



Universidad del Rosario
Facultad de Medicina

La serie Salud Rosarista «Documentos de Investigación de la Facultad de Medicina» busca llegar a la comunidad rosarista y al público en general, con trabajos realizados por docentes e investigadores vinculados a las líneas de investigación que hemos definido: Ciencias básicas, Ciencias Clínicas, Neurociencias, Salud Públicas y Gestión en Salud y Educación Médica.

Serie Salud Rosarista

No. 4 / ISSN 1692-7753

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA



Universidad del Rosario

GUÍAS SOBRE MANEJO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR

*Ángela María Gutiérrez Álvarez
Etna Liliana Valenzuela Plata*



Trabajamos por un mundo más saludable™

CEL0506001

Serie Salud Rosarista

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA

GUÍAS SOBRE MANEJO FARMACOLÓGICO
DEL DOLOR

Ángela María Gutiérrez Álvarez
Etna Liliana Valenzuela Plata



Universidad del Rosario
Facultad de Medicina

GUTIÉRREZ ÁLVAREZ, Ángela María; VALENZUELA PLATA, Etna Liliana
Guías sobre manejo farmacológico del dolor / Ángela María Gutiérrez Álvarez, Etna Liliana Valenzuela
Plata.—Facultad de Medicina. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2007.
60 p.—(Serie Salud Rosarista. Documentos de Investigación; 4).
ISSN: 1692-7753

Dolor / Farmacología / Anestésicos / Dolor – Prevención y control / Dolor – Aspectos psicológicos /
Dolor – Terapia / Analgesia / Anestesia / Analgésicos / I. Título / II. Serie.

88.8820

Editorial Universidad del Rosario
Facultad de Medicina
Ángela María Gutiérrez Álvarez
Etna Liliana Valenzuela Plata

Todos los derechos reservados
Primera edición: abril de 2007
ISSN: 1692-7753
Documento No. 4
Impresor: Javegraf
Impreso en Colombia
Printed and made in Colombia

Para citar esta publicación: Doc.investig

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Presentación.....	9
3. Definiciones importantes.....	11
4. Guías para manejo del dolor agudo.....	12
4.1. Tipo de dolor.....	12
4.2. Analgésicos no opioides (AINes y acetaminofén).....	13
4.3. Analgésicos opioides.....	16
4.4. Analgésicos adyuvantes.....	20
4.5. RESUMEN – Guías para manejo del dolor agudo.....	20
5. Guías para manejo del dolor en fibromialgia.....	21
5.1. Tratamiento farmacológico.....	21
5.2. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en fibromialgia.....	26
6. Guías para manejo del dolor en osteoartritis.....	26
6.1. Manejo farmacológico.....	27
6.2. Antiinflamatorios no esteroideos (AINes).....	28
6.2.1. Inhibidores específicos de COX-2.....	28
6.2.2. AINes tradicionales.....	29
6.3. Estrategia para el uso de AINes en osteoartritis.....	30
6.4. Medicaciones tópicas.....	33
6.5. Glucosamina y condroitín.....	33
6.6. Tratamientos intra-articulares.....	33
6.7. Manejo quirúrgico.....	34
6.8. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en osteoartritis.....	34
7. Guías para manejo del dolor en artritis reumatoidea.....	35
7.1. Antiinflamatorios no esteroideos.....	35
7.2. Glucocorticoides sistémicos.....	36

7.3. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en artritis reumatoidea	37
8. Guías para manejo del dolor de hombro	38
9. Guías para manejo del dolor lumbar agudo	41
9.1. Medicaciones para el control de síntomas	41
9.2. Medicaciones que se consideran pero no se recomiendan específicamente	42
10. Guías para manejo del dolor en ancianos	43
11. Dolor en cáncer	49
12. Guías para manejo del dolor en cáncer	51
13. Guías para manejo del dolor en postoperatorio	58
14. Bibliografía	58

1. Introducción

*Dra. Etna Liliana Valenzuela Plata, MD**

*El dolor es eterno: existe desde siempre;
es inevitable: no podemos predecir ni luchar
contra su aparición y tampoco podemos
definirlo con precisión, a pesar de lo mucho
que se ha dicho y escrito sobre él.*

Franco Grande A. Rev. Soc. Esp. Dolor 6: 261-262, 1999

Signo, síntoma o enfermedad, el dolor nos compromete a todos los profesionales de la salud a tomar las mejores decisiones terapéuticas para enfrentarlo y proporcionar alivio a nuestros pacientes. No pocos son los recursos utilizados a nivel de enfermería, psicología, fisioterapia, medicina no alternativa, entre otros, para mejorar la condición de un paciente con dolor.

La terapia farmacológica es quizás uno de los recursos más importantes en el tratamiento del dolor; sin embargo, el avance científico en el descubrimiento y diseño de nuevas alternativas ha sido lento e insuficiente, quizás porque el conocimiento de la fisiopatología también ha sido de la misma manera. En un enfoque práctico y dirigido solamente al tema del dolor nociceptivo, podríamos decir que el arsenal farmacológico en la actualidad está representado por tres tipos de medicamentos a saber: analgésicos opioides (morfina, oxicodona, codeína etc.), analgésicos puros (acetaminofén, dipironas) y analgésicos anti-inflamatorios (tradicionales e inhibidores selectivos de la COX2).

* Miembro de la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor, Team Physician, Unidad SNC y Dolor, Pfizer Colombia.

De los opioides se tiene conciencia muchos años antes de Cristo, en cambio los analgésicos antiinflamatorios son mucho más recientes y la historia tiene registro de los mismos desde que se utilizaban extraídos directamente de la corteza del sauce por los años 1850 aproximadamente. Desde que Bayer hubiera sintetizado en 1889 la primera molécula comercial de un analgésico antiinflamatorio –la Aspirina– muchas otras moléculas antiinflamatorias fueron sintetizadas en iniciativas de varios laboratorios farmacéuticos a lo largo de estos más de 100 años ya; en medio de este centenario vieron la luz también el paracetamol y las dipironas, pero quizás el descubrimiento más reciente lo protagonizaron en la década de los 90 los inhibidores de la ciclooxigenasa 2 con una promesa de valor de seguridad gastrointestinal sobre los analgésicos antiinflamatorios tradicionales y menos eventos adversos dependientes del SNC en comparación con los analgésicos opioides.

Hace aproximadamente 20 años la Dra. Kathleen Foley, antigua Presidenta del Comité de Expertos de la OMS en Alivio del Dolor en Cáncer y Cuidados de Apoyo Activo, junto a otros distinguidos colegas, apoyó el desarrollo de programas de control oncológico nacionales a nivel mundial; **la escalera analgésica** surgió como resultado de las directrices generales de la OMS a nivel global sobre el manejo del dolor. Inicialmente diseñada para el tratamiento de dolor en pacientes con cáncer, su simplicidad, su claridad y los resultados en la práctica clínica convirtieron **la escalera analgésica** en un ícono orientador acerca de cómo abordar y tratar el dolor en todo tipo de paciente con dolor de origen nociceptivo.¹

Los cinco pilares fundamentales de la OMS pueden resumirse en cinco fases: administración “por vía oral”, administración “reloj en mano”, “escalera analgésica”, administración “según el sujeto” y “atención al detalle”.

A finales del 2004, un inhibidor de la ciclooxigenasa 2, Rofecoxib fue retirado del mercado por haberse evidenciado un mayor riesgo cardiovascular de origen trombótico en los pacientes con poliposis adenomatosa familiar que lo estaban consumiendo en el marco de un estudio para evaluar su papel en la prevención de recidiva de pólipos adenomatosos. La seguridad de otro inhibidor de la ciclooxigenasa 2, celecoxib, fue demostrada en las indicaciones aprobadas y en las dosis terapéuticas estudiadas; por lo cual la FDA y todas las demás entidades regulatorias a nivel mundial avalaron su continuidad en el mercado.²

¹ <http://www.whocancerpain.wisc.edu/spanish/Interview.html>.

² Gerardo I et al Coxibs and heart disease J Am Coll Cardiol 2007;49:1–14.

Varias iniciativas regulatorias a nivel mundial conformaron paneles de expertos para estudiar y analizar la situación de la seguridad cardiovascular de los analgésicos antiinflamatorios (inespecíficos e inhibidores de la COX2). Las principales limitantes que estos expertos tuvieron para su pronunciamiento fueron: (i) La falta de estudios controlados, aleatorizados, doble ciego y a largo plazo de los medicamentos analgésicos antiinflamatorios inespecíficos, (ii) La falta de estudios diseñados específicamente para evaluar el riesgo cardiovascular.³

Sin embargo y con la evidencia disponible, los diferentes paneles de expertos coincidieron en el año 2005 y 2006 con las siguientes conclusiones:⁴

- a. Parece existir un riesgo cardiovascular asociado a la clase de los analgésicos antiinflamatorios (inespecíficos e inhibidores de la COX2) que es diferente para cada molécula. (Similar al efecto de clase consistente en depresión respiratoria de los analgésicos opioides).
- b. Pacientes con posible riesgo CV deben ser cuidadosamente evaluados antes de tratarlos con analgésicos antiinflamatorios (inespecíficos e inhibidores de la COX2).
- c. Los analgésicos antiinflamatorios (inespecíficos e inhibidores de la COX2) siguen siendo una herramienta muy útil en el manejo del dolor y la inflamación que, como toda sustancia farmacológica, presenta un abanico de acciones terapéuticas y eventos adversos.
- d. Como cualquier medicamento, los analgésicos antiinflamatorios deben ser utilizados a la luz del perfil individual de cada paciente, en las menores dosis terapéuticas efectivas y por el menor tiempo necesario.

