacionados con la selectividad por la enzima.

Dentro de los **AINE no selectivos** merece una especial mención el **ibuprofeno**, ya que fue el primer fármaco antiinflamatorio no esteroideo, excluyendo el ácido acetilsalicílico, aprobado para uso de venta libre, y se considera ampliamente como el fármaco mejor tolerado de su clase⁽¹⁹⁾. Es un AINE derivado del ácido 2-arilpro-

piónico e inhibidor no selectivo de la biosíntesis de prostaglandinas derivadas de la ciclooxigenasa 1 (COX-1) y 2 (COX-2). Tiene un metabolismo hepático y una eliminación renal. Actualmente están disponibles en el mercado preparaciones en las que la biodisponibilidad del ibuprofeno aumenta mediante la salificación con diversas sales, en particular la L-arginina (arginato de ibuprofeno), la cual, además, podría disminuir los efectos secundarios gastrointestinales del ibuprofeno, al ser sustrato de la enzima sintetizadora del óxido nítrico (NO), las NO sintetasas⁽²⁰⁻²²⁾.

El **naproxeno** es otro de los AINE mejor tolerados. Se puede emplear como antitérmico y analgésico, su efecto es similar a la del ácido acetilsalicílico, pero con mejor tolerancia. Tiene, al igual que el ibuprofeno, un metabolismo hepático y una eliminación renal. Su semivida de eliminación es de 14 horas, y en los ancianos se duplica, por lo que han de ajustarse las dosis.

El **metamizol**, derivado pirazolónico con efecto analgésico, antipirético y espasmolítico, es el analgésico no opiáceo más empleado tras el paracetamol. Actúa como inhibidor de la síntesis de prostaglandinas por inhibición de la enzima COX, tanto la 1 como la 2. La inhibición es competitiva y reversible, y por ello apenas tiene efectos a nivel gastrointestinal, salvo en dosis muy altas. Posee acciones centrales y periféricas, y un efecto antiinflamatorio muy débil. Debido al riesgo de agranulocitosis asociado al uso de este fármaco, fue retirado del mercado farmacéutico en algunos países, aunque sigue comercializado en países de América Central y del Sur, en Europa, África y Asia. Tras múltiples estudios, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) considera que el metamizol es un medicamento seguro y eficaz, con una relación riesgo/beneficio favorable, siempre y cuando sea usado bajo control y prescripción médica, empleando la mínima dosis posible y durante cortos periodos de tiempo, y evitando su prescripción en pacientes con mayor riesgo de padecer agranulocitosis.

Entre los **AINE selectivos** destacamos el etoricoxib, el celecoxib y el meloxicam. Mientras que este último se considera un inhibidor “preferencial” de la COX-2, porque tiene una afinidad entre 5 y 7 veces mayor por esta isoenzima, tanto el etoricoxib como el celecoxib se consideran inhibidores “selectivos”, ya que su afinidad por la COX-2 es 375 veces mayor. Aunque la tolerancia gastrointestinal de estos fármacos suele ser mejor que con los AINE clásicos, estudios recientes demuestran que sí tienen efectos a este nivel, y el riesgo aumenta con la administración concomitante de fármacos antiagregantes y/o anticoagulantes^(23, 24). El aumento del riesgo cardiovascular asociado a estos fármacos se puso de manifiesto a raíz de los resultados obtenidos en el estudio APPROVE⁽²⁵⁾ y el ensayo VIGOR (año 2000, rofecoxib vs. naproxeno en pacientes con artritis reumatoide)⁽²⁶⁾, ensayo que motivó la retirada del rofecoxib del mercado. Sin embargo, desde entonces se han llevado

a cabo multitud de estudios, revisiones y metaanálisis que cuestionan la ventaja de los AINE clásicos frente a los coxibs en pacientes con patología cardiovascular de base.

No parecen existir diferencias entre los AINE selectivos y los no selectivos en cuanto al alivio del dolor a corto plazo^(13, 27).

Tabla 1. AINE de uso común. Clasificación

Grupos	Compuestos	Afinidad por COX 1 y 2	Dosis
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico	No selectivo	500 mg-1 g cada 6 h
Pirazolonas	Metamizol	No selectivo	575 mg cada 8 h
Ácidos propiónicos	Ibuprofeno	No selectivos	400-600 mg cada 8 h
	Ibuprofeno arginina		400-600 mg cada 8 h
	Naproxeno		250-550 cada 12 h
	Ketoprofeno		50 mg cada 8-12 h
	Flurbiprofeno		8,75 mg cada 6 h
	Dexketoprofeno		12,5-25 mg cada 8 h
Ácidos acéticos	Indometacina	No selectivos	25-50 mg cada 8 h
	Ketorolaco		10 mg cada 6 h
	Diclofenaco		50 mg cada 8 h
	Aceclofenaco		100 mg cada 12 h
Ácidos antralínicos	Ácido mefenámico	No selectivo	500 mg cada 8 h
Oxicams	Piroxicam	No selectivo	10-20 mg cada 24 h
	Meloxicam	Inhibidor preferencial de la COX-2	7,5-15 mg cada 24 h
	Tenoxicam	No selectivo	20 mg cada 24 h
Coxibs	Celecoxib	Inhibidores selectivos de la COX-2	100-200 mg cada 12 h
	Etoricoxib		30-120 mg cada 12 h
Otros	Nabumetona	Inhibidor preferencial de la COX-2	1 g cada 12-24 h

Elaboración propia.

AINE tópicos

La aplicación de diclofenaco tópico ha demostrado ser más eficaz que el placebo en disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad en pacientes con dolor cervical agudo, pero no así en aquellos con lumbalgia aguda(6, 28).

Efectos secundarios

Ante todo, hay que tener en cuenta que los AINE se consideran fármacos inadecuados en el 25 % de los pacientes y en el 50 % de los pacientes mayores de 65 años; la probabilidad de que la prescripción sea inadecuada en este grupo de pacientes es cinco veces mayor.

- Los AINE se asocian a **efectos secundarios cardiovasculares** que aumentan la presión arterial sistólica y diastólica, lo que puede precipitar los acontecimientos cardiovasculares. Es importante tener en cuenta que los pacientes hipertensos en tratamiento antihipertensivo que toman AINE pueden ver mermada la eficacia de su medicación por interacciones farmacodinámicas con estos fármacos (especialmente con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, diuréticos, betabloqueantes y bloqueantes de los receptores de la angiotensina)(29, 30). También se han asociado a un incremento del riesgo de insuficiencia cardiaca, sobre todo en aquellos pacientes con insuficiencia cardiaca preexistente, y de eventos tromboticos graves, como infarto agudo de miocardio y accidentes cerebrovasculares(31, 32).

Parece demostrado que el aumento del riesgo de eventos cardiovasculares está relacionado con el grado de selectividad por la COX-2 y el grado de inhibición de la enzima, con una clara relación dosis-dependiente(33). Aunque tanto el naproxeno como el ibuprofeno son considerados por muchos estudios como los AINE con el mejor perfil de seguridad cardiovascular, también tienen el potencial de disminuir el efecto cardioprotector de la aspirina(34-36).

