

*RECOMENDACIÓN. Revisar simultáneamente los dos archivos en word (Audio y Texto). La numeración de los títulos corresponde al número de la página en el módulo de estudio.*

## Introducción

Bienvenido al curso sobre:  
Tratamiento de la lumbalgia crónica

Médico responsable del contenido  
Este curso ha sido desarrollado por:

Autor: Dr. Reinhard Sittl, Departamento de Anestesiología y Tratamiento del Dolor, Universidad de Eriangen-Nuremberg, Alemania  
Prof. Bart Morlion, Centro Leuven de Algología, Hospital Universitario de Leuve, Bélgica.

Comité Coordinador: Dr. Manuel Lubian López  
Dra. Concepción Pérez Hernández  
Dr. José De Andrés Ibáñez  
Dr. Antonio Herreros  
Dr. César Margarit Ferri  
Dr. Domingo Ruiz Hidalgo  
Dr. Miguel Ángel Ruiz Ibán  
Dr. Jesús Tornero Molina  
Dr. Alejandro Tejedor  
Dr. José Ramón González-Escalada

## 1. Objetivos

Al completar este módulo el alumno debe haber aumentado su conocimiento sobre:

- La alta carga que supone el dolor crónico.
- El dolor de espalda como una enfermedad frecuentemente subtratada, y cómo el dolor de espalda crónico puede afectar la calidad de vida del paciente.
- Los costes asociados con el dolor de espalda.
- Diferentes dolores de espalda crónicos vistos en la práctica.
- Los mecanismos subyacentes de los dolores de espalda, y los tipos de pacientes que se ven afectados.
- La importancia de los componentes del dolor neuropático en la gravedad del dolor crónico de espalda.
- Las opciones de tratamiento del dolor de espalda crónico.
- La importancia de adoptar tanto enfoques farmacológicos como no farmacológicos para tratar el dolor crónico de espalda.
- El papel de la fisioterapia y del ejercicio físico, la terapia psicológica y promover un programa de abordaje multimodal del dolor.
- Las clases de fármacos utilizados en el tratamiento del dolor de espalda y los mecanismos de acción de varios medicamentos analgésicos.
- Las razones para combinar medicamentos analgésicos en el tratamiento del dolor crónico.

## 2. Dolor crónico: una enfermedad por sí misma

El dolor está reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema importante de la salud pública.

En 2007, la OMS identificó la necesidad de mejorar y protocolizar el tratamiento tanto del dolor crónico, oncológico y no oncológico, como del dolor agudo.

Es importante recordar que el dolor es más que un síntoma. Se trata de una comorbilidad grave que afecta e influye en la respuesta del paciente al tratamiento médico y quirúrgico, y que tiene un impacto negativo tanto en los resultados clínicos como en la calidad de vida.

El dolor crónico y recurrente debe considerarse como una enfermedad por sí misma que supone una carga sanitaria específica.

El dolor que afecta a los músculos, articulaciones, cuello y espalda y que persiste durante más de 3 meses está presente en torno a una cuarta parte de los ciudadanos europeos.

El médico que trata al paciente con dolor crónico necesita tener presente que el dolor crónico es de naturaleza multifactorial... – el dolor crónico implica la interacción de factores físicos, psicológicos y sociales.

Por lo tanto, los planes para tratar el dolor deben plantearse sobre la base de una buena comunicación médico-paciente y de unos objetivos acordados conjuntamente que tengan en cuenta las características del dolor así como las necesidades psicológicas y sociales del paciente.

Referencias: <sup>1,2</sup>

### 3. Deficiencia: tratamiento actual del dolor crónico

Hay evidencia de que a menudo el dolor crónico está mal tratado, hay muchos pacientes que están insatisfechos con el tratamiento y que presentan dolor continuo.

Por ejemplo, una encuesta telefónica realizada en Europa y que incluyó 46.394 encuestados con dolor crónico, de los cuales 4.839 participaron en entrevistas en profundidad, pusieron de manifiesto que muchos de ellos sentían que su dolor no estaba controlado. Más del 30% calificaron su dolor como intolerable... ...y más del 60% pensaban que los medicamentos que les prescribieron eran inadecuados. Esto supuso que un 40% sintiera que su dolor no estaba bien tratado.

Para mejorar los resultados del control del dolor, es necesario un buen conocimiento de cómo el dolor crónico afecta a los pacientes y de los mecanismos del dolor, con el objetivo de poner en marcha un plan de tratamiento dirigido a las necesidades del paciente y abordar los diferentes aspectos del dolor.

Referencias: <sup>3,4</sup>

### 4. Carga física y psicológica del dolor intenso

La carga que supone el dolor agudo y crónico es muy importante.

A largo plazo el dolor persistente, supone una elevada carga física y psicológica, que afecta todos los aspectos de la vida del paciente y a menudo interfiere sobre la capacidad funcional y la calidad de vida.

Son frecuentes la depresión, trastornos del sueño, la falta de apetito, y a menudo repercuten sobre la vida social y laboral del paciente.

En conjunto, estos factores y la manera de vivir con dolor crónico, reducen y afectan la calidad de vida de los pacientes.

Referencias: <sup>5,6,7,8</sup>

### 5. Encuesta Nacional Salud y Bienestar: dolor

Una encuesta realizada por Internet con participantes de Francia, Alemania, Italia, España y el Reino Unido, muestra que un 22% había padecido dolor durante el mes anterior.

Entre las personas con dolor severo el 71% sufría dolor en la espalda.

Referencias: <sup>9</sup>

### 6. Costes de la lumbalgia

La alta prevalencia del dolor de espalda tiene importantes consecuencias económicas y sociales.

Un estudio reciente realizado en Alemania informó sobre los costes del dolor de espalda. Con más de un 70% con tasa de prevalencia de 12 meses de duración, la lumbalgia es uno de los mayores problemas de salud en adultos alemanes.

Basándose en una encuesta realizada en 9.000 participantes, y utilizando los costes sanitarios directos e **indirectos** debido a las pérdidas de producción relacionada con el dolor de espalda, los costes de la lumbalgia, en 2005 alcanzaron 49 billones de euros al año. Esto representa el 2,2% del producto interior bruto de Alemania.

Los costes por paciente superaron 1.300 euros, con más de la mitad de los costes atribuibles a costes indirectos de la lumbalgia. En otros países europeos se han descrito costes similares por dolor de espalda.

Un informe del año 2000 sobre el coste por enfermedad y los costes socioeconómicos del dolor de espalda en Reino Unido, identificó que el dolor de espalda supone uno de los costes más elevados causados por enfermedad común. El estudio informó que

<sup>1</sup> WHO, 2007

<sup>2</sup> European Commission. 2007

<sup>3</sup> Breivik H, et al. Eur J Pain. 2006;10:287-333

<sup>4</sup> Varassi G, et al. Curr Med Res Opin. 2010;26:1231-45

<sup>5</sup> Becker N, et al. Pain. 1997;73:393-400

<sup>6</sup> Breivik H, et al. Eur J Pain. 2006;10:287-333

<sup>7</sup> Gore M, et al. J Oain. 2006;7:892-900

<sup>8</sup> McDermott AM, et al. Eur J Pain. 2006;10:127-35

<sup>9</sup> Kantar Health, Inc. August 2009. National Health and Wellness Survey, 2008 [EU]. Princeton, NJ

los costes médicos directos del dolor de espalda fueron insignificantes, comparados con los costes derivados de los cuidados informales y las pérdidas de producción, en relación con el dolor de espalda, los cuales alcanzaban en el año 1998 los 10.668 millones de libras anuales.

El dolor de espalda fue una de las enfermedades más costosas según el análisis económico realizado en el Reino Unido.

Referencias: <sup>10,11</sup>

## 7. Riesgos de la lumbalgia

El riesgo de dolor de espalda está relacionado con diversos factores.

Seleccione cada factor para conocer más.

### Conducta física

El tipo de actividad física, así como la ausencia de ejercicio saludable y una vida sedentaria, pueden contribuir a incrementar el riesgo de dolor de espalda.