Pese a lo anterior y motivados en algunos casos por desconocimiento, en otros por temor y/o intervenciones no éticas de la industria farmacéutica, muchos médicos parecen haber olvidado los principios fundamentales del tratamiento del dolor y sorprendentemente no es infrecuente el abordaje directo con opioides para pacientes con dolores leves, o con dolores de origen netamente inflamatorio. Así mismo, se ha disparado la formulación de analgésicos combinados, generalmente un opioide más acetaminofén, que están siendo usados en cuadros clínicos que no ameritan su utilización como por ejemplo infecciones de la vía aérea superior, desatendiendo las directrices de la OMS aún hoy vigentes.

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

La situación actual, nos obliga a hacer una reconsideración de la manera como estamos abordando al paciente con dolor, de nuestras responsabilidades éticas y médicas pero, sobre todo, nos hace un llamado especial y urgente a retomar el conocimiento de cada una de las herramientas terapéuticas a nuestra disposición para que cada paciente tratado sea el resultado de un análisis individual y de una decisión terapéutica pensada racionalmente y sustentada en el conocimiento y la evidencia.

Pensando en hacer un aporte práctico al conocimiento médico la Dra. Ángela María Gutiérrez Álvarez (MD. MSc, Neuróloga, epidemióloga clínica de la Universidad Javeriana, Investigadora de la Universidad del Rosario) ha hecho un riguroso análisis de la evidencia científica publicada en forma de guías de manejo de diferentes tipos de dolor con el apoyo de la división médica de laboratorios Pfizer.

Los objetivos fundamentales de este trabajo fueron: a) determinar la calidad científica y metodológica con que las guías de manejo de dolor, en sus versiones más actuales, fueron realizadas; b) a partir de lo anterior, determinar el grado de evidencia y nivel de recomendación de las mismas, en cada uno de sus direccionamientos, y c) definir si los entes y sociedades científicas han dado lineamientos nuevos o diferentes a los planteados por la OMS con relación al adecuado manejo del dolor, en virtud de la situación antes comentada.

Al finalizar este proyecto de investigación la autora concluyó que todas las guías revisadas fueron realizadas de manera rigurosa, lo cual permitió establecer los niveles de evidencia y los grados de recomendación para cada alternativa. Un caso especial fue el de las guías de manejo de dolor en hombro, pues en cada caso la metodología fue diferente y abarcó muchas causas de dolor, lo que limitó sus recomendaciones en términos de tratamiento farmacológico.

También concluyó que, con excepción de las guías de manejo de dolor por cáncer, todas las demás continúan basando sus recomendaciones, de manera consecuente, en la escalera analgésica de la OMS.

Este análisis de las principales guías le permitirá al clínico hacer una revisión selectiva de aquellas que más le interesen, adicionalmente, conocer el grado de recomendación –basada en la evidencia– de cada medicamento o clase de medicamentos para determinado tipo de dolor y, además, teniendo en cuenta que cada paciente es un caso individual (según su patología de base, las características del dolor, etc.), será una herramienta sólida y muy útil de información objetiva para la toma de decisiones terapéuticas.

2. Presentación

*Ángela María Gutiérrez Álvarez MD. MSc***

Las guías de práctica clínica son recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir al personal médico en la toma de decisiones para enfrentar el tratamiento en diferentes patologías. Estas recomendaciones deben ser adoptadas, modificadas o rechazadas según cada necesidad o situación clínica. No son indicaciones absolutas, no permiten garantizar un resultado específico. Deben estar sujetas a revisión, como garantía ante la evolución y desarrollo científico, tecnológico y práctico. Proveen recomendaciones basadas en el análisis de la literatura científica disponible en la actualidad.

Para que una guía de práctica clínica tenga validez debe basarse en revisiones sistemáticas de la literatura, estar avalada por grupos o comunidades científicas nacionales o regionales, ser realizada por personal multidisciplinario del área implicada e indicar las recomendaciones y el nivel de evidencia científica. Para evaluar las guías de interés se tuvo en cuenta el *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation* (AGREE),⁵ herramienta diseñada para ayudar a productores y usuarios de guías de práctica clínica en la evaluación de la calidad metodológica de éstas. Se entiende por calidad de las guías de práctica clínica la confianza en que los sesgos potenciales del desarrollo de la guía han sido señalados en forma adecuada y en que las recomendaciones son válidas tanto interna como externamente y se pueden llevar a la práctica. Este proceso incluye evaluar los beneficios y riesgos de las recomendaciones así como los aspectos prácticos que conllevan. Por tanto, la

** Neuróloga – epidemióloga clínica. Investigadora Universidad del Rosario.

⁵ Appraisal of Guidelines Research and Evaluation (AGREE). Disponible en: <http://www.agreecollaboration.org>.

evaluación incluye juicios acerca de los métodos utilizados en el desarrollo de las guías, el contenido de las recomendaciones finales y los factores relacionados con su aceptación.

El instrumento de evaluación AGREE, consta de seis áreas independientes, que no deben ser agregadas en una única puntuación de calidad. Aunque las puntuaciones de las áreas pueden ser útiles para comparar guías y para apoyar la decisión sobre si utilizar o recomendar una guía de práctica clínica, no es posible establecer umbrales, para dichas puntuaciones, que identifiquen una guía como “buena” o como “mala”.

AGREE consiste en 23 ítems claves organizados en seis áreas. Cada área intenta abarcar una dimensión diferenciada de la calidad de la guía:

- Alcance y Objetivo (ítems 1-3) se refiere al propósito general de la guía, a las preguntas clínicas específicas y a la población diana de pacientes.
- Participación de los implicados (ítems 4-7) se refiere al grado en el que la guía representa los puntos de vista de los usuarios a los que está destinada.
- Rigor en la elaboración (ítems 8-14) hace referencia al proceso utilizado para reunir y sintetizar la evidencia, los métodos para formular las recomendaciones y para actualizarlas.
- Claridad y presentación (ítems 15-18) se ocupa del lenguaje y del formato de la guía.
- Aplicabilidad (ítems 19-21) hace referencia a las posibles implicaciones de la aplicación de la guía en aspectos organizativos, de comportamiento y de costos.
- Independencia editorial (ítems 22-23) tiene que ver con la independencia de las recomendaciones y el reconocimiento de los posibles conflictos de intereses por parte del grupo de desarrollo de la guía.

En el presente trabajo se exponen las indicaciones más relevantes de las guías de práctica clínica en cada área de interés con el fin de facilitar la consulta de los clínicos, que así lo deseen para mejorar su práctica clínica. Se debe tener en cuenta que es necesario evaluar cuidadosamente al paciente y sus circunstancias particulares así como tener en cuenta la experiencia de cada clínico antes de aplicar las recomendaciones que pudieran surgir de esta revisión.

En cada una de las guías la evidencia se clasificó originalmente en tipo de evidencia y grado de recomendación. El tipo de evidencia se determinó en cinco categorías de I a V:

- I: meta-análisis y múltiples estudios controlados bien diseñados.
- II: estudios experimentales bien diseñados.
- III: estudios cuasi experimentales, como no aleatorizados, grupo único pre y post, cohortes, casos y controles emparejados.
- IV: estudios bien diseñados no experimentales como descriptivos correlacionales.
- V: reportes de casos y ejemplos clínicos.

El grado de la recomendación se basó en la fortaleza y consistencia del nivel de evidencia, de A hasta D.

- A: cuando hay evidencia tipo I o hallazgos consistentes de múltiples estudios de tipo II, III, IV.
- B: hay evidencia de tipo II, III, IV y los hallazgos generalmente son consistentes.
- C: hay evidencia de tipo II, III, IV pero los hallazgos son inconsistentes.
- D: hay poca o no hay evidencia, o solo hay evidencia de tipo V.

Panel de consenso: la práctica es recomendada con base en opiniones de expertos en el manejo del dolor.

3. Definiciones importantes

Dolor: la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial”.

Dolor agudo: es aquel dolor que se presenta en estados cortos, de momentos u horas, o que puede ser persistente con duración de semanas a pocos meses hasta que la enfermedad o la herida curan.

Dolor crónico: se define como dolor persistente, que puede ser continuo o recurrente y de una duración e intensidad suficiente como para alterar el estado general del paciente, su nivel de funcionamiento y la calidad de vida. No depende del tiempo, sin embargo, un dolor de seis semanas o más de duración debe ser evaluado como un dolor crónico.

4. Guías para manejo del dolor agudo⁶

Desarrolladas para pacientes de cualquier edad (desde niños hasta ancianos) que tienen dolor agudo. Excluye a pacientes con dolor agudo por cáncer, trabajo de parto y migraña, a pesar de que muchas de las recomendaciones pueden ser aplicadas a estos grupos de pacientes.

Esta guía se enfoca en el tratamiento efectivo basado en los mecanismos fisiológicos de la transmisión del dolor (somático, visceral, neuropático). Puede ser aplicado en cualquier tipo de dolor agudo, no importa la causa del mismo.

Es importante identificar el tipo de dolor para poder ofrecer el tratamiento más efectivo. El clínico debe considerar que el paciente puede experimentar una combinación de tipos de dolor.

4.1. Tipo de dolor

Dolor somático: resulta de la lesión de un tejido que causa liberación de sustancias químicas por las células lesionadas que median el dolor y la inflamación por la vía de abundantes nociceptores encontrados en la piel y paredes del organismo. Es generalmente de inicio reciente, bien localizado, descrito como una punzada. Ejemplos: laceraciones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, otitis.