- Las **complicaciones gastrointestinales** son efectos secundarios bien reconocidos de los AINE y se deben fundamentalmente al bloqueo de la COX-1. Los efectos más frecuentes incluyen síntomas molestos con o sin lesión de la mucosa, lesiones asintomáticas de la mucosa y otras complicaciones más graves, pudiendo provocar incluso la muerte. Se ha demostrado que alrededor del 30-50 % de los usuarios de AINE tienen lesiones endoscópicas (erosiones, hemorragias subepiteliales, ulceraciones) localizadas principalmente en el antro gástrico y, a menudo, sin manifestaciones clínicas. Por el contrario, hasta un 40 % de los usuarios de AINE presenta síntomas, siendo los más frecuentes la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la dispepsia(26, 37, 38).

- El empleo de AINE también se ha asociado a **daño renal**, sobre todo cuando se emplean a altas dosis. En estudios recientes se ha observado que una mayor especificidad a la COX-2 se asocia a un menor riesgo de lesión renal aguda^(39, 40).
- El **riesgo de hepatotoxicidad** asociado a AINE se incrementa de forma significativa en pacientes con patología hepática previa. Múltiples estudios han informado de hepatotoxicidad clínicamente significativa, siendo el diclofenaco el que mostró la mayor proporción de eventos hepatotóxicos, seguido de celecoxib y etoricoxib⁽⁴¹⁾.

Es importante recalcar que las últimas guías clínicas recomiendan evitar los AINE en pacientes con enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca y cirrosis, recomendando especial precaución si la prescripción de AINE es necesaria. Dados los distintos perfiles de riesgo de los pacientes y las diferencias entre fármacos, es necesario individualizar su uso en función del tipo de proceso para el que se utilizan y de las características del paciente.

Relajantes musculares

Existe moderada evidencia de que el tratamiento con relajantes musculares en cuadros de cervicalgia y lumbalgia aguda mejora el dolor a corto plazo, pero no tiene efecto sobre la funcionalidad^(1, 2, 4).

Los relajantes musculares son un grupo de fármacos con diferentes mecanismos de acción que disminuyen el tono de la musculatura estriada. Pueden clasificarse en medicamentos antiespasmódicos (ciclobenzaprina, tizanidina), medicamentos antiespásticos (baclofeno, dantrolene) y benzodiazepinas (diazepam).

La **tizanidina** es un relajante muscular de acción central a través de su efecto agonista alfa-2 adrenérgico. Se cree que inhibe la liberación de aminoácidos excitatorios nociceptivos (aspartato, glutamato y sustancia P) al suprimir la excitación polisináptica de las interneuronas que transmiten el dolor a nivel de la médula espinal. La tizanidina tiene evidencia que sugiere que puede ser particularmente útil para controlar el dolor miofascial lumbar y cervical.

La **ciclobenzaprina** es probablemente el relajante muscular más comúnmente utilizado. Tiene una estructura molecular de tres anillos similar a los antidepressivos tricíclicos, por lo que comparte también con ellos sus efectos secundarios, fundamentalmente los anticolinérgicos (sequedad de boca, sabor metálico, estreñimiento, retención urinaria, visión borrosa, palpitaciones y taquicardia) y sedación. En

cuanto a sus efectos terapéuticos, están mediados a nivel central y no tiene acción periférica directa. Su mecanismo de acción exacto es desconocido, pero tiene la propiedad de aumentar la noradrenalina, similar a los antidepresivos tricíclicos. En una revisión sistemática se concluye que la ciclobenzaprina tiene mayor efecto que el placebo en el alivio del dolor agudo, aunque probablemente con poca relevancia clínica^(42, 43). Existen pocos estudios que exploren su eficacia a largo plazo⁽⁴⁴⁾.

No hay evidencia clara que indique superioridad/efectividad entre un relajante muscular u otro, por lo que la elección del fármaco deberá basarse en el perfil de posibles efectos secundarios, preferencias del médico y del paciente, potencial de abuso y las posibles interacciones medicamentosas. Tanto ciclobenzaprina como tizanidina pueden ser una opción razonable de acuerdo con las evidencias hasta ahora disponibles.

Los relajantes musculares deben utilizarse en un periodo corto de tiempo (máximo 2 semanas) para el dolor cervical o lumbar agudo^(45, 46).

Opiáceos

Aunque existe mucha controversia en cuanto al uso de estos fármacos en dolor cervical y lumbar agudo, sí pueden tener su papel en pacientes seleccionados con dolor severo, sobre todo en aquellos que presentan un componente neuropático incapacitante e importante limitación funcional que no mejora con las medidas previas^(47, 48).

Se clasifican en opiáceos menores (tramadol, codeína, dihidrocodeína) y mayores (buprenorfina, tapentadol, morfina, hidromorfona, fentanilo, oxicodona, etc.) (tabla 2).

En principio se recomienda iniciar el tratamiento con opiáceos menores y escalar en dosis y potencia en función de la respuesta. El **tramadol** puede ser un buen punto de partida. Ejerce su efecto analgésico actuando como inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina y serotonina, y mediante su unión a receptores opiáceos.

Los opiáceos mayores deben reservarse para casos de dolor severo y, siempre que sea posible, durante periodos cortos de tiempo, para evitar los múltiples efectos secundarios asociados a estos fármacos. Los más frecuentes incluyen náuseas, vómitos, mareos, somnolencia y estreñimiento, pero hay otros aún más preocupantes, entre los que se incluye la aparición de hiperalgesia inducida por opioides y problemas serios de tolerancia y dependencia con los incrementos progresivos de dosis^(49, 50).

Tabla 2. Opiáceos de uso común para el tratamiento del dolor

Grupos	Compuestos	Presentaciones y vías de administración	Dosis
Opioides débiles	Tramadol	Tramadol • VO liberación normal	50 mg cada 8 h hasta 400 mg en 24 h
		• VO liberación retard o prolongada	50 a 200 mg cada 12 h o 24 h
		Tramadol/paracetamol • VO	37,5/325 mg o 75/650 mg cada 12 h
		Tramadol/dexketoprofeno • VO	75/25 mg, cada 8-12 h
	Codeína	Codeína/paracetamol • VO	325/14 mg hasta 650/30 mg cada 8 h
		Codeína/ibuprofeno • VO	400/30 mg cada 8 h
Opioides potentes	Morfina	• VO Liberación retard	5, 10, 15, 30, 60, 100 y 200 mg cada 12 h
		• VO Liberación normal	10-30 mg cada 4 h
	Oxicodona	Oxicodona • VO liberación retard	5, 10, 20 y 40 mg cada 12 h
		• VO liberación normal (cáps. y sol. oral)	5, 10, 20 mg (cáps.) o 10 mg/ml (sol. oral) cada 6-8 h
		Oxicodona/naloxona • VO liberación retard (cada 12 h)	5, 10, 20, 30 y 40 mg cada 12 h
	Fentanilo	• Transdérmico (cada 72 h) • Bucal	12, 25, 50, 75, 100 mcg/h (cada 48-72 h) 100, 200, 400, 600 y 800 mcg. Máx. 4 al día
	Tapentadol	• VO liberación retard (cada 12 h)	25, 50, 100, 150, 200, 250 mcg cada 12 h
	Buprenorfina	• Transdérmico • Sublingual	35, 52,5, 70 mcg/h (cada 72 h) 0,2-0,4 mg cada 6-8 h
	Hidromorfona	• VO liberación prolongada	4, 8, 16 y 32 mg cada 24 h

Elaboración propia.