### Factores ambientales

Los factores del entorno que afectan a la postura o la exposición de la espalda a esfuerzos pueden causar dolor.

### Factores del paciente

Otros factores de riesgo son la edad y la altura de los pacientes.

### Condición física

Algunas condiciones físicas como la debilidad muscular y una mala postura, pueden contribuir a generar dolor de espalda.

### Condición psicológica

Condiciones psicológicas, como el estrés y la depresión, pueden contribuir a que el riesgo de dolor de espalda sea crónico.

La inmovilidad, el miedo a moverse porque desencadena el dolor, también parece jugar un papel en el desarrollo de un problema crónico. El riesgo de dolor de espalda es mayor durante los años activos a nivel laboral, con un pico entre los 30 y los 39 años.

La mayoría de los dolores de espalda son de causa inespecífica.

Dando lugar a un trastorno funcional que puede provocar una alteración que con frecuencia tampoco somos capaces de determinar su etiología exacta.

El dolor de espalda debido a causas específicas, claramente identificables, es menos frecuente, como la irritación o la compresión de una raíz nerviosa, prolapso extra vertebral o intervertebral de disco, osteoporosis, tumores y las enfermedades inflamatorias.

Referencias: <sup>12,13,14</sup>

## 8. Localización de la lumbalgia

El dolor de espalda puede tener diferentes localizaciones y a menudo se irradia más allá de la propia espalda.

Es frecuente la presencia de dolor en el cuello y los hombros.

La zona lumbar de la columna se mueve mucho más que la zona torácica y además soporta todo el peso del tronco, por lo que la lesión en esta localización es más frecuente.

La localización de dolor de espalda más frecuente es en la región lumbar, afectando al 70% de los pacientes con dolor de espalda. El dolor de espalda a menudo se irradia a miembros superiores e inferiores.

Referencias: <sup>15</sup>

## 9. División del dolor

La gran mayoría de pacientes con dolor de espalda no pueden atribuirlo a ninguna causa específica.

<sup>10</sup> Wenig CM, et al. Eur J Pain. 2009;13:280-6

<sup>11</sup> Maniadakis N, et al. Pain. 2000;84:95-103

<sup>12</sup> Heliovaara M. Ann Med. 1989;21:257-64

<sup>13</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>14</sup> Vlaeyen JWS, Linton SJ. Pain 2000;85:317-32

<sup>15</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

Este dolor es llamado dolor de espalda inespecífico. El dolor inespecífico tiende a estar localizado en una región de la espalda. Una minoría de pacientes tiene dolor de espalda con una causa reconocida como específica. A esto se le denomina dolor específico. El dolor específico a menudo está asociado a radiculopatía o estenosis de canal vertebral, aunque también existen otras causas.

Referencias:<sup>16</sup>

## 10. Desarrollo de la lumbalgia

El dolor de espalda a menudo comienza con un episodio de dolor agudo que puede persistir durante varias semanas.

El dolor de espalda agudo suele definirse como un dolor que dura menos de 4 semanas. Puede continuar con un periodo de dolor subagudo que persiste semanas o meses. El dolor de espalda que persiste más de tres meses lo denominamos dolor crónico.

La mayoría de las personas experimentan dolor de espalda agudo al menos una vez en su vida, y en el 5-10% de los casos el dolor se cronifica.

La intensidad y frecuencia del dolor de espalda a menudo está influenciada por componentes psicológicos como el estrés y la insatisfacción. El dolor de espalda en las mujeres tiende a ser más prolongado que en los hombres. Los varones son más propensos a tener episodios cortos de dolor.

Referencias:<sup>17,18</sup>

## 11. Práctica – Pregunta 1

¿Cuál de los siguientes grupos de edad tiene el riesgo más alto de dolor de espalda?

*El riesgo de la lumbalgia es más alto entre las edades de.*

*Seleccione su respuesta y luego seleccione CORREGIR*

- 30-39 años
- 50-59 años
- 60-69 años
- 80-89 años

Excelente! El riesgo de dolor de espalda es más alto durante los años de actividad laboral, con un pico entre los 30 y 39 años. Lo siento, el riesgo de dolor de espalda es más alto durante los años de actividad laboral, con un pico entre los 30 y 39 años.

## 12. Práctica – Pregunta 2

¿Cuál de las siguientes es la causa más frecuente de dolor de espalda?

*La causa más frecuente de dolor de espalda es:*

*Seleccione su respuesta y luego seleccione CORREGIR*

- Irritación de raíz nerviosa
- Tumor primario
- Trastorno funcional
- Reumático

Correcto. El trastorno funcional como consecuencia de llevar peso de forma incorrecta es la causa más frecuente de dolor de espalda.

Lo siento, las causas más frecuentes de dolor de espalda son las inespecíficas. El trastorno funcional por la manipulación de peso de forma inadecuada es la causa más frecuente del dolor de espalda.

<sup>16</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>17</sup> Frank JW, et al. Spine (Phila Pa 1976). 1996;21:2908-17

<sup>18</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

### 13. Clasificación de la lumbalgia según los mecanismos de dolor

El dolor crónico de espalda puede tener características nociceptivas, inflamatorias, y disfuncionales.

El dolor crónico de espalda es a menudo el resultado de la coexistencia de varios mecanismos.

El dolor nociceptivo es habitualmente un tipo de dolor transitorio, que se percibe como respuesta a una lesión o a estímulos nocivos.

En este tipo de dolor, generalmente no hay lesión o inflamación del sistema nervioso.

La sensación dolorosa es de pinchazo o quemazón en respuesta a una agresión mecánica, química, o a estímulos nocivos de calor o frío.

El dolor neuropático ocurre como resultado de la lesión de las fibras nerviosas con un impulso doloroso originado desde las propias estructuras neuronales.

Por lo tanto, es una expresión de plasticidad, que implica sensibilización periférica o central en el sistema nociceptivo provocando daños nerviosos con fenotipos complejos.

No existe una lesión nerviosa obvia en el dolor generalizado o en dolor mixto.

El dolor puede también estar originado tanto por componente nociceptivo solapándose con componente neuropático como en muchas formas del dolor crónico de espalda.

Los diversos tipos de dolor son procesados por el sistema nervioso.

Referencias: <sup>19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29</sup>

### 14. Componente neuropático de la lumbalgia

Si bien el dolor de espalda a menudo es de origen nociceptivo, que aparece a partir de una causa mecánica, los mecanismos neuropáticos también juegan un papel importante en la mayoría de dolores crónicos de espalda

Se estima que alrededor de un 4% de la población general experimenta dolor de espalda con un componente neuropático.

Un amplio estudio identificó que entre los pacientes con dolor crónico intenso de espalda un 37% en su dolor tenía un componente neuropático mientras que en el 27,7% restante el origen no estaba claro.

Cuando se evalúa al paciente con dolor crónico de espalda y se diagnostica la naturaleza y el tipo del dolor experimentado, es importante tener presente que puede haber un componente neuropático del dolor.

Es interesante saber que la presencia de componente neuropático es más frecuente en lumbalgias crónicas que cursen con una alta intensidad de dolor.

En pacientes con dolor de intensidad leve, los síntomas de dolor neuropático son claramente diagnosticados en el 16% de los pacientes, mientras que en los pacientes con dolor intenso, este porcentaje aumenta hasta más del 52%.

El dolor neuropático se asocia típicamente con dolor más intenso y comorbilidad más grave que el dolor de origen nociceptivo y a menudo se acompaña de una peor calidad de vida.

Referencias: <sup>30,31,32,33</sup>

### 15. Sensibilización central

La neurobiología de la cronificación del dolor incluye una serie de procesos celulares y moleculares, con inflamación y sensibilización tanto periférica como central que juegan un papel en la alteración del proceso del dolor y su percepción.

El dolor se puede cronificar como resultado de lesiones tisulares e inflamación local.

Si la inflamación no se trata apropiadamente, la zona de los nociceptores puede quedar bajo la influencia de mediadores inflamatorios produciendo sensibilización al dolor.