Dolor visceral: los nociceptores de dolor visceral son similares a aquellos encontrados en la piel y paredes del organismo; sin embargo, se encuentran en menor número y cuando se estimulan producen sensaciones poco localizadas, difusas, vagas, que pueden ser referidas a sitios lejanos del lugar de lesión primaria. La causa del dolor visceral incluye isquemia, necrosis, inflamación, espasmo muscular, distensión de una víscera hueca o de la cápsula de un órgano. Se acompaña usualmente de síntomas autonómicos como náusea/vómito, hipotensión, bradicardia y sudoración. Es generalizado, descrito como una presión. Ejemplos: cólicos, espasmos musculares, apendicitis, cálculos renales.

Dolor neuropático: implica una lesión a una estructura nerviosa que conduce a un proceso aberrante en el sistema nervioso central o periférico. Resulta del daño o disfunción del nervio. La presencia de dolor nociceptivo (somático y visceral) y neuropático coexiste con mucha frecuencia. Es usualmente irradiado.

⁶ Assessment and management of acute pain. ICSI Health Care Guidelines. Fifth edition 2006:1-67.

Es descrito como quemazón, hormigueo, corrientazo, lancinante. Ejemplos: neuralgia del trigémino, neuropatía periférica, neuralgia post herpética. Este tipo de dolor lo presentan con frecuencia los pacientes con patologías como diabetes mellitus, esclerosis múltiple, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y aquellos sometidos a radio y quimioterapia.

Los síntomas en el dolor neuropático, en principio son experimentados en forma distal al sitio de lesión, mientras que en el dolor nociceptivo los síntomas aparecen en el sitio de lesión.

Para el **tratamiento farmacológico del dolor agudo**, se tienen en cuenta tres categorías de medicamentos: analgésicos no opioides (AINEs), analgésicos opioides, analgésicos adyuvantes. Se recomienda emplearlos de la siguiente manera:

4.2. Analgésicos no opioides (AINEs y acetaminofén)

Deben ser considerados inicialmente y son adecuados para dolores leves y moderados. Aunque en dolores moderados y severos se puede llegar a un buen control del dolor con el uso de AINEs en forma apropiada.

Los AINEs, cuando se usan para el tratamiento del dolor moderado y severo secundario a cirugía por tener propiedades para ahorrar la dosis de opioides reducen los efectos relacionados con el uso de opioides. Antes de usar los AINEs se debe considerar hacer pruebas hematológicas, gastrointestinales y renales.

Deben ser usados con cautela en pacientes con coagulopatías y trombocitopenia y en aquellos con riesgo de sangrado. Observar por efectos gastrointestinales, especialmente en aquellos con los siguientes factores de riesgo: edad mayor a 60 años, eventos gastrointestinales previos y uso concomitante de corticosteroides.

Acetaminofén:

Dosis para adulto: 650 – 975 mg cada 4-6 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 4000 mg.

Comentario: no tiene la actividad anti-inflamatoria periférica de los AINEs.

Aspirina:

Dosis para adulto: 650 – 975 mg cada 4-6 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 4000 mg.

Comentario: inhibe la agregación plaquetaria, puede causar sangrado postoperatorio.

Sulindac:

Dosis para adulto: 200 mg cada 12 horas vía oral, después de lograr un efecto satisfactorio la dosis debe ser disminuida.

Dosis máxima diaria para adulto: 400 mg.

Comentario: comparable a la aspirina pero con menor riesgo de efectos adversos.

Diclofenaco:

Dosis para adulto: 50 mg cada 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 150 mg.

Comentario: comparable a la aspirina con efecto más largo; disponible con misoprostol para reducir toxicidad gastrointestinal.

Etodolaco:

Dosis para adulto: 200 – 400 mg cada 6 – 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 1200 mg.

Comentario: 200 mg. comparable a 650 mg. de aspirina.

Fenoprofeno:

Dosis para adulto: 200 – 600 mg cada 6 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 3200 mg.

Comentario: comparable a la aspirina; contraindicado en pacientes con disfunción renal.

Ibuprofeno:

Dosis para adulto: 400 – 800 mg cada 6 – 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 2400 mg.

Comentario: 200 mg igual a 650 mg de aspirina y acetaminofén; 400 mg comparable a acetaminofén/codeína, superior a 650 mg de aspirina y acetaminofén.

Indometacina:

Dosis para adulto: 25 – 50 mg cada 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 200 mg.

Ketoprofeno:

Dosis para adulto: 25 – 75 mg cada 6 – 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 300 mg.

Comentario: 12,5 mg comparable a 200 mg de ibuprofeno; 25 mg comparable a 400 mg de ibuprofeno y superior a 650 mg de aspirina; 50 mg superior a acetaminofén/codeína.

Ketorolaco:

Dosis para adulto: para menores de 65 años de edad: 30 – 60 mg IM inicialmente, seguido de 15 – 30 mg cada 6 horas. Después de tratamiento IM seguir por vía oral 10 mg cada 6 – 8 horas. Para uso IV 30 mg. cada 6 horas. Para pacientes mayores de 65 años: 15 mg IV ó IM cada 6 horas.

Dosis máxima diaria para adulto: para menores de 65 años: 120 mg; para mayores de 65 años: 60 mg.

Comentario: IV ó IM comparable a 10 mg de morfina con acción más prolongada. Su uso debe limitarse a 5 días. Se indica una reducción en la dosis en los ancianos y en aquellos pacientes con compromiso renal.

Meclofenamato:

Dosis para adulto: 50 – 100 mg cada 4 – 6 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 400 mg.

Comentario: comparable a la aspirina; aprobado para dismenorrea.

Ácido mefenámico:

Dosis para adulto: 500 mg vía oral inicialmente seguido de 250 mg cada 6 horas.

Dosis máxima diaria para adulto: 1250 mg.

Naproxeno:

Dosis para adulto: 500 mg inicialmente seguido de 250 mg cada 6 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 1250 mg el primer día, luego 1000 mg.

Comentario: 250 mg comparable a 650 mg de aspirina con duración más prolongada; 500 mg superior a 650 mg de aspirina.

Naproxeno sódico:

Dosis para adulto: 550 mg inicialmente; seguido de 275 mg cada 6 – 8 horas vía oral.

Dosis máxima diaria para adulto: 1375 mg el primer día, luego 110 mg.

Comentario: 275 mg comparable a 650 mg de aspirina con efecto más largo; 550 mg superior a 650 mg de aspirina con efecto más largo.

4.2.1. Inhibidores COX-2 selectivos

Celecoxib:

Dosis para adulto: 100 – 200 mg. dos veces al día.

Dosis máxima diaria para adulto: 400 mg.

Comentario: usar con precaución en pacientes alérgicos a las sulfas, con insuficiencia renal y con falla cardiaca. Pueden causar o empeorar la hipertensión arterial.

Meloxicam:

Dosis para adulto: 7,5 mg.

Dosis máxima diaria para adulto: 15 mg.

Comentario: precaución en pacientes con insuficiencia renal y/o con falla cardíaca. Pueden causar o empeorar la hipertensión arterial.

En pacientes con factores de riesgo para enfermedad cardiovascular la AHA (American Heart Association) recomienda que el uso de los inhibidores COX-2 debe limitarse sólo a aquellos pacientes para quienes no hay otra opción terapéutica. Si se determina que los inhibidores cox-2 son necesarios, se debe emplear la dosis más baja, durante el menor tiempo posible.

Recomendación C

4.3. Analgésicos opioides

Los opioides se emplean para el tratamiento de dolor moderado a severo de diversas etiologías. Si no está contraindicado, el manejo del dolor agudo debe comenzarse con el uso de un AINE apropiado.

Si el dolor no se controla adecuadamente con AINEs, o el dolor es moderado a severo, un opioide apropiado debe ser adicionado al tratamiento con AINEs. Se debe dosificar gradualmente con opioides de acción corta en principio, antes de pensar en preparaciones de liberación sostenida (Fentanil transdérmico u oxiconona de larga acción). Mientras que las presentaciones de acción prolongada tienen algunas ventajas para el dolor crónico, su liberación lenta retarda el beneficio terapéutico en el dolor agudo, lo que los hace inapropiados.

En pacientes con contraindicación absoluta o relativa importante para recibir AINEs un opioide debe considerarse para tratar un dolor leve o moderado.

Cuando los opioides son empleados apropiadamente en el manejo del dolor agudo en el paciente no dependiente a sustancias químicas, la dependencia fisiológica o tolerancia es poco probable que se presente. Igualmente, en estos pacientes es poco factible que desarrollen adicción o dependencia psicológica cuando los opioides son empleados apropiadamente por periodos cortos de tiempo para tratar un dolor agudo.

Los opioides pueden producir de manera inexplicable e inesperada hiperalgesia, una respuesta exagerada a un estímulo que normalmente es doloroso. El mecanismo no se conoce aún claramente, lo que dificulta identificar un tratamiento específico. Realizar un cambio a otro opioide e intervención espinal se han reportado como efectivos para romper este círculo vicioso.

Morfina: se considera es el analgésico opioide estándar.

Dosis equianalgésica oral: 30 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 10 mg.

Dosis inicial en adultos: 1 – 10 mg.

Dosis oral en adultos: 10 – 30 mg.

Comentarios: las presentaciones de acción larga deben darse vía oral cada 8 – 12 horas. Algunas pueden administrarse por vía rectal. Sus metabolitos pueden causar mioclonías en pacientes con falla renal.

Meperidina: es un analgésico opioide comúnmente usado para aliviar el dolor agudo de diferentes etiologías como trauma, abdomen agudo, migraña y dolor postoperatorio. Tiene como la morfina múltiples acciones principalmente analgesia y sedación.