Corticoides

Los corticoides sistémicos son utilizados para el tratamiento del cuadro agudo, fundamentalmente cuando existe dolor lumbar o cervical con componente neuropático severo. Mejoran el dolor, pero sobre todo la funcionalidad.

No parece que tengan evidencia en el tratamiento de la lumbalgia y cervicalgia aguda sin componente neuropático^(51, 52).

MANEJO INTERVENCIONISTA

Reservado fundamentalmente para pacientes que debutan con síntomas severos e incapacitantes que obligan a una atención hospitalaria temprana. Con frecuencia se trata de pacientes con dolor radicular predominante, que puede venir o no acompañado de déficit sensitivo y/o motor objetivable (radiculopatía). La clínica que ocasiona esta patología es causa importante de incapacidad y morbilidad, así como de absentismo laboral, con la consiguiente repercusión económica sobre los recursos sanitarios y otros costes sociales^(53, 54).

Las técnicas más frecuentemente realizadas en pacientes que ingresan por urgencias por cervicalgia y lumbalgia aguda son los bloqueos epidurales con corticoides (cervical y lumbar) y, con menor frecuencia, los bloqueos facetarios (lumbares). En todos estos casos es altamente recomendable realizar previamente algún tipo de prueba de imagen: resonancia magnética nuclear (RMN) o tomografía axial computarizada (TAC).

Bloqueos epidurales lumbares

La inyección epidural de corticoides es una de las técnicas intervencionistas más empleadas en las Unidades de Dolor para el tratamiento del dolor radicular lumbar. Consiste en la administración de una mezcla de corticoides y anestésicos locales directamente en el espacio epidural posterior (abordaje interlaminar)⁽⁵⁵⁾ o en la zona de la raíz afectada (abordaje transforaminal)^(56, 57). En algunos centros se sigue realizando mediante la técnica "a ciegas", aunque lo más recomendable es realizarla bajo control radioscópico.

Los corticoides epidurales se administran por el efecto antiinflamatorio que poseen, mediado fundamentalmente por la inhibición de la fosfolipasa A2. También actúan estabilizando la membrana, prolongando la inhibición de la descarga neuronal en las fibras C y suprimiendo la sensibilización neuronal del asta dorsal de la médula espinal^(58, 59). La recomendación actual es el empleo de corticoides no particulados por vía epidural, ya que con ellos se ha demostrado una eficacia clínica similar con menos efectos secundarios (riesgo de infarto medular secundario a la administración accidental intravascular del corticoide).

A día de hoy sigue existiendo controversia con respecto al grado de eficacia de la inyección epidural de corticoides, debido, sobre todo, a la gran heterogeneidad de los estudios, en los que se mezclan patologías, se emplean diferentes combinaciones de fármacos y también técnicas y abordajes diferentes. Es por ello que el nivel de evidencia puede variar de forma significativa dependiendo de los estudios revisados. En general, podemos afirmar que la eficacia es buena con mínimos efectos adversos⁽⁴⁾, sobre todo en patologías agudas y subagudas, y especialmente con el abordaje epidural transforaminal^(60, 61), ya que esta técnica permite administrar la medicación en el lugar preciso donde se encuentra la patología.

Bloqueos epidurales cervicales

A nivel cervical, la inyección epidural de corticoides solamente está indicada en pacientes con dolor cervical radicular persistente (más de 4-8 semanas de evolución) que no responden a tratamiento conservador⁽⁶²⁾. En este caso es preferible el acceso interlaminar a nivel C7-T1, ya que en niveles superiores el espacio epidural es prácticamente inexistente y el ligamento amarillo muy fino, lo que dificulta la técnica de pérdida de resistencia. El acceso transforaminal se desaconseja por la alta probabilidad de punción vascular inadvertida^(63, 64).

Bloqueos facetarios

Se realizan con mucha menor frecuencia que los bloqueos epidurales para el tratamiento de la lumbalgia aguda, y en muy raras ocasiones para la cervicalgia aguda.

Este tratamiento suele reservarse para pacientes con lumbalgia crónica de características eminentemente mecánicas y sin componente neuropático asociado. También cuando los episodios consisten en agudizaciones recurrentes (cervical y lumbar) o como método diagnóstico previo a una denervación mediante radiofrecuencia⁽⁶⁵⁾.

Bibliografía

1. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea M. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2017;166(7):514-30.
2. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Med Clin N Am.* 2020;104(2):279-92.
3. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, et al. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J.* 2018;27(1):60-75.

4. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27(11):2791-803.
5. French SD, Cameron M, Walker BF, Reggars JW, Esterman AJ. Superficial heat or cold for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;2006(1):CD004750.
6. Corp N, Mansell G, Stynes S, Wynne-Jones G, Moro L, Hill JC, et al. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. *Eur J Pain*. 2021;25(2):275-95.
7. Paige NM, Miake-Lye IM, Booth MS, Beroes JM, Mardian AS, Dougherty P, et al. Association of spinal manipulative therapy with clinical benefit and harm for acute low back pain: systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2017;317(14):1451-60.
8. Gross A, Langevin P. Manipulation and mobilization for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD004249.
9. Rubinstein SM, Terwee CB. Spinal manipulative therapy for acute low-back pain. *Cochrane Data-base Syst Rev*. 2012;(9):CD008880.
10. Oleske DM, Lavender SA. Are back supports plus education more effective than education alone in promoting recovery from low back pain?: Results from a randomized clinical trial. *Spine*. 2007;32(19):2050-7.
11. Lee JH, Choi TY, Lee Ms, Lee H, Shin BC, Lee H. Acupuncture for acute low back pain: a systematic review. *Clin J Pain*. 2013;29(2):172-85.
12. Vas J, Aranda JM, Modesto M, Benítez-Parejo N, Herrera A, Martínez-Barquín DM, et al. Acupuncture in patients with acute low back pain: a multicentre randomized controlled clinical trial. *Pain*. 2012;153(9):1883-9.
13. Van der Gaag WH, Roelofs PDDM, Enthoven WTM, Van Tulder MW, Koes BW. Non-steroidal antiinflammatory drugs for acute low back pain. *Cochrane Database System Rev*. 2020;4(4):CD013581.
14. Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG. Paracetamol for low back pain. *Cochrane Database System Rev*. 2016;2016(6):CD012230.
15. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España. Utilización de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos en España durante el periodo 2013-2016. Informe de utilización de medicamentos U/AIN/V1/11/09/2017. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antiinflamatorios-AINEs-periodo-2013-2016.pdf>.
16. Anekar AA, Cascella M. WHO analgesic ladder. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
17. Pepine CJ, Gurbel PA. Cardiovascular safety of NSAIDs: additional insights after PRECISION and point of view. *Clin Cardiol*. 2017;40(12):1352-6.