Es importante recordar que las neuronas implicadas en el proceso del dolor presentan plasticidad, es decir que pueden modificar sus propiedades, su perfil químico, su conducta, y su sensibilidad – en respuesta al entorno y a las circunstancias.

<sup>19</sup> Yeung JC, et al. *J Pharmacol Exp Ther.* 1980;215:626-32

<sup>20</sup> Marchand S. *Rheum Dis Clin North Am.* 2008; 34:285-309

<sup>21</sup> Heinricher MM, et al. *Brain Res Rev.* 2009;60:214-25

<sup>22</sup> Heinricher MM, et al. *Neuroscience.* 1994;63:279-88

<sup>23</sup> Heinricher MM, et al. *Neuroscience.* 1992;48:533-43

<sup>24</sup> Costigan M, et al. *J Pain.* 2000;1:35-44

<sup>25</sup> Benarroch EE. *Neurology.* 2008;71:217-21

<sup>26</sup> Millan MJ. *Prog Neurobiol.* 2002;66:355-474

<sup>27</sup> Woolf CJ. *Ann Intern Med.* 2004;140:441-51

<sup>28</sup> Costigan M, et al. *Annu Rev Neurosci.* 2009;32:1-32

<sup>29</sup> Woolf CJ, et al. *Science.* 2000; 288:1765-9

<sup>30</sup> Schmidt CO, et al. *Eur J Pain.* 2009;13:1030-5

<sup>31</sup> Freynhagen R, et al. *Curr Med Res Opin.* 2006;22:529-37

<sup>32</sup> Freynhagen R, et al. *Curr Pain Headache Rep.* 2009;13:185-90

<sup>33</sup> Freynhagen R, et al. *Curr Med Res Opin.* 2006;22:1911-20

La sensibilización central se produce por los cambios en las propiedades de las neuronas en el SNC, y la percepción del dolor ya no está relacionada con los estímulos periféricos.

En la sensibilización central están implicados múltiples procesos celulares, los cuales se caracterizan por una alteración del estado funcional de las neuronas.

Las neuronas pueden desarrollar o aumentar su actividad espontánea, mostrando una reducción de su umbral para la activación, o ampliación de las áreas nociceptivas vecinas – todo lo cual contribuye a incrementar la sensibilidad al dolor, lo que llamamos también hipersensibilidad.

En el dolor crónico, los cambios resultantes del proceso de sensibilización periférica y central contribuyen a la hipersensibilidad dolorosa y a la cronificación del dolor.

Referencias: <sup>34,35,36,37,38,39,40,41,42</sup>

### 16. Práctica – Pregunta 3

¿Cuál de los siguientes tipos de dolor está típicamente asociado con comorbilidad grave?

*Seleccione su respuesta y luego seleccione CORREGIR*

- Dolor nociceptivo
- Dolor neuropático
- Dolor disfuncional
- Dolor mixto

Bien! El dolor neuropático está típicamente asociado con una comorbilidad más severa que el dolor nociceptivo y a menudo se acompaña de peor calidad de vida.

Incorrecto. El dolor neuropático se asocia típicamente con comorbilidad más grave que el dolor nociceptivo y a menudo se acompaña de peor calidad de vida.

### 17. Práctica – Pregunta 4

¿Qué porcentaje de dolor de espalda crónico muestra un claro componente de dolor neuropático?

*¿Qué porcentaje de dolor de espalda crónico muestra un claro componente de dolor neuropático (de acuerdo con los datos de Freynhagen 2006)?*

*Seleccione su respuesta y luego seleccione CORREGIR*

- 25%
- 37%
- 50%
- 80%

Excelente! De acuerdo con Freynhagen, un 37% de pacientes con dolor de espalda crónico tienen un componente neuropático en su dolor.

Incorrecto. De acuerdo con Freynhagen, un 37% de pacientes con dolor de espalda crónico tienen un componente neuropático en su dolor.

<sup>34</sup> Woolf CJ. Ann Intern Med. 2004;140:441-51

<sup>35</sup> Woolf CJ, et al. Science. 2000; 288:1765-9

<sup>36</sup> Stucky CL, et al. Proc Natl Acad Sci USA. 2001;98:11845-6

<sup>37</sup> Scholz J, et al. Nat Neurosci. 2002;5:1062-7

<sup>38</sup> Latremoire A, et al. J Pain. 2009;10:895-926

<sup>39</sup> Rothstein D, et al. Internist (Berl). 2009;50:1161-8

<sup>40</sup> Costigan M, et al. Annu Rev Neurosci. 2009;32:1-32

<sup>41</sup> Marchand S. Rheum Dis Clin North Am. 2008; 34:285-309

<sup>42</sup> Tracey I, et al. J Pain. 2009;10:1113-20

## 18. Diagnóstico de la lumbalgia

Los objetivos clave para diagnosticar el dolor de espalda son descubrir alguna causa física que explique la queja y, una vez hecho eso, diagnosticar cualquier patología grave o urgente (banderas rojas) que precise tratamiento

El proceso diagnóstico debe también determinar cómo se manifiesta el dolor de espalda físicamente y cómo afecta a la funcionalidad del paciente.

Es también importante realizar un diagnóstico que permita la identificación de factores que pronostiquen el riesgo de cronificación del dolor, lo que se conoce como banderas amarillas.

El diagnóstico y la evaluación de los pacientes con dolor de espalda requiere una historia clínica cuidadosa y bien enfocada y una exploración física para ayudar a clasificar a los pacientes en tres amplias categorías; aquellos con dolor inespecífico, dolor de espalda asociado a radiculopatía o estenosis de canal vertebral o dolor de espalda potencialmente asociado con otra causa específica en columna vertebral.

Un componente clave de la historia del paciente debería ser la evaluación de factores psicosociales que pronostiquen la posible cronificación del dolor de espalda.

Referencias: <sup>43,44,45,46,47</sup>

## 19. Banderas rojas y dolor crónico

En la búsqueda de un diagnóstico primario, el médico debe buscar causas físicas potenciales de síntomas que requieran tratamiento urgente o específico, llamados banderas rojas.

Las causas de bandera roja de dolor de espalda que requieren tratamiento urgente son: Fracturas óseas, Tumores, Lesión medular, Infección

Se debe tener sospecha de causas de bandera roja cuando:

- La edad de los pacientes es de menos de 20 años o más de 55 años.
- Dolor no mecánico progresivo y constante que no mejora con el reposo en cama.
- Dolor torácico.
- Paciente en mal estado sistémico
- Pérdida de peso sin explicación.
- Pacientes con uso prolongado de corticoides.
- Síntomas neurológicos generalizados (incluyendo el síndrome de caudal).
- Deformidad estructural.

Seleccione cada bandera roja para aprender más.

### Fracturas

Buscar antecedentes recientes de trauma violento o evidencia de fracturas asintomáticas por compresión.

### Tumores

Tener en cuenta la edad del paciente, antecedentes de tumores/cánceres previos.

### Infecciones

Buscar fiebre o escalofríos que hayan ocurrido recientemente, infección bacteriana previa, inmunosupresión, abuso de drogas intravenosas, VIH.

### Radiculopatías / neuropatías

Buscar irradiación del dolor hacia una o las dos piernas, disestesia, síndrome caudal (silla de montar) y déficit neurológico como parálisis.

Referencias: <sup>48,49,50,51,52,53</sup>

<sup>43</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>44</sup> Savigny P, et al. BMJ. 2009;338:b1805

<sup>45</sup> Rives PA, et al. J Am Board Fam Pract. 2004;17:S23-31

<sup>46</sup> Cohen SP, et al. BMJ. 200;337:a2718

<sup>47</sup> Bratton RL. Am Fam Physician. 1999;60:2299-308

<sup>48</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>49</sup> Van Tulder M, et al. Eur Spine J. 2006;15:S169-91

<sup>50</sup> Savigny P, et al. BMJ. 2009;338:b1805

<sup>51</sup> Rives PA, et al. J Am Board Fam Pract. 2004;17:S23-31

## 20. Banderas amarillas y dolor crónico

Un elemento clave de la evaluación del paciente con dolor de espalda es evaluar los factores psicosociales – o banderas amarillas – que se sabe que aumentan el riesgo de desarrollar o perpetuar el dolor.