Dosis equianalgésica oral: 300 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 75 mg.

Dosis inicial en adultos: 50 – 100 mg.

Dosis oral en adultos: no recomendada.

Comentarios: desafortunadamente, la meperidina se da comúnmente en dosis muy bajas y poco frecuentes para obtener una analgesia adecuada. La meperidina produce analgesia por aproximadamente 2,5 a 3,5 horas y una dosis de 75 mg cada 4 horas produce una analgesia equivalente a 5 – 7,5 mg de morfina. Para obtener una equianalgesia a 10 mg de morfina, la meperidina se debe administrar en una dosis de 100 – 150 mg cada 3 horas.

El metabolismo de la meperidina puede conducir a efectos secundarios serios, ya que es metabolizada a un metabolito tóxico denominado normeperidina, que es un irritante del sistema nervioso central (SNC) y causa temblor, contracciones musculares, dilatación pupilar, hiperreflexia y convulsiones. La vida media de la normeperidina es de 15 – 20 horas mientras que la vida media de la meperidina es de 3 horas. Como la normeperidina es de eliminación renal y hepática, los pacientes con compromiso en la función renal o hepática tienen una mayor probabilidad de sufrir los efectos tóxicos de la normeperidina.

La meperidina debe reservarse para uso corto (definido como menor a 4 días) en el tratamiento de dolor agudo debido a los riesgos de efectos adversos en el sistema nervioso central.

Recomendación panel de consenso

Ketamina: es un medicamento anestésico con propiedades analgésicas. Parece que puede prevenir el desarrollo de la tolerancia aguda a los opioides y de la hiperalgesia inducida por éstos. Sin embargo, cuando se administra en dosis altas, tiene muchos efectos secundarios que limitan su uso: alucinaciones, paranoia, *delirium*, sensación de estar flotando. Limitar la dosis o administrar una benzodiazepina pueden ayudar a que estos efectos no se produzcan.

El uso de la ketamina para dolor agudo aún es controvertido. Una infusión con dosis baja de ketamina parece ser útil para limitar los requerimientos de opioides en pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor. Dosis bajas de ketamina pueden ser indicadas en pacientes con dolor en cáncer resistente a opioides que tenían una tolerancia a opioides previa.

Recomendación A

Hidromorfona: opioide potente.

Dosis equianalgésica oral: 7,5 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 1,5 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 0,2 – 1 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 1 – 4 mg.

Comentarios: buen agente para pacientes con disfunción renal.

Oxicodona:

Dosis equianalgésica oral: 20 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 5 – 10 mg.

Comentarios: la forma de acción larga puede administrarse vía oral o rectal cada 8 – 12 horas.

Metadona:

Dosis equianalgésica oral: 5 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 2,5 – 5 mg.

Comentarios: los ajustes deben realizarse cuidadosamente. Debe administrarse cada 6 – 8 horas.

Levorfanol:

Dosis equianalgésica oral: 4 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 2 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 0,5 – 2 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 2 – 4 mg.

Fentanil:

Dosis equianalgésica parenteral: 100 mcg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 25 – 100 mcg.

Comentarios: de acción corta. Disponible como parche transdérmico.

Codeína:

Dosis equianalgésica oral: 200 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 130 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 30 – 60 mg.

Comentarios: 5 – 10% de caucásicos no tienen la enzima para metabolizar la codeína a morfina. Puede causar más náusea y estreñimiento que otros opioides.

Hidrocodona:

Dosis equianalgésica oral: 30 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 5 – 10 mg.

Comentarios: con frecuencia se combina con analgésicos no opioides lo que limita el total de dosis por día.

Oximorfona:

Dosis equianalgésica parenteral: 1 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 1 mg.

Comentarios: disponible como supositorios.

Nalbufina:

Dosis equianalgésica parenteral: 10 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 10 mg.

Butorfinol:

Dosis equianalgésica parenteral: 2 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 2 mg.

Comentarios: disponible como spray nasal.

Pentazocine:

Dosis equianalgésica oral: 50 mg.

Dosis equianalgésica parenteral: 30 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 30 – 60 mg.

Dosis oral inicial en adultos: 50 mg.

Buprenorfina:

Dosis equianalgésica parenteral: 0,4 mg.

Dosis inicial en adultos parenteral: 0,4 mg.

Tramadol:

Dosis oral inicial en adultos: 50 mg.

Dosis máxima: 400 mg/día.

Comentarios: pacientes con insuficiencia renal crónica o mayores de 60 años deben recibir dosis no mayores a 250-300 mg/día. No se puede administrar concomitantemente con IMAOs.

Propoxifeno:

Dosis oral inicial en adultos: 65 mg.

Comentarios: se metaboliza a norpropoxifeno que puede producir convulsiones.

Recomendación C

4.4. Analgésicos adyuvantes

Deben ser usados para complementar el tratamiento con AINEs y opioides, no se deben usar solos en el tratamiento del dolor agudo. Reducen los requerimientos de dosis de opioides y AINEs y agilizan la recuperación.

Algunos han mostrado que incrementan el efecto de un analgésico en particular, como la cafeína cuando se administra con aspirina, otros tienen efectos analgésicos propios como los antidepresivos tricíclicos y la hidroxizina.

Entre los analgésicos adyuvantes se pueden citar los siguientes: los antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, doxepin, imipramina, desipramina, nortriptilina), los antihistamínicos, las benzodiazepinas, la cafeína, la dextroanfetamina, los esteroides, las fenotiazinas, la clonidina.

Recomendación C

4.5. RESUMEN – Guías para manejo del dolor agudo

Dolor → ¿ha persistido por más de seis meses? → guía de manejo de dolor crónico o remitir a especialista → dolor no ha persistido por más de seis meses → determine el mecanismo del dolor (el paciente puede experimentar más de un tipo de dolor) → **¿es dolor somático?** → acetaminofén → corticosteroides → anestésicos locales (tópicos o infiltrados) → AINEs → opioides → estimulación táctil → **¿es dolor visceral?** → corticosteroides → anestésicos locales intraespinales → AINEs → opioides → **es dolor neuropático** → anticonvulsivantes → corticosteroides → bloqueo neural → AINEs → opioides → antidepresivos tricíclicos.

En todo tratamiento establecido se debe monitorear la efectividad y los efectos secundarios.

5. Guías para manejo del dolor en fibromialgia⁷

El diagnóstico de fibromialgia debe basarse en los siguientes aspectos clínicos: presencia de dolor diseminado, definido como dolor en los cuatro cuadrantes del cuerpo y dolor axial, por lo menos durante tres meses consecutivos. El único criterio diagnóstico en el examen es la presencia de dolor a la palpación manual de por lo menos 11 de los 18 puntos musculotendinosos descritos. Es importante descartar enfermedades que pueden simular o complicar la fibromialgia como son el hipotiroidismo y la espondilitis anquilosante, o aquellas que pueden presentarse simultáneamente con la fibromialgia como el lupus eritematoso sistémico, la artritis reumatoidea y la osteoartritis. Se deben evaluar otros síntomas como la fatiga, trastornos del sueño, del ánimo y cognitivos. La educación del paciente es muy importante para el manejo óptimo de la fibromialgia. Se debe explicar qué es y qué no es.

5.1. Tratamiento farmacológico

Para el tratamiento inicial se deben formular antidepresivos tricíclicos para el sueño, en particular 10 – 30 mg de amitriptilina o ciclobenzaprina a la hora de dormir.

Recomendación A

Usar inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina como la fluoxetina, sola o en combinación con tricíclicos, para alivio del dolor.

Recomendación B

⁷ Buckhardt CS, Goldenberg D, Crofford L, Gerwin R, Gowens S, Jackson K, Kugel P, McCarberg W, Rudin N, Schanberg L, Taylor AG, Taylor J, Turk D. *Guideline for the management of fibromyalgia syndrome pain in adults and children*. Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2005: 1-109.

La dosis de todo antidepresivo debe ser individualizada para cada paciente y cualquier trastorno de ánimo debe ser tratado.

Recomendación panel de consenso

Hay tres tipos de antidepresivos que se emplean en la fibromialgia: los tricíclicos, los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina y los inhibidores de la recaptación de norepinefrina/serotonina de acción dual. Son efectivos para hacer el sueño reparador y disminuir tanto el dolor como la fatiga. Las dosis deben ser individualizadas para cada paciente y se debe tratar cualquier trastorno de ánimo concurrente que se presenta entre el 30 y el 50% de los pacientes con fibromialgia.

Tricíclicos

Amitriptilina

Dosis: 10-50 mg.

Frecuencia: a la hora de dormir

Comentarios: los efectos anticolinérgicos y sedantes son grandes. La hipotensión ortostática es moderada a severa. Se debe evitar el alcohol.

Doxepin:

Dosis: 10-50 mg.

Frecuencia: a la hora de dormir.

Comentarios: los efectos anticolinérgicos, la hipotensión ortostática y la sedación son frecuentes. Se debe evitar el alcohol.

Nortriptilina:

Dosis: 10-50 mg.

Frecuencia: a la hora de dormir.

Comentarios: la sedación es moderada.

Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina

Fluoxetina:

Dosis: 20-80 mg/día.

Comentarios: posible somnolencia y dificultad en actividades motoras. Se debe tener precaución para conducir automóvil. Evitar el alcohol.

Sertralina:

Dosis: 25-100 mg/día.

Comentarios: considerar el riesgo/beneficio cuando hay compromiso renal o hepático, trastorno convulsivo.

Citalopram:

Dosis: 20 mg/día.

Comentarios: considerar el riesgo/beneficio cuando hay compromiso renal o hepático, diabetes, trastorno convulsivo o historia de abuso de drogas.