18. Scheiman JM, Hindley CE. Strategies to optimize treatment with NSAIDs in patients at risk for gastrointestinal and cardiovascular adverse events. *Clin Ther.* 2010;32(4):667-77.
19. Moore N. Ibuprofen: a journey from prescription to over-the-counter use. *J R Soc Med.* 2007;100(Suppl 48):2-6.
20. Sádaba B, Campanero MA, Muñoz-Juárez M, Gil-Aldea I, García-Quetglas E, Esteras A, et al. A comparative study of the pharmacokinetics of ibuprofen arginate versus dexibuprofen in healthy volunteers. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006;62(10):849-54.
21. De Palma C, Di Paola R, Perrotta C, Mazzon E, Cattaneo D, Trabucchi E, et al. Ibuprofen-arginine generates nitric oxide and has enhanced anti-inflammatory effects. *Pharmacol Res.* 2009;60(4):221-8.
22. Jiménez D, Martín MJ, Pozo D, Alarcón C, Esteban J, Bruseghini L, et al. Mechanisms involved in protection afforded by L-arginine in ibuprofen-induced gastric damage: role of nitric oxide and prostaglandins. *Dig Dis Sci.* 2002;47(1):44-53.
23. Rostom A, Muir K, Dube C, Lanasa A, Jolicoeur E, Tugwell P. Prevention of NSAID-related upper gastrointestinal toxicity: a meta-analysis of traditional NSAIDs with gastroprotection and COX-2 inhibitors. *Drug Health Care Pat Saf.* 2009;1:47-71.
24. Buttgerit F, Burmester GR, Simon LS. Gastrointestinal toxic side effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and cyclooxygenase-2 specific inhibitors. *Am J Med.* 2018;110(Suppl 3A):13S-19S.
25. Bresalier RS, Sandier RS, Quan H, Bolognese JA, Oxenius B, Horgan K, et al. Cardiovascular Events Associated with rofecoxib in a colorectal adenoma chemoprevention trial. *N Engl J Med.* 2005;352(11):1092-102.
26. Bombardier C, Laine L, Reicin A, Shapiro D, Burgos-Vargas R, Davis B, et al. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. *N Engl J Med.* 2000;43(21):1520-8.
27. Roelofs PD, Deyo RA, Koes BW, Scholten RJ, Van Tulder MW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database System Rev.* 2008;(1):CD000396.
28. Predel HG, Giannetti B, Pabst H, Schaefer A, Hug AM, Burnett I, et al. Efficacy and safety of diclofenac diethylamine 1.16% gel in acute neck pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:250.
29. Snowden S, Nelson R. The effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on blood pressure in hypertensive patients. *Cardiol Rev.* 2011;19(4):184-91.
30. Rossi GP, Seccia TM, Maniero C, Pessina AC. Drug-related hypertension and resistance to antihypertensive treatment: a call for action. *J Hypertens.* 2011;29(12):2295-309.
31. Patrono C. Cardiovascular effects of cyclooxygenase-2 inhibitors: a mechanistic and clinical perspective. *Br J Clin Pharmacol.* 2016;82(4):957-64.
32. Patrono C, Baigent C. Coxibs, Traditional NSAIDs, and Cardiovascular Safety Post-PRECISION: What we thought we knew then and what we think we know now. *Clin Pharmacol Ther.* 2017;102(2):238-45.

33. McGettigan P, Henry D. Cardiovascular risk and inhibition of cyclooxygenase. A systematic review of the observational studies of selective and nonselective inhibitors of cyclooxygenase 2. *JAMA*. 2006;296(13):1633-44.
34. Nissen SE, Yeomans ND, Solomon DH, Lüscher TF, Libby P, Husni ME, et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis. *N Engl J Med*. 2016;375(26):2519-29.
35. Capone L, Sciulli MG, Tacconelli S, Grana M, Ricciotti E, Renda G, et al. Pharmacodynamic interaction of naproxen with low-dose aspirin in healthy subjects. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45(8):1295-301.
36. Anzellotti P, Capone ML, Jeyam A, Tacconelli S, Bruno A, Tontodonati P, et al. Low-dose naproxen interferes with the antiplatelet effects of aspirin in healthy subjects: recommendations to minimize the functional consequences. *Arthritis Rheum*. 2011;63(3):850-9.
37. Bhala N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Arber N, Baron JA, et al. Coxib and traditional NSAID Trialists' (CNT) Collaboration. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal antiinflammatory drugs: Meta-analyses of individual participant data from randomized trials. *Lancet*. 2013;382(9894):769-79.
38. Wolfe MM, Lichtenstein DR, Singh G. Gastrointestinal toxicity of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *N Engl J Med*. 1999;340(24):1888-99.
39. Zhang X, Donnan PT, Bell S, Guthrie B. Non-steroidal anti-inflammatory drug induced acute kidney injury in the community dwelling general population and people with chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol*. 2017;18(1):256.
40. Asghar W, Jamal F. The effect of COX-2-selective meloxicam on the myocardial, vascular and renal risks: a systematic review. *Inflammopharmacology*. 2014;23(1):1-16.
41. Sriuttha P, Sirichanchuen B, Permsuwan U. Hepatotoxicity of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Hepatol*. 2018;2018:5253623.
42. Aidan G Cashin, Thiago Folly. Efficacy, acceptability, and safety of muscle relaxants for adults with non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2021;374:n1446.
43. Khwaja SM, Minnerop M, Singer AJ. Comparison of ibuprofen, cyclobenzaprine or both in patients with acute cervical strain: a randomized controlled trial. *CJEM*. 2010;12(1):39-44. [Citado 29 de enero de 2015].
44. Cyclobenzaprine (cyclobenzaprine hydrochloride tablets USP) 10 mg [product monograph]. St. Laurent (QC): Sivem Pharmaceuticals; 2014.
45. Abdel Shaheed C, Maher CG, Williams KA, McLachlan AJ. Efficacy and tolerability of muscle relaxants for low back pain: Systematic review and meta-analysis. *Eur J Pain*. 2017;21(2):228-37.

46. Soprano SE, Hennessy S, Bilker WB, Leonard CE. Assessment of Physician Prescribing of Muscle Relaxants in the United States, 2005-2016. *JAMA Netw Open*. 2020;3(6):e207664.
47. Lin C-WC, McLachlan AJ, Latimer J, Day RO, Billot L, Koes BW, et al. OPAL: a randomised, placebo-controlled trial of opioids analgesia for the reduction of pain severity in people with acute spinal pain. *Trial protocol*. *BMJ Open*. 2016;6(8):e011278.
48. Koes B, Van Tulder M, Lin C, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2010;19(12):2075-94.
49. Deyo RA, Von Korff M, Duhkoop D. Opioids for low back pain. *BMJ*. 2015;350:g6380.
50. Dart RC, Surratt HL, Cicero TJ, Parrino MW, Severtson SG, Bucher-Bartelson B, et al. Trends in opioid analgesic abuse and mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2015;372(3):241-8.
51. Friedman BW, Holden L, Esses D, Bijur PE, Choi HK, Solorzano C, et al. Parenteral corticosteroids for emergency department patients with non-radicular low back pain. *J Emerg Med*. 2006;31(4):365-70.
52. Eskin B, Shih RD, Fiessler FW, Walsh BW, Allegra JR, Silverman ME, et al. Prednisone for emergency department low back pain: a randomized controlled trial. *J Emerg Med*. 2014;47(1):65-70
53. Hider SL, Whitehurst DG, Thomas E, Foster NE. Pain location matters: the impact of leg pain on health care use, work disability and quality of life in patients with low back pain. *Eur Spine J*. 2015;24(3):444-51.
54. Konstantinou K, Hider SL, Jordan JL, Lewis M, Dunn KM, Hay EM. The impact of low back pain alone: a systematic review of the literature. *Clin J Pain*. 2013;29(7):644-54.
55. Weil L, Frauwirth NH, Amirdelfan K, Grant D, Rosenberg JA. Fluoroscopic analysis of lumbar epidural contrast spread after lumbar interlaminar injection. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(3):413-6.
56. Lutz GE, Vad VB, Wisneski RJ. Fluoroscopic transforaminal lumbar epidural steroids: an outcome study. *Arch Phys Med Rehabil*. 1998;79(11):1362-6.
57. Bhatia A, Flamer D, Shah PS, Cohen SP. Transforaminal epidural steroid injections for treating lumbosacral radicular pain from herniated intervertebral discs: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2016;122(3):857-70.
58. McLain RF, Kapural L, Mekhail NA. Epidural steroid therapy for back and leg pain: mechanisms of action and efficacy. *Spine J*. 2005;5(2):191-201.
59. Bicket MC, Gupta A, Brown CH 4th, Cohen SP. Epidural injections for spinal pain: a systematic review and meta-analysis evaluating the "control" injections in randomized controlled trials. *Anesthesiology*. 2013;119(4):907-31.
60. Liu J, Zhou H, Lu L, Jia J, Shi Z, et al. The effectiveness of transforaminal versus caudal routes for epidural steroid injections in managing lumbosacral radicular pain: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(18):e3373.