Las banderas amarillas indican un riesgo de que el dolor se convierta en una queja crónica y están relacionadas con una mayor probabilidad de discapacidad a largo plazo y con una pérdida del trabajo debido al dolor de espalda.

Las banderas amarillas incluyen actitudes negativas y creencias sobre el dolor de espalda, por ejemplo, cuando los pacientes creen que el dolor de espalda es perjudicial o potencialmente discapacitante pueden tener expectativas de pasividad en su tratamiento y pueden no tener en cuenta que es necesaria su participación activa en el programa de cuidados.

Otras banderas amarillas son la conducta evasiva por miedo y los niveles reducidos de actividad son también conductas inapropiadas en respuesta al dolor.

Los problemas relacionados con el trabajo o cuestiones de indemnización, cuando el trabajo no aporta al paciente una satisfacción suficiente deben considerarse también como banderas amarillas. Otras banderas amarillas son la identificación de problemas emocionales, como la depresión, la ansiedad, el estrés, Otras banderas amarillas son la identificación de problemas emocionales, como la depresión, la ansiedad, el estrés, la tendencia a un bajo estado de ánimo y el aislamiento de la vida social.

Pueden identificarse otras banderas amarillas mediante una cuidadosa evaluación del paciente.

Cuando hagamos la historia, debemos considerar la presencia de enfermedades concomitantes, como las cardio-respiratorias y enfermedades psiquiátricas, y los hábitos de vida como el tabaquismo, condiciones de trabajo, circunstancias sociales y el nivel educacional de cada paciente.

Referencias: <sup>54</sup>

## 21. Práctica – Pregunta 5

¿Qué son las banderas rojas en el diagnóstico primario del dolor de espalda?

*Durante el diagnóstico primario del paciente con lumbalgia, ¿qué son las banderas rojas?*

*Seleccione su respuesta y luego seleccione CORREGIR*

- Las banderas rojas son signos y síntomas que sugieren una patología grave que requiere tratamiento urgente*
- Las banderas rojas son la evidencia de factores que contribuyen a la cronificación del dolor*
- Las banderas rojas indican factores psicosociales que pueden aumentar el riesgo de perpetuación del dolor crónico y la incapacidad a largo plazo*
- Las banderas rojas son un método de puntuación de la intensidad del dolor del paciente*

Correcto! las banderas rojas son signos y síntomas que sugieren una patología grave y que requieren un tratamiento urgente y específico.

Lo siento, las banderas rojas son signos y síntomas que sugieren una patología grave y que requieren un tratamiento urgente y específico.

## 22. Diagnóstico de lumbalgia

La exploración física del paciente con dolor de espalda es un elemento crucial del diagnóstico.

Una vez interrogado al paciente sobre el tipo de dolor, la duración, la intensidad, y la localización del dolor, la exploración física y pruebas básicas de la columna vertebral pueden ayudar al diagnóstico.

Los siguientes ejemplos son parte de una evaluación física completa, que es necesaria en los pacientes con dolor crónico de espalda.

La prueba de Lasègue, también llamada prueba de levantar la pierna estirada, es positiva si el dolor en la distribución ciática se produce a 70 grados de inflexión pasiva de la pierna estirada. El signo de Lasègue puede ser utilizado para diagnosticar irritación de la raíz nerviosa. El signo de Lasègue es positivo cuando el dolor aparece inmediatamente en la típica trayectoria del dermatoma de la raíz nerviosa afectada aumentando al estirar la pierna.

La prueba de Schöber mide la flexibilidad de la columna vertebral

<sup>52</sup> Cohen SP, et al. BMJ. 200;337:a2718

<sup>53</sup> Bratton RL. Am Fam Physician. 1999;60:2299-308

<sup>54</sup> Chou R, et al. Ann Intern Med. 2007;147:478-91



La prueba de Faber es utilizada frecuentemente para diferenciar problemas de columna lumbar de patología primaria de la cadera.

Otras pruebas sencillas incluyen pedir a los pacientes que caminen sobre los talones y las puntas de los pies, ladeando la pelvis y una serie de movimientos del tronco. Llegar con los dedos de las manos a los pies y la prueba de barbilla-tórax, mostrando la expansión del tórax y el rango de movimiento de la columna cervical. Sentarse en el suelo con las piernas estiradas, lo cual todo puede identificar el dolor.

Mientras que, generalmente, no es necesario pedir radiografías u otras pruebas diagnósticas en los pacientes con lumbalgia inespecífica, puede estar indicado en pacientes con déficits neurológicos progresivos o intensos o signos de radiculopatía o estenosis vertebral.

Referencias: <sup>55,56</sup>

### 23. Dolor radicular y no radicular de espalda

El dolor radicular de espalda supone alrededor del 10% de todos los dolores crónicos de espalda.

El dolor de espalda no radicular es más frecuente, y supone alrededor del 90% del dolor crónico de espalda.

Seleccione sobre cada tipo de dolor para aprender sobre sus indicadores diagnósticos.

#### 10%

Los indicadores diagnósticos del dolor radicular de espalda incluyen la debilidad muscular, dolor en las piernas y glúteos, trastornos en la sensibilidad y signos de Lasègue.

El dolor radicular de espalda está relacionado con la presión sobre las raíces nerviosas vertebrales. Las causas típicas son la hernia de disco o la estenosis ósea. Los síntomas sugestivos de dolor radicular de espalda son dolor punzante en las piernas o glúteos.

#### 90%

Los cambios articulares, vertebrales y en ligamentos parece que contribuyen al desarrollo del dolor no radicular de espalda.

Los síntomas más frecuentes del dolor no radicular de espalda son el dolor sordo y persistente que a menudo es difícil de localizar. El dolor es unilateral o bilateral en la región de la espalda o los glúteos. A menudo el dolor se intensifica con el cambio de posición o cuando la posición se mantiene durante un largo periodo de tiempo. Dicho dolor se calma con el movimiento.

Referencias: <sup>57,58</sup>

### 24. Herramientas para evaluar la lumbalgia

En la práctica clínica, puede ser de ayuda desarrollar un protocolo estándar para evaluar a los pacientes con dolor de espalda y dolor crónico de espalda.

Esto asegura la recopilación de información de la historia clínica (duración del dolor, síntomas descritos por el paciente, intensidad del dolor, factores psicosociales) y exploraciones físicas.

Dichas herramientas pueden también ser utilizadas para evaluar el tipo de dolor experimentado por el paciente.

Referencias: <sup>59,60,61,62</sup>

### 25. Práctica – Pregunta 6

Una las pruebas con sus descripciones

*Para unir las columnas seleccione cada círculo cercano a una prueba y arrastre hasta el círculo cercano a su descripción. Seleccione el botón CORREGIR después de unir todas las pruebas con sus descripciones.*

*Prueba de Lasègue*

<sup>55</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>56</sup> Van Tulder M, et al. Eur Spine J. 2006;15:S169-91

<sup>57</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>58</sup> Van Tulder M, et al. Eur Spine J. 2006;15:S169-91

<sup>59</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:478-91

<sup>60</sup> Van Tulder M, et al. Eur Spine J. 2006;15:S169-91

<sup>61</sup> Scholz J, et al. PLoS Med. 2009;6:e10000474.

<sup>62</sup> Freynhagen R, et al. Curr Med Res Opin. 2006;22:1911-20

Para diagnosticar la irritación de la raíz nerviosa

*Prueba de Schöber*

Para medir la flexibilidad de la columna vertebral

*Prueba de FABER*

Para diferenciar los problemas de la columna lumbar de la patología primaria de cadera

*Diagnóstico de imagen*

Para detectar signos de radiculopatía o estenosis vertebral.

Excelente!

Lo siento. Las respuestas correctas se muestran en la pantalla.