Inhibidores duales de la recaptación de norepinefrina/serotonina**Venlafaxina**

Dosis: 75 mg dos tres veces al día.

Duloxetina

Dosis: 30 -60 mg dos veces al día.

Comentarios: considerar el riesgo/beneficio cuando hay antecedente de hipertensión arterial, enfermedad cardiaca, compromiso renal o hepático, historia de convulsiones o manía.

Los analgésicos se emplean cuando el dolor es el síntoma primario o cuando los antidepresivos de primera línea no reducen adecuadamente el dolor. Se han estudiado los AINEs, el tramadol y los opioides en pacientes con fibromialgia.

No usar AINEs como medicación de primera línea.

Recomendación A

No hay evidencia de que los AINEs sean efectivos por sí solos para tratar el dolor en la fibromialgia. Los AINEs incluyendo los cox-2 selectivos y el acetaminofén pueden dar algo de analgesia si se administran en combinación con otros analgésicos.

Recomendación C

Dar tramadol (50 – 100 mg dos o tres veces al día) para aliviar el dolor en estos pacientes. La dosis de tramadol se debe incrementar lentamente en el tiempo y

se debe disminuir paulatinamente cuando se va a suspender. El tramadol puede ser usado solo o en combinación con acetaminofén.

Recomendación B

El tramadol aunque usualmente es bien tolerado, los efectos secundarios como la sedación, mareo y molestia gastrointestinal pueden limitar su uso. Se pueden presentar convulsiones en dosis altas, aunque es raro que ocurra. Una suspensión abrupta del tramadol puede producir un síndrome de abstinencia agudo. Debe administrarse con precaución con otras medicaciones que potencien la serotonina tales como los inhibidores selectivos de recaptación de serotonina, los tricíclicos, los IMAOs y los triptanes empleados para la migraña. Estas combinaciones pueden desencadenar un síndrome serotonina, una situación potencialmente grave caracterizada por trastornos del comportamiento, cambios mentales, inestabilidad autonómica y disfunción neuromuscular. La preocupación por el abuso con esta medicación no tiene fundamento.

Hay mucha controversia sobre el uso de los opioides en manejo de dolor crónico no relacionado con cáncer, incluso en la fibromialgia, debido a los pocos estudios clínicos sobre tratamiento de fibromialgia con opioides. También por el temor a la adicción en pacientes con dolor crónico, la cual es poco común este tipo de pacientes. Sin embargo, la Academia Americana de Medicina del dolor (AAPM) y la Sociedad Americana del Dolor (APS), han determinado que es apropiado usar opioides en el manejo del dolor crónico no maligno cuando las otras estrategias de tratamiento no han producido mejoría del dolor.

Cuando los opioides se usan en manejo de dolor crónico deben ser prescritos con horario regular, complementados con dosis de rescate adicionales según necesidad. Usar opioides solo después de que las otras alternativas farmacológicas y no farmacológicas se han agotado.

Recomendación panel de consenso

Opioides agonistas de acción corta:

Codeína no se recomienda por sus efectos secundarios aunque sea en mínimas dosis con efectividad analgésica.

Hidrocodona y acetaminofén, hidrocodona e ibuprofeno, hidrocodona y aspirina:

Dosis: 5 – 10 mg de hidrocodona cada 6 horas.

Hidromorfona:

Dosis: 2 – 3 mg cada 6 horas.

Meperidina: no se recomienda su uso por los efectos sobre el SNC.

Morfina:

Dosis: 7,5 – 15 mg cada 6 horas.

Oxicodona:

Dosis: 5 – 10 mg cada 6 horas.

Opioides agonistas de acción larga.

Morfina de liberación controlada.

Dosis: 30 mg cada 8 – 12 horas según la presentación.

Comentarios: puede producir hipotensión, taquicardia, diaforesis, enrojecimiento facial, cansancio, debilidad.

Oxicodona extended-release:

Dosis: 10 – 20 mg cada 12 horas.

Comentarios: las tabletas no pueden ser partidas, mordidas, o masticadas, porque puede conducir a una liberación rápida y absorción potencialmente fatal de dosis de oxicodona.

Fentanil transdérmico:

Dosis: 25 mcg (0,025 mg) por hora.

Comentarios: la aplicación correcta del parche se debe seguir estrictamente. Se debe evitar la exposición directa al calor del sitio de aplicación.

Anticonvulsivantes:

Dos anticonvulsivantes, el gabapentín y la pregabalina han sido evaluados en el tratamiento de la fibromialgia y parecen ser útiles solos o en combinación con otros medicamentos.

Emplear medicaciones para la ansiedad y el sueño como el trazodone, las benzodiazepinas, sedantes no benzodiazepínicos o L-dopa y carbidopa, especialmente si hay trastornos del sueño como el síndrome de piernas inquietas en forma importante.

Recomendación A

No se recomienda formular corticosteroides, a no ser que se evidencie inflamación de articulación, de bursa, o de tendón.

Recomendación A

Se recomienda un tratamiento multidisciplinario que incorpore más de una estrategia para controlar el dolor y mejorar la función en la fibromialgia especialmente en aquellas personas que no respondieron a un tratamiento aislado.

Recomendación A

La educación del paciente es muy importante para el manejo óptimo de la fibromialgia. Se deben ofrecer recursos para manejo del estrés, ejercicio e higiene del sueño.

Recomendación B

5.2. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en fibromialgia

Para el tratamiento inicial → **trastorno de sueño** → antidepresivos tricíclicos → usar inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina → **dolor** → AINES incluyendo los cox-2 selectivos y el acetaminofén pueden dar algo de analgesia si se administran en combinación con otros analgésicos → tramadol → opioides → tratamiento multidisciplinario.

La dosis de todo antidepresivo debe ser individualizada para cada paciente y cualquier trastorno de ánimo debe ser tratado.

6. Guías para manejo del dolor en osteoartritis^{8,9}

La osteoartritis es una enfermedad crónica de las articulaciones caracterizada por degeneración del cartílago articular y del hueso adyacente, causa dolor en la

⁸ Simon L, Lipman AG, Jacox AK, Caudill-Slosberg M, Gil LH, Keefe FJ, Kerr KL, Minor MA, Sherry DD, Vallerand AH, Vasudevan S. Pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and juvenile chronic arthritis. 2nd ed. Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2002:1-184.

⁹ Katz WA. Management of moderate chronic pain in osteoarthritis. Medscape 2006:1-28.

articulación, rigidez e inestabilidad. Se encuentra con mayor frecuencia en adultos mayores, pero puede verse en jóvenes después de una lesión o con estrés repetitivo. Más del 80% de los mayores de 75 años tienen clínica de osteoartritis y más del 80% de los mayores de 50 años tienen evidencia radiológica de osteoartritis.

6.1. Manejo farmacológico

Acetaminofén: es el medicamento de primera línea para la analgesia en osteoartritis leve de rodilla y cadera, aunque los estudios que establecen su eficacia son variables. La analgesia que se obtiene con el acetaminofén se compara con aquella lograda con los AINEs. Uno de los estudios más importantes en este tema es un análisis que realizó la colaboración Cochrane¹⁰ recientemente en el que concluyen que los AINEs son superiores al acetaminofén para mejorar el dolor de rodilla y cadera en pacientes con osteoartritis. Para la *American Collage of Rheumatology* (ACR), el bajo costo y poca toxicidad del acetaminofén son una buena justificación para iniciar el tratamiento con este medicamento y con buenas garantías de control de dolor.

El acetaminofén es un analgésico antipirético que se diferencia de la aspirina y de los AINEs por sus pobres acciones antiplaquetarias y antiinflamatorias. La base farmacológica para este comportamiento clínico resulta de su habilidad para inhibir la enzima prostaglandina H2 sintetasa en el sistema nervioso central. Se ha demostrado que un gramo de acetaminofén cada cuatro horas es tan efectivo como 1,2 ó 2,4 gramos de ibuprofeno por día en pacientes con osteoartritis de rodilla o cadera. Es mejor tolerado el acetaminofén que cualquiera de las dosis de ibuprofeno. El acetaminofén en 4gr por día no reduce el dolor tanto como la combinación de diclofenaco y misoprostol (Arthrotec 75 mg dos veces al día)

Es importante que los clínicos usen el acetaminofén en dosis de 2-3 gr por día por varias semanas antes de pensar que el tratamiento es inefectivo.

El acetaminofén es uno de los analgésicos más seguros, pero puede asociarse a eventos clínicos adversos importantes como el aumento en la vida media de la warfarina y, en algunas ocasiones raras, con toxicidad hepática cuando se emplean dosis mayores a las recomendadas. Algunos informes de ingesta accidental de acetaminofén han implicado otros factores como el alcohol y la desnutrición con

¹⁰ Towheed T, Maxwell L, Judd M et al. Acetaminophen for osteoarthritis. Cochrane Database Sys Rev 2006;(1):CD004257.

toxicidad con dosis bajas. Esta medicación debe ser usada con cautela en pacientes con antecedente de enfermedad hepática y debe evitarse su uso en pacientes con historia de alcoholismo crónico. En pacientes con alto riesgo de lesión hepática se deben realizar pruebas de función hepática cada 6-12 meses. Puede también producir toxicidad renal, pues el uso crónico del acetaminofén se ha encontrado asociado a daño intersticial del riñón o nefritis que pueden conducir a una falla renal crónica. Este efecto parece ser realmente raro.

Recomendación A

6.2. Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

Los AINEs son los medicamentos antirreumáticos más empleados a nivel mundial. Se conoce bien que éstos reducen el dolor y la inflamación por su mecanismo inhibidor de prostaglandinas. Los hay de dos tipos: los tradicionales (inhibidores no selectivos de la ciclooxigenasa) y los inhibidores específicos de COX-2.