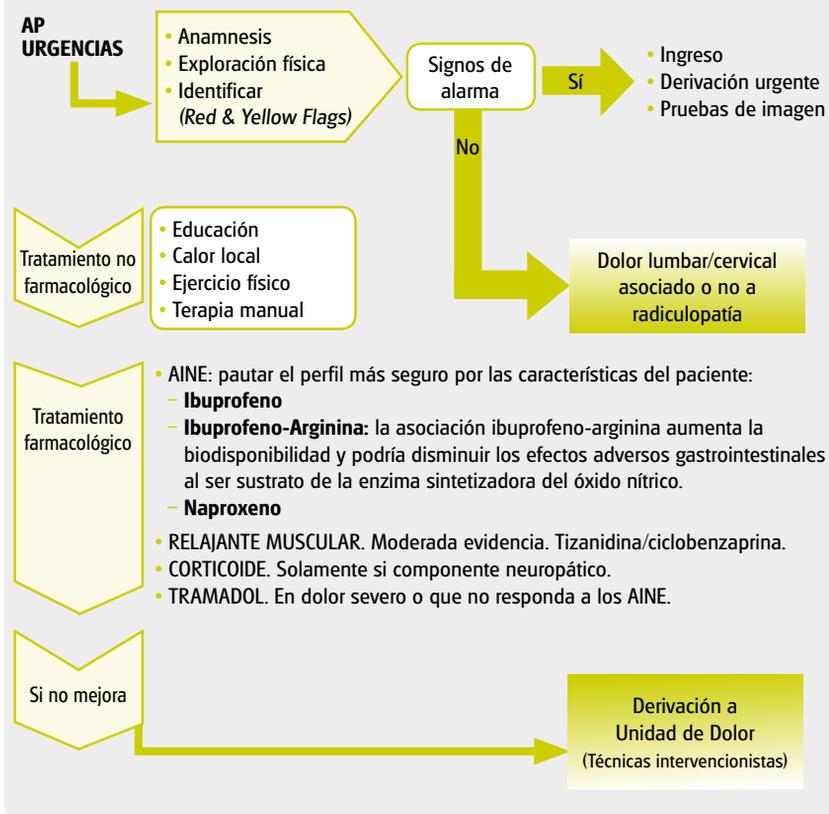
61. Smith CC, McCormick ZL, Mattie R, MacVicar J, Duszynski B, Stojanovic MP. The effectiveness of lumbar transforaminal injection of steroid for the treatment of radicular pain: a comprehensive review of the published data. *Pain Med.* 2020;21(3):471-87.
62. Cohen SP, Hayek S, Semenov Y, Pasquina PF, White RL, Veizi E, et al. Epidural steroid injections, conservative treatment or combination treatment for cervical radiculopathy: a multicenter, randomized, comparative-effectiveness study. *Anesthesiology.* 2014;121(5):1045-55.
63. Conger A, Cushman DM, Speckman RA, Burnham T, Teramoto M, McCormick ZL. The Effectiveness of Fluoroscopically Guided Cervical Transforaminal Epidural Steroid Injection for the Treatment of Radicular Pain; a Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Med.* 2020;21(1):41-54.
64. Huntoon MA. Anatomy of the cervical intervertebral foramina: vulnerable arteries and ischemic neurologic injuries after transforaminal epidural injections. *Pain.* 2005;117(1-2):104-11.
65. Manchikanti L, Kaye AD, Soin A, Albers SL, Beall D, Latchaw RE, et al. Comprehensive Evidence-Based Guidelines for Facet Joint Interventions in the Management of Chronic Spinal Pain: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Guidelines. *Pain Physician.* 2020;23(3S):S1-S127.

Dolor cervical y lumbar agudo

Dr. Juan Pérez Cajaraville

Médico Especialista en Anestesiología y Reanimación. Director de la Unidad de Tratamiento del Dolor. HM Hospitales

Algoritmo del dolor cervical y lumbar agudo



Elaboración propia.

Los costes de la cronificación del dolor lumbar y cervical

Pedro Novás Rodríguez

Licenciado en Administración y Dirección de Empresas. Universidad Antonio Nebrija. Doctorando en Economía, Dirección y Gestión de Empresas. Universidad Católica de Valencia. Máster en Dirección de Servicios Clínicos y Asistenciales. Universitat de les Illes Balears

La evaluación económica

En el ámbito de la salud, para poder situarnos ante una decisión de una manera racional, debemos estudiar la relación entre los recursos consumidos (costes) y los resultados obtenidos. Esto es lo que pretende la Evaluación Económica de las Intervenciones Sanitarias (EES)⁽¹⁾.

La EES aparece como una metodología necesaria tanto para quien toma decisiones clínicas en la asistencia directa como para aquellos encargados de su planificación.

La contribución de las herramientas de la evaluación económica a la toma de decisiones va más allá de la comparación y selección de alternativas, pues también son útiles para la consecución de otros objetivos, como son el hacer explícitas las preferencias del paciente^(2,3) o descubrir qué valor atribuyen los ciudadanos a los servicios sanitarios que disfrutan, en ausencia de pago directo, o para contribuir a articular los valores de uso y no uso atribuidos a los servicios y tecnologías sanitarias para el conjunto de la sociedad⁽⁴⁾.

A la hora de evaluar nos encontramos diferentes tipos de análisis⁽⁵⁾:

ANÁLISIS DE MINIMIZACIÓN DE COSTES⁽⁶⁾

Cuando se comparan dos alternativas que tienen el mismo efecto sobre la salud, la misma eficacia, los mismos riesgos, etc.

La decisión se centra en la comparación de los costes y se elige aquella alternativa más económica.