## 26. Práctica – Pregunta 7

¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto al dolor radicular son verdaderas?

*¿Cuáles de las siguientes afirmaciones en relación con el dolor radicular son verdaderas?*

*Seleccione su(s) respuesta(s) y luego seleccione CORREGIR*

- El dolor radicular supone aproximadamente el 90% del dolor crónico de espalda*
- Los indicadores diagnósticos del dolor radicular de espalda son debilidad muscular, dolor en las piernas y glúteos, trastorno de la sensibilidad y signos de Lasègue*
- Los síntomas que sugieren dolor radicular de espalda son los dolores punzantes*
- El dolor radicular a menudo se intensifica con el cambio de postura*

Correcto. El dolor radicular supone el 10% de todos los dolores crónicos de espalda. Los signos diagnósticos del dolor radicular de espalda son debilidad muscular, dolor en miembros inferiores y glúteos, trastornos de la sensibilidad y signo de Lasègue positivo. Los síntomas sugestivos de dolor radicular de espalda incluyen dolor punzante en miembros inferiores o glúteos.

Incorrecto. El dolor radicular supone el 10% de todos los dolores crónicos de espalda. Los signos diagnósticos del dolor radicular de espalda son debilidad muscular, dolor en miembros inferiores y glúteos, trastornos de la sensibilidad y signo de Lasègue positivo. Los síntomas sugestivos de dolor radicular de espalda incluyen dolor punzante en miembros inferiores o glúteos.

## 27. Tratamiento de la lumbalgia

El abordaje del dolor agudo de espalda y del dolor crónico de espalda es diferente, por lo tanto el médico debe siempre tomar en cuenta los riesgos que conduzcan a que el dolor agudo llegue a hacerse crónico y persistente

Seleccione cada tipo de dolor para aprender sobre sus principales tratamientos.

### Agudo

El tratamiento del dolor agudo está centrado en la terapia física, estimulando al paciente a que se mueva lo antes posible, utilizando analgésicos para el alivio del dolor.

Si estos métodos fracasan, entonces se recomienda la intervención quirúrgica. Si no hay mejoría en 2 a 4 semanas, el médico debe pedir más pruebas.

### Crónico

El tratamiento del dolor crónico de espalda es a menudo más complejo y complicado. El tratamiento general comienza con tratamiento intervencionista, seguido de medicación y posteriormente por tratamiento no farmacológico.

No obstante, la reducción del dolor crónico de espalda se consigue mejor por medio de un programa que incluya tratamiento multimodal en el cual la terapia física y deportiva, el apoyo psicológico y el tratamiento con terapia de estimulación, y asociados con tratamiento farmacológico individualizado según el diagnóstico y las necesidades de cada paciente.

No es frecuente que un solo tipo de tratamiento pueda controlar el problema del dolor crónico de espalda.

El tratamiento apropiado tiene potencialmente que poder reducir el número de personas que viven con dolor de espalda discapacitante a largo plazo.

Un punto importante debe ser ayudar al paciente con dolor de espalda persistente inespecífico para poder autocontrolar todo el proceso.

El objetivo de los tratamientos es reducir el dolor y su impacto, incluso si el dolor no puede ser eliminado completamente.

Referencias: <sup>63,64,65,66,67,68</sup>

## 28. Tratamiento no médico, no quirúrgico

Numerosas y actuales guías y revisiones sobre el tratamiento del dolor crónico de espalda describen la importancia y el valor de las opciones de tratamiento dentro de un programa de abordaje multimodal.

Estas opciones de tratamiento incluyen tratamientos que no son ni médicos ni quirúrgicos como programas de ejercicio, como ejercicios de estabilidad corporal, terapia manual, como masaje, quiropráctica, fisioterapia y acupuntura.

La rehabilitación biopsicosocial intensiva con planteamiento de restaurar la funcionalidad también ha conseguido reducir el dolor y mejorar la función.

Los programas físicos y ejercicios para estar en forma como los ejercicios de entrenamiento de la fuerza muscular, deben de estar bien estructurados.

El Instituto Nacional para la Excelencia Clínica y la Salud (National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE) recomienda 8 sesiones de ejercicio físico supervisado a lo largo de 12 semanas que pueden estar combinados con un programa de tratamiento psicológico.

El ejercicio mejora la flexibilidad, la resistencia y la fuerza y puede contribuir al alivio del dolor. Una reciente revisión Cochrane ha encontrado que existe evidencia científica de que los programas de ejercicios ayudan a prevenir las recurrencias del dolor de espalda.

El uso de TENS y de dispositivos ortopédicos puede también aliviar el dolor de espalda. Las técnicas de relajación y yoga pueden también ayudar a los pacientes con dolor de espalda.

Referencias: <sup>69,70,71,72,73,74,75,76</sup>

## 29. Ejercicios y dolor crónico

La terapia de ejercicio gradual (TEG) y las estrategias de estimulación son conceptos importantes para los pacientes con dolor crónico de espalda y se emplean como parte de un programa multimodal de tratamiento intensivo.

La TEG asegura que los pacientes que hagan ejercicios que ayuden a mejorar la flexibilidad y la resistencia, ayudarán a aliviar el dolor y contribuir a una mejor funcionalidad.

El concepto de estrategias progresivas permite asegurar que los pacientes con dolor de espalda aprendan a llevar sus vidas, tomando en cuenta su dolor y sus problemas de espalda.

Ayudar a los pacientes a aprender a vivir con dolor de espalda y mantener la función a pesar del dolor es una parte clave del tratamiento multimodal.

Referencias: <sup>77,78,79,80,81,82,83,84</sup>

<sup>63</sup> Chou R, et al. *Ann Inter Med.* 2007;147:478-91

<sup>64</sup> Forde G, et al. *J Fam Pract.* 2007;56:S21-30

<sup>65</sup> Grabois M. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84:S29-41

<sup>66</sup> Hayden JA, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;3:CD000335

<sup>67</sup> Savigny P, et al. *BMJ.* 2009;338:b1805

<sup>68</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

<sup>69</sup> Hayden JA, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;3:CD000335

<sup>70</sup> Savigny P, et al. *BMJ.* 2009;338:b1805

<sup>71</sup> Choi BK, et al. *BMJ.* 2009;338:b1805

<sup>72</sup> Chou R, et al. *Ann Inter Med.* 2007;147:492-504

<sup>73</sup> Chou R, et al. *Ann Inter Med.* 2007;147:478-91

<sup>74</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

<sup>75</sup> Guzman J, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;1:CD000963

<sup>76</sup> Norris C, Matthews M. *Complement Ther Clin Pract.* 2008;14(4):255-63

<sup>77</sup> Hayden JA, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;3:CD000335

<sup>78</sup> Savigny P, et al. *BMJ.* 2009;338:b1805

<sup>79</sup> Choi BK, et al. *BMJ.* 2009;338:b1805

<sup>80</sup> Chou R, et al. *Ann Inter Med.* 2007;147:492-504

<sup>81</sup> Chou R, et al. *Ann Inter Med.* 2007;147:478-91

<sup>82</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

### 30. Tratamiento farmacológico del dolor: una terapia basada en el mecanismo

La farmacoterapia es un elemento importante dentro del programa multimodal de tratamiento del dolor de espalda del paciente. La elección del tratamiento analgésico debe reflejar el tipo de dolor diagnosticado y la naturaleza subyacente del dolor del paciente, con la elección de tratamientos que cubran las necesidades del paciente.

Siempre que sea posible, el tratamiento farmacológico debe estar orientado al mecanismo, dirigiéndolo a los tipos de dolor nociceptivo, inflamatorio, neuropático o mixto. Esta visión general muestra una gama de indicaciones que se pueden relacionar a un mecanismo subyacente claro con sus síntomas típicos.

En el dolor crónico de espalda todos los mecanismos descritos pueden ocurrir - bien solos o en combinación.

Los medicamentos con buena evidencia para el tratamiento a corto plazo del dolor de espalda son los AINES y el paracetamol que son eficaces para el dolor nociceptivo e inflamatorio.