6.2.1. Inhibidores específicos de COX-2

Numerosos estudios han demostrado que el celecoxib, rofecoxib y valdecoxib mejoran el dolor en pacientes con osteoartritis con más seguridad sobre los efectos gastrointestinales que los AINEs tradicionales, con una ventaja adicional, que no interfieren con la agregación plaquetaria, luego son seguros para administrar antes de una cirugía. Esto es de gran valor para los pacientes que están en espera de un reemplazo de cadera. En pacientes con osteoartritis y dolor moderado y severo y/o inflamación los inhibidores selectivos COX-2 son la medicación de elección a no ser que el paciente tenga riesgo de hipertensión o edema.

Recomendación B

¹¹ Watson MC, Brookes ST, Kirwan JR, Faulkner A. Non-aspirin, nonsteroidal anti-inflammatory drugs for treating osteoarthritis of the knee. Cochrane Database Sys Rev 2000;(2): CD000142.

6.2.2. AINEs tradicionales

La efectividad de los diferentes AINEs es comparable en la mayoría de estudios. Una revisión de Cochrane en el 2000¹¹ concluyó que entre 8 AINEs estudiados no había evidencia sustancial relacionada con la eficacia entre dosis equivalentes recomendadas de los diferentes AINEs analizados.

El médico tratante debe considerar los AINEs en pacientes que no han mejorado con alternativas no farmacológicas, después de evaluar los riesgos para toxicidad gastrointestinal alta y renal y en aquellos que no pueden recibir inhibidores selectivos COX-2 o no tienen respuesta con ellos con o sin acetaminofén hasta 4000 mg por día.

Recomendación B

Factores de riesgo para eventos adversos gastrointestinales altos en pacientes que reciben AINEs:

- Edad avanzada (65 años y más)
- Comorbilidad
- Historia de enfermedad ulcerosa péptica
- Historia de sangrado gastrointestinal alto
- Incremento de dosis de AINEs
- Uso concomitante de glucocorticoides
- Anticoagulación (riesgo de sangrado)
- Cigarrillo
- Alcohol

Factores de riesgo para falla renal inducida por AINEs:

- Edad mayor de 65 años
- Hipertensión y/o falla cardíaca congestiva
- Uso concomitante de diuréticos y de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina
- Depleción de volumen (por diuréticos, hemorragia, diarrea, sudoración profusa)
- Enfermedad renal preexistente
- Diabetes mellitus
- Cirrosis

Sin embargo, el riesgo para estos eventos adversos es relativamente bajo durante el tratamiento y el riesgo probablemente se relaciona con el incremento de dosis y larga duración en su uso.

6.3. Estrategia para el uso de AINEs en osteoartritis

Los pacientes con osteoartritis están en una edad con mayor riesgo de enfermedad ulcerosa péptica y enfermedad coronaria. Los pacientes que reciben aspirina para cardioprotección que además tienen dolores articulares requieren de AINEs o inhibidores específicos COX-2 para el tratamiento del dolor. Como se anotó previamente, los AINEs (incluyendo la aspirina) aumentan el riesgo de hemorragia gastrointestinal alta y perforación. El beneficio gastroprotector de los inhibidores específicos de COX-2 puede ser obvio para pacientes que reciben aspirina.

Las opciones entonces son usar inhibidores COX-2, AINEs tradicionales con un agente gastroprotector o los llamados AINEs *tweener*. Estos últimos no son ni inhibidores COX-2, ni potentes inhibidores COX-1. A dosis bajas, estos agentes inhiben solo COX-2, pero en dosis altas inhiben COX-1. Algunos son etodolaco, diclofenaco y meloxicam.

Sin embargo, los inhibidores COX-2 no son tan seguros como se piensa. También han sido asociados a úlcera. No se ha demostrado que los inhibidores COX-2 sean más eficaces que los AINEs tradicionales, luego la alternativa de emplear un AINE junto con un gastroprotector también puede estar indicada. Se debe considerar co-mediar con misoprostol, sucralfate, antagonistas de receptor H₂ y los inhibidores de la bomba de protones. Estudios que evalúan la eficacia para inhibir la acidez gástrica han mostrado que los inhibidores de la bomba de protones son más efectivos que los antagonistas de receptor H₂ para reducir la incidencia de úlcera gástrica o duodenal, con el esomeprazole y el lansoprezole como los más indicados para reducir el riesgo de úlcera gástrica asociada a AINEs.

Recomendación B

El paciente con riesgo de evento cardiovascular debe recibir regularmente una dosis baja de aspirina (entre 75-160 mg por día) mientras recibe tratamiento con AINES o un inhibidor específico COX-2.

Recomendación B

Opioides: algunos opioides pueden ser usados razonablemente en la osteoartritis si el dolor no mejora con otras formas de tratamiento. Los pacientes con osteoartritis que no responden o no toleran el tramadol y que continúan con un dolor severo, pueden ser considerados candidatos para una terapia con opioides más potentes. Las guías de la Sociedad Americana de Geriátría recomiendan que el uso de opioides debe reservarse para aquellos pacientes cuyo dolor moderado a severo no ha sido controlado con tramadol.¹² Las guías desarrolladas por la *American Pain Society* y la *American Academy of Pain*, recientemente publicadas plantean que los opioides son particularmente útiles en ciertos pacientes para el manejo de dolor crónico no maligno.^{13,14}

Recomendación B

La codeína más acetaminofén fue una combinación analgésica más efectiva que el acetaminofén sólo en pacientes con osteoartritis de cadera; sin embargo, esta mezcla se asoció a una interrupción de la terapia en una tercera parte de los pacientes por las complicaciones de los opioides.

Los opioides de corta duración se emplean en algunas oportunidades para aliviar el dolor de difícil control en osteoartritis severas. La hidrocodona es otra opción.

Recomendación B

El uso de codeína y propoxifeno debe evitarse por los efectos secundarios y efectividad analgésica limitada.

Recomendación B

¹² American Geriatrics Society Panel on chronic pain in older persons. The management of chronic pain in older persons. *J Am Geriatric Soc* 1998;6:635-51.

¹³ American Pain Society. American Pain Society Releases New Clinical Guideline for Treatment of Arthritis Pain. March 15, 2002. Available at: <http://www.ampainsoc.org/whats-new/031502.htm>.

¹⁴ AAPM/APS. The use of opioids for the treatment of chronic pain. A consensus statement from the American Academy of Pain Medicine and the American Pain Society. Glenview, Ill: American Academy of Pain Medicine/American Pain Society; 1997. Available at: <http://www.painmed.org/productpub/statements/pdfs/opioids.pdf>.

Los potenciales efectos secundarios de los opioides incluyen estreñimiento, retención urinaria, confusión, mareo, somnolencia, náusea, vómito y depresión respiratoria. Las fenotiazinas pueden disminuir el efecto analgésico de estas medicaciones, mientras que aumentan la toxicidad con la coadministración de depresores del sistema nervioso o de antidepresivos tricíclicos. Si los opioides se administran regularmente y luego son suspendidos abruptamente, pueden aparecer síntomas de abstinencia. La dependencia física no es una amenaza para la vida y puede ser evitada si se hace una disminución progresiva lenta de los opioides. El hecho de que los pacientes necesiten de los opioides en forma crónica para aliviar el dolor no necesariamente implica que sea “adicto”. Algunos pacientes necesitan de los opioides para lograr analgesia como otros pacientes necesitan la digital para la insuficiencia cardíaca.

Tramadol: es un analgésico oral de acción central, que ha sido aprobado para el tratamiento de dolor moderado a severo en adultos y puede ser considerado sólo o en combinación con acetaminofén o AINEs, cuando los AINEs en forma aislada no produjeron una mejoría satisfactoria del dolor. También puede ser usado en pacientes con contraindicaciones para los inhibidores específicos COX-2 y AINEs no selectivos incluyendo función renal comprometida con ajuste apropiado de dosis, intervalo y dosis total diaria.

Recomendación C

También puede ser usado de novo para dolor moderado o severo en osteoartritis; puede ser usado en lugar de los AINEs o simultáneamente con ellos. Se le ha demostrado al tramadol una eficacia similar a la del ibuprofeno para aliviar el dolor en osteoartritis de rodilla y cadera y es útil como terapia adyuvante en pacientes con osteoartritis cuyos síntomas son controlados inadecuadamente con sólo AINEs. El tramadol generalmente es efectivo en dosis diaria de 200 – 300 mg, dividido en cuatro dosis. Los efectos secundarios más frecuentes son estreñimiento, mareo, vértigo y somnolencia. No produce lesión orgánica como enfermedad ulcerosa péptica, enfermedad cardiovascular ni retención de líquidos. Tanto el tramadol como el tramadol de liberación extendida (ER) están contraindicados en las mismas situaciones en que los opioides están contraindicados. Se recomienda no emplear el tramadol ER en pacientes con antecedente de dependencia a opioides. Estos medicamentos aumentan el riesgo de convulsiones con el uso de ciertos medicamentos y en pacientes con historia de convulsiones. Deben ser usados

con gran cautela en pacientes que toman inhibidores de la monoamino oxidasa y con mucha atención en aquellos que reciben carbamazepina, inhibidores de la recaptación de serotonina, neurolépticos y depresores del sistema nervioso central. La dosis debe ser reducida en presencia de depresores del sistema nervioso central incluyendo el alcohol. Recientemente salió al mercado el Tramadol ER en dosis de 100, 200 y 300 mg, para ser administrado en dosis máxima diaria de 300 mg, para el manejo de dolor crónico moderado a moderado-severo en adultos que requieren de tratamiento permanente por un periodo largo de tiempo.