ANÁLISIS DE COSTE-EFECTIVIDAD⁽⁷⁻¹³⁾

En este caso, se comparan los efectos que tienen las alternativas sobre la salud y sobre los recursos.

Los efectos sobre los recursos se valoran en unidades monetarias; en cambio, los que afectan a la salud se valoran en unidades naturales de efectividad.

Un requisito indispensable a la hora de hacer este tipo de análisis es que los tratamientos se midan en la misma unidad de efectividad en las diferentes opciones.

ANÁLISIS DE COSTE-UTILIDAD⁽¹⁰⁾

Es similar al de coste-efectividad, pero en esta metodología la efectividad se ajusta por la calidad de vida.

La unidad que más se usa para valorar los efectos sobre la salud son las AVAC (años de vida ajustados por la calidad) y, para los efectos sobre la salud, se usan las utilidades o la medida de las preferencias de los individuos.

ANÁLISIS DE COSTE-BENEFICIO⁽¹¹⁾

En este tipo de análisis tanto los efectos que tiene sobre la salud como los que tiene sobre los recursos se valoran en unidades monetarias. Si el beneficio neto es mayor que los costes netos, incrementará el bienestar global.

El método más usado para valorar en unidades monetarias los efectos en salud es el de "disponibilidad a pagar". Este método usa como indicador de la utilidad o de la satisfacción la cantidad que las personas están dispuestas a pagar, considerando todos los efectos posibles de esta.

Tras revisar la literatura existente de los últimos 5 años sobre conceptos como dolor en general, dolor de espalda, dolor lumbar y dolor cervical, se observa que la mayoría de los análisis realizados son de coste-efectividad.

Dichos análisis tienen como fin identificar, medir y comparar los costes y resultados, así como ayudar a la toma de decisiones sobre cuál es el mejor uso que se les puede dar a los recursos limitados de que disponemos para afrontar estas patologías mediante comparación de los efectos que tienen las diferentes alternativas sobre la salud y sobre los recursos.

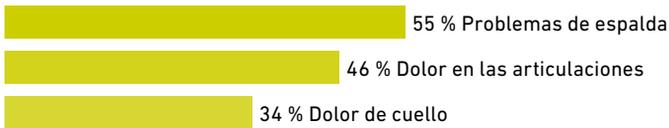
Costes y riesgo de cronificación del dolor lumbar y cervical

El dolor es un problema clínico, social y económico, y una característica permanente en la vida diaria de muchos pacientes que les repercute en su calidad de vida.

La espalda es la localización más frecuente del dolor, con un 55 % sobre el total, según un estudio realizado en cinco países europeos en 2010. Representa el 70 % de los casos de dolor intenso, el 65 % de los dolores moderados y el 52 % de los casos de dolores leves⁽¹⁴⁾.

Figura 1. Orígenes del dolor crónico

Causas más comunes:



Otras causas comunes:



Adaptada de la referencia 14.

De hecho, se calcula que el 80 % de la población presentará a lo largo de su vida algún episodio de dolor de espalda inespecífico⁽¹⁵⁾.

Este tipo de dolor es un problema complejo en el que están implicados factores sociales, psicológicos, comorbilidades y mecanismos de procesamiento de dolor. Por ello se trata de un desafío muy importante para nuestra sociedad, y existe una gran probabilidad de que la situación empeore a medida que la población vaya envejeciendo y el dolor se vaya cronificando.

Concretamente, el dolor lumbar fue una de las principales causas de discapacidad, medida por años vividos con discapacidad (YLD por sus siglas en inglés), con más de 63 millones de YLD, que representan el 7,4 % del total de YLD a nivel mundial en 2019 según datos del *Global Burden of Disease* de 2019. En España, de hecho, es la causa más frecuente de incapacidad laboral en adultos menores de 50 años.

En el capítulo “Epidemiología e impacto del dolor lumbar y cervical”, el doctor David de la Rosa Ruiz describe precisamente que: “El dolor de espalda, en particular el dolor lumbar y cervical, supone un importante problema de salud a nivel mundial, con un mayor peso relativo en los países desarrollados, condicionando un impacto elevado, tanto en costes personales, por limitación de la calidad de vida y la funcionalidad, como en costes económicos directos e indirectos”.

Otro hecho relevante es que las consultas derivadas de problemas osteomusculares son muy frecuentes, tanto en Atención Primaria como a nivel de Traumatología, Reumatología y Urgencias. Según los datos del estudio EPISER 2016⁽¹⁶⁾, el 28,9 % (IC 95 %: 27,6-30,2) refirió haber consultado a algún médico o pedido cita por algún problema de huesos o articulaciones en el último año; de estos, el 30,6 % refirió haber acudido o pedido cita en Atención Primaria, el 59,4 % en Traumatología, el 27,2 % en Reumatología, el 8,6 % en Rehabilitación y en torno al 5 % en Neurología, Neurocirugía y Urgencias.

La relevancia del dolor de espalda radica en que entre un 5-20 % de los pacientes se puede cronificar, fundamentalmente debido a que no se ha tratado correctamente el dolor en su fase aguda⁽¹⁵⁾.

Hay algunos datos iniciales que sería interesante revisar en relación con el abordaje del dolor, especialmente, de espalda:

- Los resultados del *Pain Proposal* mostraron que el 38 % del conjunto de los europeos y el 29 % de los españoles consideraban que no recibían el tratamiento adecuado para su dolor. El tiempo medio en conseguir un tratamiento adecuado para el dolor en España era de 1,6 años, ligeramente inferior a la media europea (1,9 años), y cerca de la mitad de los entrevistados (48 %) no estaba conforme con el tiempo necesario para conseguir un tratamiento adecuado⁽¹⁷⁾. Un 37 % de los pacientes han tenido que esperar 5 años o más para recibir un diagnóstico sobre la procedencia de su dolor⁽¹⁸⁾.
- En Urgencias, solo el 60 % de los pacientes recibieron analgésicos después de largas demoras (mediana de 90 minutos de espera, rango de 0 a 962 minutos)⁽¹⁹⁾.
- La población que vive con dolor suele hacer un mayor uso de los servicios de atención médica. El 93 % de las personas que padecen dolor han visitado un

Centro de Salud en el último mes, y aquellos con un dolor más severo han visitado el Centro de Salud, de promedio, 13 veces en los últimos 6 meses, ocasionando en España más de 2 millones de consultas anuales en Atención Primaria⁽²⁰⁾.

Los costes de la cronificación

Es difícil estimar los costes totales que comporta el dolor crónico, pero, a partir de los datos disponibles tanto de costes directos como indirectos, se puede afirmar que supone más de 300 billones de euros en toda Europa, es decir, entre un 1,5-3 % del PIB⁽¹⁸⁾.

Otro dato de interés es el proporcionado por economistas de la salud de la Universidad Johns Hopkins, que han descrito que el coste anual del dolor crónico en Estados Unidos es de 635 mil millones de dólares al año, que es una cifra superior a los costes anuales para el cáncer, las enfermedades cardíacas y la diabetes en ese país⁽²¹⁾.