El uso de bloqueadores de la recaptación neuronal de neurotransmisores (como son los antidepresivos tricíclicos) puede ser efectivo en el tratamiento del componente neuropático en el dolor crónico de espalda.

El dolor más intenso puede precisar tratamiento con opioides, los cuales actúan principalmente sobre el dolor nociceptivo y son menos eficaces en el dolor neuropático.

Es raro que el tratamiento con un solo fármaco sea eficaz para el alivio del dolor, y a menudo es necesario combinar diferentes clases de fármacos para alcanzar los niveles adecuados de alivio del dolor.

Este es a menudo el caso del dolor crónico de espalda, cuando están presentes diferentes mecanismos subyacentes.

Una nueva clase de analgésicos que actúan a nivel central llamados MOR-NRI, combinan actividad opionérgica y noradrenérgica en una sola molécula y han mostrado eficacia tanto en el dolor nociceptivo como en el neuropático.

Referencias: <sup>85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100</sup>

### 31. Farmacoterapia, incluidas combinaciones, para el dolor crónico de espalda

El dolor crónico a menudo incluye un componente neuropático y puede reflejar simultáneamente dolor nociceptivo y neuropático. Tanto los procesos de sensibilización periférica como central contribuyen a la hipersensibilidad dolorosa y a la cronificación del dolor.

Es importante recordar que las neuronas involucradas en el proceso del dolor poseen plasticidad; es decir, pueden modificar sus propiedades, el perfil químico, el comportamiento, y la sensibilidad en respuesta al entorno y a las circunstancias.

En el dolor crónico, el papel de los controles normales fisiológicos sobre el procesamiento del dolor está alterado, de forma que el sistema opionérgico (endorfina activada) está reducido y la contribución del sistema monoaminérgico (mediado por la noradrenalina y la 5HT) está aumentada.

La noradrenalina actúa de forma puramente antinociceptiva, sin embargo, la serotonina o la 5HT pueden actuar como antinociceptiva y como pronociceptiva, aumentando en este último caso la percepción del dolor.

El tratamiento farmacológico del dolor de espalda debe estar dirigido tanto a los componentes nociceptivos como neuropáticos.

Una reciente revisión del tratamiento farmacológico del dolor de espalda (Morlion, 2011) destaca que el paracetamol, los AINES y los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 actúan sobre el componente nociceptivo de la lumbalgia crónica pero son ineficaces sobre los mecanismos específicos del dolor neuropático.

<sup>83</sup> Guzman J, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2002;1:CD000963

<sup>84</sup> Norris C, Matthews M. Complement Ther Clin Pract. 2008;14(4):255-63

<sup>85</sup> Chou R, et al. Ann Inter Med. 2007;147:505-14

<sup>86</sup> Deshpande A, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2007;3:CD004959

<sup>87</sup> Dworkin RH, et al. Pain. 2007;132:237-51

<sup>88</sup> Fine PG, et al. Pain Med. 2009;10:S79-88

<sup>89</sup> Forde G. J Fam Pract. 2007;56:3-12

<sup>90</sup> Gilron I, et al. Expert Rev Neurother. 2005;5:823-30

<sup>91</sup> Grabois M. Am J Phys Med Rehabil. 2005;84:S29-41

<sup>92</sup> Kroenke K, et al. Gen Hosp Psychiatry. 2009;31:206-19

<sup>93</sup> Savigny P, et al. BMJ. 2009;338:b1805

<sup>94</sup> Urquhart DM, et al. Antidepressants for non-specific low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2008;1:CD001703

<sup>95</sup> Morlion B. Pharmacotherapy of low back pain: targeting nociceptive and neuropathic components. Curr Med Res Opin. 2011;27:11-33

<sup>96</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

<sup>97</sup> 2010 Jul 24

<sup>98</sup> Schröder V, et al. Eur J Pain 2010;14(8):814-21. Epub 2010 Jun 11

<sup>99</sup> Kalso E, et al. Cur Med Res Opin 2005;21(11):1819-1828

<sup>100</sup> Tschentke TM, et al. Drugs Future, 2006;31, 1053-61

Los AINEs tópicos, como las cremas de ibuprofeno y el diclofenaco se aplican para el tratamiento del dolor nociceptivo e inflamatorio.

Los tratamientos opioides actúan sobre el dolor nociceptivo y, en menor grado, sobre el dolor neuropático, manifestando el hecho de que en el dolor crónico el papel del sistema opioérgico para controlar la percepción del dolor es menor.

Dentro de la clase de los opioides, los fármacos pueden estar divididos en dos grandes grupos, opioides potentes y débiles.

Los fármacos que inhiben la recaptación de neurotransmisores actúan sobre el componente neuropático de la lumbalgia crónica, entre ellos los inhibidores de la recaptación de noradrenalina y 5-HT, por ejemplo, los fármacos antidepresivos, aunque las publicaciones sobre la eficacia de estos fármacos muestran resultados contradictorios.

Los fármacos anticonvulsivantes, bloqueadores de los canales iónicos, pueden resultar eficaces sobre el componente neuropático en el tratamiento del dolor crónico de espalda pero aparentemente no son eficaces en el dolor nociceptivo. Algunos fármacos analgésicos de uso tópico, como los parches de lidocaína, pueden ser útiles en el tratamiento del dolor neuropático localizado.

Existe también la posibilidad de emplear fármacos que ofrecen dos mecanismos de acción en una sola molécula, actividad opioide y actividad inhibidora de la recaptación de noradrenalina.

Un nuevo fármaco llamado tapentadol es el primer representante de esta nueva clase – MOR-NRI.

Seleccione en cada mecanismo farmacoterapéutico para aprender más.

### **Paracetamol, AINEs e inhibidores de la COX-2**

El paracetamol, los AINEs y los inhibidores de la COX-2 actúan sobre el componente nociceptivo del dolor crónico de espalda. Estos fármacos son muy ineficaces sobre los mecanismos específicos del dolor neuropático. Ejemplos de esta amplia clase terapéutica son el paracetamol, los AINEs como ibuprofeno, ácido acetilsalicílico (ASA, aspirina), diclofenaco, y los inhibidores de la COX-2 como celecoxib. Se cree que paracetamol inhibe las enzimas COX y refuerza las vías inhibitorias descendentes.

El paracetamol está recomendado como tratamiento de primera línea para la lumbalgia persistente por las guías NICE y ACP (The American College of Physicians) / APS (The American Pain Society) que han desarrollado conjuntamente unas guías para el diagnóstico y el tratamiento de la lumbalgia. En estas guías el paracetamol no está recomendado para el dolor neuropático.

Los AINEs actúan sobre las enzimas COX-1 y COX-2. Si se utilizan AINEs en el tratamiento de dolor de espalda se recomienda el tratamiento concomitante con inhibidores de la bomba de protones (IBP) para realizar gastroprotección

Una reciente revisión Cochrane, un meta-análisis de los datos de 65 estudios, sugiere que los AINEs son eficaces para el alivio sintomático a corto plazo en pacientes con lumbalgia aguda y crónica sin ciática.

Si bien los inhibidores selectivos de la COX-2 muestran menos efectos secundarios gastrointestinales en comparación con los AINEs tradicionales, estos fármacos pueden aumentar los riesgos cardiovasculares en poblaciones específicas de pacientes.

Las recientes guías del American Geriatric Panel concluyen que los AINEs no selectivos y los inhibidores selectivos de la COX-2 pueden utilizarse para circunstancias concretas, y con extrema precaución, en pacientes muy seleccionados (calidad de la evidencia alta, fuerte grado de recomendación).

### **Agentes tópicos**

Los fármacos por vía tópica, como geles, cremas o sprays de ibuprofeno o diclofenaco pueden ser utilizados como parte del tratamiento de algunos tipos de dolor musculoesquelético.