6.4. Medicaciones tópicas

Los analgésicos tópicos están indicados para pacientes que tienen dolor local o no toleran medicaciones sistémicas. La capsaicina es el analgésico tópico de elección en osteoartritis. Sensación de quemazón es frecuente en los primeros días de uso. Aún no se dispone de AINEs tópicos aprobados para osteoartritis. Los parches de lidocaína al 5% han sido útiles como tratamiento adyuvante en osteoartritis localizada a pocas articulaciones.

Medicaciones adyuvantes: los antidepresivos, anticonvulsivantes, tranquilizantes e hipnóticos han sido empleados en forma no específica para aliviar el dolor en la osteoartritis, pero la mayor evidencia es para dolor en general.

6.5. Glucosamina y condroitín

Se usan para el tratamiento de la osteoartritis. Sin embargo una revisión reciente de la Colaboración Cochrane¹⁵ de 20 estudios con 2570 pacientes encontró que no había mejoría en el dolor ni en el compromiso funcional por la osteoartritis.

6.6. Tratamientos intra-articulares

Inyecciones intra-articulares de glucocorticoides: los corticosteroides locales son de gran valor para el tratamiento del dolor agudo y crónico en rodilla y otras articulaciones, sobre todo cuando hay inflamación y derrame. Se recomienda aspiración previa del líquido. Hay múltiples preparaciones y la dosis depende

¹⁵ Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP et al. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2005;(2):CD002946.

del tamaño de la articulación. La inyección puede ser usada en monoterapia o como complemento a la terapia sistémica. Casi toda la investigación en esta área se ha enfocado en la rodilla. Se puede llevar a cabo en cualquier momento en el curso de la enfermedad.

Recomendación B

No se recomienda el uso de glucocorticoides sistémicos en pacientes con osteoartritis.

La inyección de ácido hialurónico en la rodilla puede tenerse presente para personas con osteoartritis y dolor en rodilla con ninguna respuesta a acetaminofén, AINEs inhibidores específicos COX-2 o para quienes no pueden recibir esas alternativas. El ácido hialurónico puede ser administrado en cualquier momento en el curso de la enfermedad.

Hay disponibles dos presentaciones de ácido hialurónico para osteoartritis sintomática de rodilla:

Ácido hialurónico (Hyalgan)

Dosis: 5 inyecciones de 2 mg/inyección cada semana, por cinco semanas.

Hialuronato de sodio (Synvisc)

Dosis: 3 inyecciones de 2mg/inyección cada semana por 3 semanas.

Recomendación B

6.7. Manejo quirúrgico

Para los pacientes con dolor severo que experimentan una limitación funcional y motora progresiva a pesar del tratamiento médico y farmacológico se debe considerar una intervención quirúrgica. Entre las alternativas se incluyen la artroscopia, la osteotomía y la artroplastia.

Recomendación B

6.8. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en osteoartritis

Dolor → acetaminofén hasta 4 gr/día → **dolor persiste** → Inhibidores COX-2 selectivos → **dolor persiste** → analizar riesgos gastrointestinales → si los

hay administrar AINEs tradicionales más inhibidores de bomba de protones o misoprostol → si no los hay → AINEs tradicionales → **dolor persiste** → ¿es de rodilla? → ácido hialurónico → ¿otra articulación? → inyección de glucocorticoide → **dolor persiste** → opioides → **dolor persiste** → medicaciones en experimentación.

En todo tratamiento establecido se debe monitorear la efectividad y los efectos secundarios.

Se pueden emplear en cualquier momento:

Glucosamina:

Tramadol

Ácido hialurónico intra-articular

Intervención quirúrgica

7. Guías para manejo del dolor en artritis reumatoidea

La artritis reumatoidea es la segunda causa más común de artritis. Es una enfermedad inflamatoria sistémica destructiva y debilitante. Afecta con más frecuencia a mujeres que a hombres (5:1), tiene un pico de incidencia entre los 20 y los 50 años y una prevalencia de 1 - 2 % entre los adultos (con un rango entre 0,3% en población menor de 35 años y cerca de 10% en mayores de 65 años). Es una enfermedad crónica autoinmune caracterizada por sinovitis simétrica en las articulaciones pequeñas y grandes con una destrucción progresiva.

7.1. Antiinflamatorios no esteroideos

A pesar de que la osteoartritis (OA) y la artritis reumatoidea (AR) son entidades diferentes, muchos de los principios de tratamiento son comunes para las dos enfermedades. Los analgésicos y los antiinflamatorios se usan en ambas entidades pero las medicaciones que modifican la enfermedad son actualmente disponibles únicamente para la AR.

Es claro que el alterar el progreso de la enfermedad en la AR tiene implicaciones para el control del dolor. Medicaciones como el methotrexate, la leflunomida, los inhibidores del factor de necrosis tumoral α de factor de necrosis tumoral (FNT α) y en menor grado la sulfasalazina tienen efectos importantes en los signos y síntomas de la AR. A todos se les ha demostrado que reducen el dolor mientras frenan el progreso de la enfermedad medido por radiografías. En general, cuando se trata al

paciente con AR, el uso apropiado de medicaciones antirreumáticas modificadoras de la enfermedad lo más pronto posible después del diagnóstico de la enfermedad es algo crítico. Es igualmente importante el uso de inhibidores selectivos COX-2 o AINES no selectivos de forma concomitante para lograr un adecuado control del dolor.

Si la combinación de medicaciones antirreumáticas modificadoras de la enfermedad y AINES no mejora el dolor se debe asociar acetaminofén.

Recomendación B

El paciente con riesgo de evento cardiovascular debe recibir regularmente una dosis baja de aspirina (entre 75 mg – 160 mg por día) mientras recibe tratamiento con AINES o un inhibidor específico COX-2.

Recomendación B

7.2. Glucocorticoides sistémicos

Dosis bajas de glucocorticoides (menos de 15 mg por día de prednisona o su equivalente en dosis única) puede considerarse por periodos cortos de tiempo en pacientes con AR. Esta medicación se ha demostrado que detiene la progresión de las erosiones articulares por los primeros 2 años. Esta terapia debe complementarse con bifosfonato, calcio suplementario y vitamina D para disminuir el riesgo de osteoporosis inducida por esteroides.

Recomendación B

Inyecciones intra-articulares de glucocorticoides: los corticosteroides locales son de gran valor para el tratamiento del dolor agudo y crónico en rodilla y otras articulaciones, sobre todo cuando hay inflamación y derrame. Se recomienda aspiración previa del líquido. Hay múltiples preparaciones y la dosis depende del tamaño de la articulación. La inyección puede ser usada en monoterapia o como complemento a la terapia sistémica. Casi toda la investigación en esta área se ha enfocado en la rodilla. Se puede llevar a cabo en cualquier momento en el curso de la enfermedad.

Recomendación B

Opioides: algunos opioides pueden ser usados razonablemente en la AR si el dolor no mejora con otras formas de tratamiento. La morfina, la oxicodona y la hidrocodona solas o en combinación con AINEs o acetaminofén deben ser usadas en pacientes con AR y dolor moderado a severo que no ha respondido a otras formas de tratamiento.

Recomendación B

El uso de codeína y propoxifeno debe evitarse por los efectos secundarios y efectividad analgésica limitada.

Recomendación B

7.3. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en artritis reumatoidea

Dolor → medicación antireumática modificadora de enfermedad → si es poco agresiva → sulfasalazina → si es más agresiva → sulfasalazina, methotrexate, leflunomide, inhibidor de FNT α → **dolor persiste** → leve → acetaminofén hasta 4 gr/día → **dolor persiste** → moderado a severo → Inhibidores COX-2 selectivos → **dolor persiste** → analizar riesgos gastrointestinales → si los hay administrar AINEs tradicionales más inhibidores de bomba de protones o misoprostol → si no los hay → AINEs tradicionales → **dolor persiste** → inyección de glucocorticoides → **dolor persiste** → opioides → **dolor persiste** → medicaciones en experimentación.

En todo tratamiento establecido se debe monitorear la efectividad y los efectos secundarios.

Se pueden emplear en cualquier momento:

Antidepresivos tricíclicos

Tratamientos tópicos

Glucocorticoides orales

Intervención quirúrgica

8. Guías para manejo del dolor de hombro¹⁶

Problemas del manguito rotador: representa un amplio espectro de patología aguda y crónica que resulta en una disfunción del manguito rotador. El tratamiento debe enfocarse a evitar las actividades irritativas, medicar con AINEs si son tolerados, ejercicios para recuperar y mantener los rangos de movimiento pasivos, ejercicios para fortalecer el manguito rotador una vez que se han controlado los síntomas agudos.

Recomendación B

Si sólo se obtiene una respuesta parcial o mínima con el tratamiento anterior por algunas semanas, se debe considerar la inyección subacromial que incluya una mezcla de anestésico local y corticosteroide de corta acción.

Recomendación B

Hombro congelado (capsulitis adhesiva): es una condición de etiología incierta caracterizada por restricción activa y pasiva al movimiento del hombro que ocurre en ausencia de otro trastorno intrínseco del hombro.

El primer objetivo en esta patología es mejorar el dolor con AINEs y analgésicos antes de iniciar el tratamiento con fisioterapia.

Recomendación B

Estos pacientes deben comenzar un programa de ejercicio dirigido para mantener y lograr un buen rango de movimiento. Este programa debe enfocarse inicialmente en estiramiento, cuando ya se haya logrado movimiento, se debe iniciar un plan de fortalecimiento.