En España se estima que el coste total (directo e indirecto) que ocasiona el dolor crónico es de 16.000 millones de euros anuales, lo que representa el 2,5 % del PIB. Estas cifras deben mirarse, en todo caso, con cautela, dada la ausencia de estudios globales nacionales que las avalen. En cambio, sí se han valorado en el pasado los costes por dolor de diferentes patologías⁽¹⁸⁾:

Tabla 1. Carga económica del dolor crónico en España

Referencia	Año del coste	Patología	Costes directos	Costes indirectos	Costes totales	Costes totales
Badía X, <i>et al.</i>	2001	Migraña	198	453	651	
Rivera J, <i>et al.</i>	2006	Fibromialgia	3.245	6.736	9.982	301
Sicras-Mainar A, <i>et al.</i>	2007	Fibromialgia	1.677	6.977	8.654	63.526
Loza E, <i>et al.</i>	2007	Osteoartritis	1.297	205	1.502	1.071*
Rodríguez MJ, <i>et al.</i>	2004	Dolor neuropático	5.064			504

* > 50 años. Los datos numéricos representan el coste anual por paciente en euros.

Adaptada de la referencia 18.

Con relación a los costes globales atribuibles solo a la lumbalgia, un estudio realizado en España con datos de la Seguridad Social del año 2017 constató que ascendían a

casi 9.000 millones de euros, de los cuales un 74,5 % son costes indirectos (básicamente pérdida de productividad, absentismo y presentismo o asistencia al puesto de trabajo estando enfermo), lo que representaba un 0,68 % del PIB español⁽¹⁸⁾.

Visto el impacto que conlleva este dolor lumbar, podemos afirmar que se ha convertido en un importante problema de salud debido a su elevada frecuencia, así como a su repercusión social, laboral y económica, sin obviar la repercusión en la calidad de vida de estos pacientes, por lo que es muy importante abordar las ineficiencias a la hora de manejar el dolor agudo y crónico para conseguir mayor eficiencia en el presupuesto sanitario y aumentar la productividad de las economías de países como España.

Para ello es fundamental conocer y cuantificar los costes directos e indirectos derivados del dolor crónico.

COSTES DIRECTOS

Los costes directos abarcan⁽²²⁾:

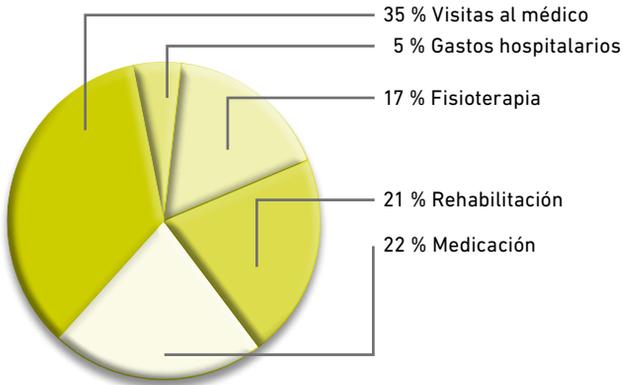
- Costes de intervenciones y terapias para tratar el dolor (por ejemplo, medicamentos y costes de terapeutas).
- Costes relacionados con intervenciones ineficaces (por ejemplo, consultas adicionales con médicos de Atención Primaria y especialistas).
- Costes incurridos por los Servicios de Salud, los pacientes y sus familias debido a la falta de instalaciones apropiadas localmente.
- Costes resultantes de la automedicación y el tratamiento inapropiados por parte de los pacientes (por ejemplo, costes del tratamiento de sobredosis).
- Costes de tratamiento y prevención de eventos adversos que surgen como resultado de decisiones de prescripción.

Los porcentajes son parecidos en la mayoría de los países de la Unión Europea (UE) (por ejemplo, Alemania)⁽²²⁾:

En cuanto al montante total de esos costes directos, por ejemplo, en Bélgica ascienden a 178 millones de euros, en los Países Bajos a 350 millones de euros y en el Reino Unido a 1.866 millones de euros^(13, 23).

En el caso de España, se estimó que los costes directos atribuibles a la lumbalgia en 2017 fueron de 2.280 millones de euros, debiéndose en su mayoría a las visitas al especialista (948 millones de euros)⁽¹⁸⁾. Claro ejemplo de ello se extrae de los datos del *National Health and Wellness Survey*, que mostraron que los pacientes con dolor crónico severo en España realizan tres veces más visitas a médicos que aquellos sin dolor, casi el doble en el caso de padecer dolor moderado.

Figura 2. Costes directos del dolor de espalda en Alemania



Traducida y adaptada de la referencia 22.

Aunque los costes directos, como se puede observar, son muy elevados, los costes indirectos que conlleva el dolor crónico son mucho mayores. Por ello, toda mejora que se produzca en términos de efectividad a la hora de manejar el dolor agudo ayudará a reducir o evitar la cronificación en ese 5-20 % de pacientes con riesgo de cronificación del dolor agudo, además de reducir los costes de manera directa o indirecta.

COSTES INDIRECTOS

Los principales costes indirectos incluyen⁽²²⁾:

- Costes para el individuo y la sociedad por pérdida de productividad y absentismo.
- Costes por los pagos de la Seguridad Social.
- Costes de atención social y apoyo a personas que sufren dolor.
- Costes resultantes del cuidado de familiares y amigos.
- Costes de menor calidad de vida de pacientes y familiares.
- Gastos de viaje y recursos de pacientes que buscan tratamiento.

Uno de los ejemplos más claros es el que supone el dolor de espalda en el Reino Unido, concretamente unos costes directos de 1.903 millones de euros y unos costes indirectos de 12.442 millones de euros⁽¹³⁾.

Muchos de los costes indirectos están relacionados con la fuerza laboral. El hecho de padecer dolor crónico también afecta de manera negativa a la capacidad para realizar el trabajo, aumentando las posibilidades de abandono del puesto de trabajo debido a problemas de salud relacionados con el dolor crónico.

Estudios nacionales mostraron que el 22 % de los pacientes que sufren dolor crónico pierden su empleo, un 8 % sufre cambios de responsabilidad en su puesto de trabajo y un 4 % se ven obligados a cambiar de trabajo⁽²⁴⁾.

Por lo tanto, podemos afirmar que supone un gran impacto en las personas que se ven obligadas a abandonar el mercado laboral por motivos de incapacidad o discapacidad a largo plazo.

La repercusión económica que representa el dolor crónico sobre la capacidad de trabajar no solo afecta a los pacientes y a los empleadores, sino que también incide sobre los presupuestos del Gobierno.

En países como Dinamarca, el nivel de dolor es tan alto que se estimó que perdían 1 millón de días de trabajo al año, y en el caso de Australia, 9,9 millones de días anuales⁽¹³⁾.

En el caso de España, el promedio de días laborales perdidos por dolor es de 16,8 al año⁽¹⁵⁾.

Por su lado, el Instituto de Estudios Fiscales cifra el impacto del dolor crónico en el mercado laboral español en 2.500 millones de euros, con 52 millones de jornadas laborales perdidas.

En la actualidad, con las mejoras en el manejo del dolor, se está consiguiendo mayor permanencia de los pacientes en sus puestos de trabajo, así como mayor efectividad, aunque todavía no es suficiente.

Es importante resaltar que el hecho de no manejar el dolor de una manera eficaz genera costes evitables. En Reino Unido, el valor de estos costes se cifró en 70 millones de euros⁽¹³⁾.