Una reciente revisión sistemática de literatura en la que se buscaron publicaciones sobre, la eficacia de cremas, geles, soluciones o parches que contenían AINEs, basándose en la evidencia, fue incapaz de identificar a estos agentes como eficaces para la lumbalgia aguda y crónica. Alguna revisión ha concluido con que algunos fármacos tópicos pueden ser eficaces en el tratamiento de la artrosis con dolor localizado en una sola articulación y lesiones musculares agudas.

### **Tratamientos Opioides**

Los tratamientos con opioides actúan principalmente sobre el dolor nociceptivo y en menor proporción sobre el dolor neuropático. Estos agentes se unen a los receptores opioides en el SNC afectando la generación, transmisión, modulación y percepción de los impulsos dolorosos. Existe controversia en la literatura sobre si los opioides son realmente eficaces sobre el componente neuropático de la lumbalgia crónica, en parte debido a que existen pocos estudios enfocados en poblaciones específicas de pacientes con dolor de espalda.

Una revisión reciente ha encontrado sólo un estudio que evalúa un opioide en pacientes con dolor radicular. En este estudio, se evaluó la morfina oral en una cohorte de 55 pacientes y se encontró que no era diferente a placebo en la reducción de las puntuaciones de intensidad de dolor en miembro inferior.

El estudio también mostró una alta tasa de abandono de tratamiento por parte de los pacientes. Las características de tolerabilidad de los opioides pueden limitar su utilidad en la práctica clínica debido a los efectos secundarios como sequedad de boca, náuseas, estreñimiento y somnolencia.

El uso de opioides en el dolor crónico puede estar limitado también por el posible desarrollo de dependencia e intolerancia analgésica.

Dentro de la clase de los opioides, los fármacos pueden estar divididos en dos grandes grupos, opioides potentes y débiles. Los opioides pueden ser eficaces y seguros si se utilizan apropiadamente y se escoge con cuidado el fármaco, la vía de administración, la dosis y se realiza un correcto seguimiento del tratamiento. Un mes como periodo de prueba puede ser útil para determinar si el tratamiento opioide es eficaz y seguro en un paciente en particular. Los pacientes que no responden tras un mes de prueba al tratamiento deben ser revisados cuidadosamente, bien para realizar aumentos de dosis o para cambiar a un tratamiento combinado para un abordaje más eficaz del dolor de espalda. Debemos tener en consideración el realizar un cribaje de pacientes buscando la presencia de componentes de dolor neuropático.

### Antidepresivos

Los antidepresivos que actúan a través de una serie de mecanismos en el sistema nervioso periférico y central, actúan sobre el componente neuropático del dolor crónico.

Los antidepresivos tricíclicos (ATCs) están recomendados para el tratamiento del dolor de espalda que no responde suficientemente a otros fármacos. A pesar de ser una opción recomendada por guías para el tratamiento de la lumbalgia, los resultados de varios metanálisis y revisiones sistemáticas solo apoyan pequeños beneficios de los antidepresivos tricíclicos. Una revisión Cochrane ha sugerido que no hay clara evidencia de que esta clase de antidepresivos sea mejor que placebo en el tratamiento de la lumbalgia crónica.

Los datos sobre eficacia de los ISRN también aportan resultados contradictorios.

Se han demostrado reducciones moderadas del dolor con los fármacos que actúan sobre la recaptación de la noradrenalina (amitriptilina, imipramina, nortriptilina, maprotilina, duloxetina), mientras que los fármacos que actúan preferentemente sobre la recaptación de serotonina (trazodona, paroxetina) parecen menos eficaces en el tratamiento del dolor.

### Fármacos anticonvulsivantes

Los fármacos anticonvulsivantes pueden ser útiles en el tratamiento del dolor crónico neuropático de espalda.

Los anticonvulsivantes más modernos, como pregabalina y gabapentina, ejercen su efecto mediante la unión a los canales calcio de alto voltaje para modular la neurotransmisión y actuar sobre el componente neuropático del dolor.

No existe buena evidencia en la que se recomienda el uso de estos fármacos en monoterapia para el tratamiento del dolor crónico de espalda, y anticonvulsivantes como la pregabalina parece ofrecer mayor alivio del dolor y mejorar la calidad de vida del paciente cuando se usa en combinación con el tratamiento opioide.

Estos fármacos no están incluidos en las guías NICE para el tratamiento del dolor de espalda.

### Agentes tópicos

Los fármacos tópicos pueden ser útiles como parte del tratamiento del dolor neuropático localizado. Fármacos como lidocaína y capsaicina están disponibles para uso tópico.

Los parches de lidocaína al 5% proporcionan analgesia mediante dos mecanismos de acción: protección mecánica del área dolorosa contra p.e. la alodinia, y mediante una difusión lenta de la lidocaína dentro de la piel dolorosa.

Se cree que la lidocaína reduce la actividad ectópica de las fibras nerviosas dañadas mediante el bloqueo de sus canales del sodio. Debido a la baja absorción sistémica de lidocaína (alrededor del 2%), el riesgo de efectos secundarios sistémicos o de interacciones entre fármacos es bajo.

En un pequeño estudio con 40 pacientes el uso del parche se asoció con una reducción del dolor en el 63% de los pacientes.

El tratamiento es particularmente eficaz para el control del componente neuropático y el efecto también se mantuvo tras suspender la medicación. Tomar en cuenta que el parche de lidocaína al 5% está indicado sólo para el tratamiento de la neuralgia postherpética.

La capsaicina tópica ha sido también evaluada en pacientes con dolor por lumbalgia crónica. Tras 3 semanas, se apreció una reducción del 30% del dolor en el 60% de los 154 pacientes estudiados, en comparación con el 42% de los pacientes tratados con placebo. Por el contrario, las mejoras en el movimiento total y la discapacidad no fueron mayores que con placebo.

### MOR-NRI

El novedoso analgésico tapentadol, que combina en una sola molécula el agonismo sobre los receptores opioides  $\mu$  (MOR) y la inhibición de la recaptación de noradrenalina (NRI), es el primero de la nueva clase de fármacos MOR-NRI.

Los mecanismos analgésicos del agonismo MOR y NRI representan mecanismos de acción complementarios eficaces en el dolor nociceptivo y el neuropático.

En un estudio de tapentadol en fase III, durante 15 semanas, con dosis de 100-250 mg, dos veces al día, ha demostrado que tapentadol es significativamente más eficaz que placebo para el tratamiento de la lumbalgia crónica moderada a severa. El tratamiento fue bien tolerado. En los pacientes tratados con MOR-NRI se apreciaron reducciones significativas de la intensidad media del dolor y un alto porcentaje de pacientes consiguieron mejorías del 50% en la reducción de la intensidad del dolor. Dichas reducciones del dolor son consideradas clínicamente significativas. Tapentadol presenta una mejor tolerabilidad gastrointestinal y una incidencia más baja de interrupciones que oxycodona, debidas a efectos adversos relacionados con el tratamiento a las dosis prescritas para conseguir una eficacia analgésica similar.

Referencias: <sup>101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132</sup>

### 32. Razones de una terapia basada en el mecanismo del dolor

En el dolor crónico a menudo participan más de un mecanismo, por lo que, excepcionalmente se controla mediante un único principio farmacológico.

Una combinación de fármacos, o el uso de fármacos que combinen más de un mecanismo de acción actuando sobre diferentes puntos de las vías del dolor, consiguen potenciar la analgesia mediante su efecto sinérgico.

Ciertos fármacos están asociados al riesgo de efectos secundarios, como los AINEs y los inhibidores de la COX. Deben tomarse en cuenta los riesgos individuales de cada paciente, por ejemplo, la hemorragia gastrointestinal secundaria al tratamiento o efectos adversos cardiovasculares.

Cuando los fármacos tienen perfiles farmacocinéticos complementarios, pueden ser utilizados juntos pues posiblemente ofrezcan un perfil reducido de efectos secundarios en comparación con dosis más altas de un solo fármaco.

No obstante, el tratamiento de combinación puede también provocar un aumento del riesgo de efectos secundarios y de interacciones farmacológicas.

<sup>101</sup> Woolf CJ. *Ann Intern Med.* 2004;140:441-51

<sup>102</sup> Woolf CJ, et al. *Science.* 2000; 288:1765-9

<sup>103</sup> Stucky CL, et al. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2001;98:11845-6

<sup>104</sup> Scholz J, et al. *Nat Neurosci.* 2002;5:1062-7

<sup>105</sup> Latremoire A, et al. *J Pain.* 2009;10:895-926

<sup>106</sup> Rothstein D, et al. *INternist (Berl).* 2009;50:1161-8

<sup>107</sup> Costigan M, et al. *Annu Rev Neurosci.* 2009;32:1-32

<sup>108</sup> Marchand S. *Rheum Dis Clin North Am.* 2008; 34:285-309

<sup>109</sup> Tracey I, et al. *J Pain.* 2009;10:1113-20

<sup>110</sup> Heinricher MM, et al. *Brain Res Rev.* 2009;60:214-25

<sup>111</sup> Bannister K, Bee LA Dickenson AH. *Neurotherapeutics* 2009;6(4):703-12

<sup>112</sup> Morlion B. Pharmacotherapy of low back pain: targeting nociceptive and neuropathic components. *Curr Med Res Opin.* 2011;27:11-33

<sup>113</sup> Kalso E, et al. *Cur Med Res Opin* 2005,21(11):1819-1828

<sup>114</sup> Roelofs PD, et al. Opioids for chronic low-back pain. *Cochrane Database Sys Rev.* 2008;CD00396

<sup>115</sup> Deshpande A, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;3:CD004959

<sup>116</sup> Urquhart DM, et al. Antidepressants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;1:CD001703

<sup>117</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

<sup>118</sup> American Geriatric Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1331-46

<sup>119</sup> Kress H. Tapentadol and its two mechanism of action: Is there a new pharmacological class of centrally acting analgesics on the horizon? *Eur J Pain* 2010;14:781-783

<sup>120</sup> Schröder W, et al. Differential contribution of opioid and noradrenergic mechanisms of tapentadol in rat models of nociceptive and neuropathic pain. *Eur J Pain* 2010;14:814-821

<sup>121</sup> Buynak R, et al. Efficacy and safety of tapentadol extended release for the management of chronic low back pain: Results of a prospective, randomized, double-blind, placebo and active controlled Phase III study; Expert Opinion Pharmacotherapy. 2010;11(11):1787-1804

<sup>122</sup> Dworkin RH, et al. Recommendations for the pharmacological Management of Neuropathic Pain: An overview and Literature Update. *Mayo Clin Proc.* 2010;85,suppl:S3-S14

<sup>123</sup> Chou R, et al. American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel. Diagnosis and treatment of low back pain: A joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007;147:478-91

<sup>124</sup> Savigny P, et al. Low back Pain: Early management of persistent non-specific low back pain. London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners. 2009

<sup>125</sup> Staiger TO, et al. Systematic Review of antidepressants in the treatment of chronic low back pain. *Spine Phila Pa* 1976. 2003;28:2540-5

<sup>126</sup> Remmers AE, et al. Pregabalin treatment of patients with chronic low back pain. Abstract 660. Proceedings of the 19<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Pain Society 2000. Atlanta, Georgia

<sup>127</sup> Gatti A, et al. Controlled-release oxycodone and pregabalin in the treatment of neuropathic pain: Results of a multicenter Italian Study. *Eur Neurol.* 2009;61:129-37

<sup>128</sup> Khoromi S, et al. Morphine, nortriptyline and their combination vs. placebo in patients with chronic lumbar root pain. *Pain.* 2007;130:66-75

<sup>129</sup> Levin OS, et al. [The use of lidocaine-coated plates (Versatis) in the treatment of back pain]. *ZH Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova.* 2009;109:44-50

<sup>130</sup> Haroutiunian S, et al. Topical NSAID therapy for musculoskeletal pain. *Pain Med.* 2010;11:535-49

<sup>131</sup> Gustorff B. Topical lidocaine – experimental models of neuropathic pain and implications for symptomatic treatment. *Eur J Pain.* 2007;11:s1-57

<sup>132</sup> Rowbotham MC, et al. Lidocaine patch: double-blind controlled study of a new treatment method for post-herpetic neuralgia. *Pain.* 1996;65:39-44

Los métodos para la combinación de fármacos incluyen el uso de combinaciones de fármacos por separado y preparaciones con combinaciones fijas (formuladas para contener dos fármacos).

El uso de combinaciones libres puede estar limitado por la dificultad de mantener la relación de dosis dentro del rango terapéutico deseado y la posibilidad de una mala adherencia al tratamiento.

Estas limitaciones pueden ser superadas mediante el uso de combinaciones a dosis fijas o analgésicos con más de un mecanismo de acción.

Los nuevos analgésicos con más de un mecanismo de acción en una sola molécula ofrecen la ventaja de actuar sobre diferentes mecanismos subyacentes.

Referencias:<sup>133,134,135,136</sup>

### 33. Práctica – Pregunta 8

¿Cuál de las siguientes afirmaciones son verdaderas en relación con el tratamiento multimodal?

*Seleccione su(s) respuesta(s) y luego seleccione CORREGIR*

- La reducción de la lumbalgia crónica se consigue mejor por medio del tratamiento multimodal*
- El tratamiento multimodal comprende terapia física y deportiva, apoyo psicológico, terapia de estimulación y farmacoterapia.*
- El objetivo del tratamiento multimodal es curar el dolor*
- El tratamiento multimodal debe ser utilizado de acuerdo con el diagnóstico del dolor del paciente y sus necesidades individuales.*

Excelente! La reducción del dolor de espalda se consigue mejor mediante el tratamiento, en el cual la terapia física y deportiva, el apoyo y tratamiento psicológico, la terapia de estimulación y la farmacoterapia son utilizados en combinación según el diagnóstico del paciente y las necesidades individuales. El objetivo del tratamiento es reducir el dolor y su impacto, incluso si el dolor no puede ser completamente eliminado.

Incorrecto. La reducción del dolor de espalda se consigue mejor mediante el tratamiento, en el cual la terapia física y deportiva, el apoyo y tratamiento psicológico, la terapia de estimulación y la farmacoterapia son utilizados en combinación según el diagnóstico del paciente y las necesidades individuales. El objetivo del tratamiento es reducir el dolor y su impacto, incluso si el dolor no puede ser completamente eliminado.

### 34. Práctica – Pregunta 9

¿Cuál de los siguientes fármacos son ineficaces sobre los mecanismos del dolor neuropático?

*Seleccione su(s) respuesta(s) y luego seleccione CORREGIR*

- AINEs*
- Inhibidores de la recaptación de noradrenalina*
- Inhibidores de la COX*
- Opioides*

Magnífico! Paracetamol, AINEs e inhibidores de la ciclooxigenasa actúan sobre el componente nociceptivo de la lumbalgia crónica pero son muy ineficaces en los mecanismos específicos del dolor neuropático.

### 35. Conclusiones

En este módulo, usted ha aprendido que:

- El dolor de espalda es una patología muy prevalente y supone una alta carga socio-económica y clínica.
- El dolor de espalda crónico es a menudo de naturaleza no específica.
- La historia clínica y la exploración física son importantes para distinguir las causas potenciales del dolor de espalda.

<sup>133</sup> Morlion B. Pharmacotherapy of low back pain: targeting nociceptive and neuropathic components. *Curr Med Res Opin.* 2011;27:11-33

<sup>134</sup> National Institute for Health and Clinical Excellence. 2009

<sup>135</sup> Roelofs PD, et al. Opioids for chronic low-back pain. *Cochrane Database Sys Rev.* 2008;CD00396

<sup>136</sup> Varrassi G, et al. *Curr Med Res Opin.* 2010;26:1231-45



- El tratamiento del dolor de espalda debe ser multimodal – incluyendo programas de ejercicio, relajación, apoyo psicosocial e intervención médica hechos a medida de las necesidades del paciente tomando en cuenta los mecanismos subyacentes del dolor.

### **36. Fin**