Otros costes muy importantes son los emocionales, ya que la pérdida de calidad de vida asociada al dolor conlleva tasas muy altas de depresión (cuatro veces más probabilidades de padecer depresión o ansiedad que las personas que no tienen dolor) y suicidio (al menos el doble de riesgo de suicidio que aquellas sin dolor crónico). El 27 % de los pacientes se sienten aislados y solos a causa de su dolor⁽²⁵⁾.

Como ejemplo, los costes emocionales en Alemania ascienden en este sentido a 15.675 euros anuales y en el Reino Unido a 1.166 millones de euros anuales⁽¹³⁾.

Conclusiones

La primera conclusión es **la elevada prevalencia del dolor agudo** en general, y el **dolor lumbar en concreto** en toda Europa y, en particular, en nuestro país.

En segundo lugar, de los estudios realizados se concluye que el **dolor está infra-tratado** ya desde los Servicios de Urgencias, lo que supone un retraso en el inicio rápido del tratamiento, con el consiguiente riesgo de cronificación.

En tercer lugar, que **el impacto económico relacionado con el dolor lumbar es comparable al de otras patologías prevalentes y de alto coste**, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la salud mental y las enfermedades autoinmunes, **especialmente en el grupo de edad de 25 a 49 años**.

Además, **su coste está infraestimado**, ya que existen pocos estudios en general y, en particular, estudios que valoren otros costes también importantes que se deben tener en cuenta, como los de desplazamiento, pago por terapias alternativas y otros costes adicionales.

En cuarto lugar, la **cronificación del dolor lumbar y cervical agudo conlleva elevados costes adicionales, directos** (derivados de las consultas médicas y el uso del sistema sanitario) **e indirectos** (que afectan, principalmente, al mercado laboral en forma de bajas o menor productividad).

En quinto lugar, que este tipo de patologías son muy costosas, por lo que se **necesita urgentemente desarrollar estrategias y programas** (farmacológicas, de prevención, de información, de formación especializada, de fisioterapia, guías clínicas específicas, etc.) **tanto para reducir su incidencia como para su manejo continuo, empleando eficazmente los recursos de los que disponemos** y orientarlos a una rápida reintegración de los pacientes a la vida laboral.

Y, en último lugar, por todo lo anterior se hace evidente la necesidad de **abordar el dolor desde el inicio, reduciendo al máximo el riesgo de cronificación y tratándolo, además, como un problema económico, social y, sobre todo, de salud pública**.

Bibliografía

1. Soto Álvarez J. Estudios de farmacoeconomía: ¿por qué, cómo, cuándo y para qué? Medifam. 2001;11(3):67-83.
2. Fernández JM. Financial evaluation in the health field. Cir Esp. 2012;90(9):545-7.
3. Battista RN, Hodge MJ. The evolving paradigm of health technology assessment: reflections for the millennium. CMAJ. 1999;160(10):1464-7.

4. Martín-Fernández J, Gómez-Gascón T, Oliva-Moreno J, del Cura-González MI, Domínguez-Bidagor J, Beamud-Lagos M, et al. Perception of the economic value of primary care services: a willingness to pay study. *Health Policy*. 2010;94(3):266-72.
5. Vicente-Herrero MT, Casal Fuentes ST, Espí-López GV, Fernández-Montero A. Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas. *Rev Colomb Reumatol*. 2019;26(4):236-46.
6. Lizán Tudela L, Magaz Marqués S, Varela Moreno C, Riesgo Bucher Y. Analysis of cost-minimization treatment with paracetamol or COX-2 inhibitors (rofecoxib) for pain from arthrosis of the knee or hip. *Aten Primaria*. 2004;34(10):534-40.
7. Kaito T, Matsuyama Y, Yamashita T, Kawakami M, Takahashi K, Yoshida M, et al. Cost-effectiveness analysis of the pharmacological management of chronic low back pain with four leading drugs. *J Orthop Sci*. 2019;24(5):805-11.
8. Wayne PM, Buring JE, Eisenberg DM, Osypiuk K, Gow BJ, Davis RB, et al. Cost-Effectiveness of a Team-Based Integrative Medicine Approach to the Treatment of Back Pain. *J Altern Complement Med*. 2019;25(S1):S138-S146.
9. AlMazrou SH, Elliott RA, Knaggs RD, AlAujan SS. Cost-effectiveness of pain management services for chronic low back pain: A systematic review of published studies. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):194.
10. Berenguera A, Pujol-Ribera E, Rodríguez-Blanco T, Violan C, Casajuana M, De Kort N, et al. Study protocol of cost-effectiveness and cost-utility of a biopsychosocial multidisciplinary intervention in the evolution of non-specific sub-acute low back pain in the working population: cluster randomised trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:194.
11. Loisel P, Lemaire J, Poitras S, Durand M-J, Champagne F, Stock S, et al. Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management: a six year follow up study. *Occup Environ Med*. 2002;59(12):807-15.
12. Secoli SR, Padilha KG, Litvoc J. Cost-effectiveness analysis of the analgesic therapy of postoperative pain. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(1):42-6.
13. Chowdhury AR, Graham PL, Schofield D, Cunich M, Nicholas M. Cost-effectiveness of multidisciplinary interventions for chronic low back pain: A narrative review: A narrative review. *Clin J Pain*. 2021;38(3):197-207.
14. Consultoría InSites. Encuesta a Pacientes Propuesta de Dolor. Agosto-Septiembre. 2010.
15. Caramés Álvarez MA, Navarro Rivero M. Costes del tratamiento del dolor versus su no tratamiento. *DOR*. 2016;24(3):1-9.
16. Seoane-Mato D, Martínez Dubois C, Moreno Martínez MJ, Sánchez-Piedra C, Bustabad-Reyes. Frecuencia de consulta médica por problemas osteoarticulares en población general adulta en España. Estudio EPISER2016. *Gac Sanit*. 2020;34(5):514-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000500016&lng=es.
17. Baker M, Collett B, Fischer A, Herrmann V, Huygen F, Tölle T, et al. Pain proposal: improving the current and future management of chronic pain. A European consensus report. 2010.

Disponible en: https://europeanpainfederation.eu/wp-content/uploads/2016/06/pain_proposal.pdf.

18. Torralba A, Miquel A, Darba J. Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Rev Soc Esp Dolor*. 2014;21(1):16-22. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000100003.
10. Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al. Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *J Pain*. 2007;8(6):460-6.
20. Villoria C (ed.). Dolor crónico, enfermedad en sí misma. XIII Reunión de expertos, 23 y 24 de septiembre de 2013. Salamanca: Cátedra extraordinaria del dolor "Fundación Grüenthal"; 2013.
21. Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain*. 2012;13(8):715-24.
22. Phillips CJ. Economic burden of chronic pain. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2006;6(5):591-601.
23. Phillips CJ. The cost and burden of chronic pain. *Rev Pain*. 2009;3(1):2-5.
24. Rodríguez MJ, García AJ. Costes del dolor neuropático según etiología en las Unidades del Dolor en España. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;14(6):404-15. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462007000600002&script=sci_arttext&tlng=pt.
25. Liga Reumatológica Española. El coste del dolor en el paciente y en la sociedad. LIRE. 2021. Disponible en: <https://lire.es/el-coste-del-dolor-en-el-paciente-y-en-la-sociedad/>.