Recomendación B

¹⁶ American Academy of Orthopaedic Surgeons. AAOS clinical guideline on shoulder pain: support document. Rosemont (IL): American Academy of Orthopaedic Surgeons;2001:1-23.

Esta recuperación debe lograrse en un periodo no superior a ocho semanas. Los pacientes con hipotiroidismo y diabetes pueden requerir tratamientos más prolongados.

Inestabilidad glenohumeral: es una etiología común de dolor de hombro en paciente joven activo (usualmente menor de 40 años). Se presenta con una traslación glenohumeral excesiva que produce dolor, aprehensión y/o disfunción. El dolor puede ser episódico, intermitente o prolongado. Hay diferentes tipos o categorías de inestabilidad:

- **Inestabilidad anterior:** es la forma más común de inestabilidad glenohumeral. Si el paciente no requiere de una reducción (con frecuencia estos pacientes llegan a un servicio de urgencias por desplazamiento o dislocación de la cabeza del húmero anterior a la glenoides) no tiene aprehensión y tiene dolor leve se debe proceder a un programa de ejercicio para fortalecer los rotadores y estabilizadores de cápsula.

Recomendación B

- **Inestabilidad posterior:** los pacientes presentan dolor con determinadas actividades. Puede llegar a presentarse dislocación de la cabeza humeral posterior a la glenoides y debe ser remitido a un especialista para una adecuada reducción.
- **Inestabilidad multidireccional:** ocurre cuando la cabeza humeral se subluxa en más de una dirección (inclusive inferior). La reducción de actividades, uso de cabestrillo para soporte y el fortalecimiento del manguito rotador pueden mejorar los síntomas. Si el entrenamiento muscular puede mantener la estabilidad, se debe recomendar un plan de ejercicio a largo plazo.

Recomendación B

Si la respuesta es pobre, se recomienda remitir al especialista.

- **Inestabilidad habitual y voluntaria:** algunos pacientes de manera voluntaria se producen una subluxación o dislocación del hombro. Generalmente tienen mínimo dolor, pero buscan otro tipo de ganancia con la atención médica.

Artritis de la articulación glenohumeral: puede darse por múltiples causas como artropatía del manguito, artritis de dislocación, necrosis avascular, como parte de una enfermedad sistémica (artritis reumatoidea o espondilitis anquilosante) y osteoartritis. Generalmente, son pacientes mayores de 50 años, con dolor progresivo, crepitación y disminución del rango de movimiento. El tratamiento inicial incluye modificar la actividad, AINEs y terapia física para mantener el movimiento y la fuerza, sin que agrave el problema.

Recomendación B

No se recomiendan inyecciones intra-articulares de corticosteroides.

Trastornos de la articulación acromioclavicular: aunque la mayoría de los problemas de esta área son de tipo traumático, algunas condiciones dolorosas se pueden relacionar con enfermedades atraumáticas.

En la osteoartritis aislada de la articulación acromioclavicular el tratamiento debe consistir en AINEs y modificación de actividades repetitivas.

Recomendación B

Si a pesar de este tratamiento los síntomas persisten, se debe remitir al paciente a un especialista para considerar la terapia de inyección u otras alternativas quirúrgicas.

En la osteolisis de la clavícula (conocida como “hombro del levantador de peso”), una patología poco común asociada a la clavícula distal, más frecuente en hombres y asociada con actividades que implican levantar peso, es una condición autolimitada que rara vez requiere de tratamiento quirúrgico. Se trata con la suspensión de la actividad desencadenante, AINEs y educación del paciente.

Recomendación B

Rara vez los esteroides intra-articulares producen mejoría. Si los síntomas persisten por más de tres meses el paciente debe ser remitido al especialista.

Fibromialgia: caracterizada por un dolor músculo-esquelético difuso, con frecuencia se presenta con dolor de hombro. El tratamiento debe enfocarse hacia el trastorno de sueño con dosis bajas de antidepresivos tricíclicos. Se sugiere suspender la cafeína.

Recomendación B

Adicionalmente modificar la actividad con ejercicio aeróbico y AINES.

Recomendación B

9. Guías para manejo del dolor lumbar agudo^{17,18,19}

El control de síntoma inicialmente se enfoca en ofrecer comodidad al paciente al mantenerlo lo más activo posible mientras espera una recuperación espontánea. Los métodos tradicionales incluyen medicación oral como acetaminofén, AINES y tratamiento inyectado. Establecer la eficacia y efectividad de estos tratamientos es difícil por la alta tasa de recuperación espontánea.

9.1. Medicaciones para el control de síntomas

Analgésia:

Acetaminofén y AINES: la medicación más efectiva y segura para el dolor lumbar agudo es el acetaminofén. Los AINES como la aspirina, el ibuprofeno, la indometacina, la fenilbutazona y otra gran variedad de drogas, tienen efecto anti-inflamatorio y analgésico así como un efecto inhibidor de prostaglandinas. Los inhibidores selectivos COX-2 no son más efectivos que los AINES tradicionales y se deben reservar para pacientes cuidadosamente seleccionados. La fenilbutazona no se recomienda por su efecto supresor de la médula ósea.

Recomendación A

¹⁷ Veterans Health Administration, Department of Defense. Clinical practice guideline for the management of low back pain or sciatica. 1999:1-104.

¹⁸ Adult Low Back Pain. ICSI Health Care Guidelines. Eleventh edition 2005:1-37.

¹⁹ University of Michigan Health System. Acute low back pain. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System 2003 Apr [rev. Oct 2004]:1-13.

9.2. Medicaciones que se consideran pero no se recomiendan específicamente

Relajantes musculares: Son comúnmente usados en el manejo del dolor lumbar. Farmacológicamente, éstos son usualmente benzodiazepinas, medicamentos sedantes o derivados antihistamínicos. El objetivo terapéutico de este tratamiento es reducir el espasmo muscular. Sin embargo, el concepto de espasmo de músculo esquelético no es universalmente aceptado como generador de síntomas y la mayoría de los relajantes musculares empleados no tienen efecto relajante periférico en el espasmo muscular. No hay evidencia que demuestre que los relajantes musculares son superiores a los AINEs para mejorar los síntomas del dolor lumbar agudo. Usar los relajantes musculares en combinación con AINEs no ha demostrado mayor beneficio. Efectos secundarios como la somnolencia se describe en un 30% de los pacientes que reciben relajantes musculares.

Opioides: Entre los analgésicos opioides orales comúnmente administrados a los pacientes con dolor lumbar agudo están los derivados de morfina (opioides) y opioides sintéticos, para obtener un control temporal del dolor. Los opioides no son más efectivos que los analgésicos más seguros. Se deben evitar los opioides en lo posible y cuando se empleen se deben limitar a periodos cortos de tiempo. La poca tolerancia, así como los efectos de somnolencia, disminución en el tiempo de reacción, embotamiento y la potencial dependencia son características que deben ser avisadas a los pacientes. Los estudios disponibles no permiten demostrar que los opioides hagan que los pacientes retornen a su actividad completa más rápido que aquellos que reciben AINEs o acetaminofén. Los efectos secundarios de los opioides son un concepto importante para tener en cuenta en condiciones que se pueden hacer crónicas como el dolor lumbar.

Esteroides orales: algunos clínicos los utilizan en el dolor lumbar agudo con el objetivo de reducir la inflamación y promover una curación y reducción del dolor. Son más comúnmente usados en pacientes con dolor lumbar complicado con radiculopatía, aunque no hay estudios clínicos aleatorizados que demuestren esta práctica. La evidencia aunque limitada permite indicar que no son efectivos en el tratamiento del dolor lumbar agudo.

Inyección en ligamentos y puntos gatillo: la inyección de los puntos gatillo, se realiza con anestésico local en el músculo cerca de los puntos dolorosos paravertebrales. La teoría de que estos puntos son los responsables de causar y perpetuar el dolor lumbar es muy controvertida. Otra alternativa terapéutica es la

inyección con agentes esclerosantes en el ligamento inter-espinal. No hay estudios clínicos aleatorizados que confirmen el beneficio de estas medidas terapéuticas.

Inyección en las articulaciones facetarias: se realiza con anestésico local y/o corticosteroides en o alrededor de las articulaciones facetarias de la columna lumbar con aguja guiada por fluoroscopia. No hay estudios que hayan investigado la eficacia de las inyecciones facetarias para el tratamiento del dolor lumbar agudo; sin embargo, algunos estudios sí lo han hecho para el dolor lumbar crónico. Aunque la evidencia es limitada no parece ser efectiva para el tratamiento del dolor lumbar agudo.

Inyecciones epidurales (esteroides, lidocaína, opioides): especialmente realizadas en pacientes con sospecha de radiculopatía. La limitada evidencia permite demostrar la no eficacia de este procedimiento en dolor lumbar agudo sin radiculopatía.

10. Guías para manejo del dolor en ancianos^{20,21}

Se ha establecido que el dolor crónico es común en ancianos y que la artritis es una de las causas más comunes de dolor. El manejo del dolor en ancianos es complicado por el compromiso cognitivo de esta población. Los adultos mayores de 65 años usualmente no se incluyen en los estudios de medicación analgésica; por tanto, el conocimiento sobre el manejo del dolor en ancianos se ha logrado por sola experiencia clínica. Hay un riesgo potencial para efectos adversos en toda la población pero es particularmente problemático en ancianos. 90% de efectos adversos de los AINEs son aquellos asociados con el tracto gastrointestinal y la mayor parte de estos se dan en pacientes ancianos y frágiles.

Los cambios en las prostaglandinas relacionados con la edad pueden contribuir a la más alta incidencia de complicaciones gastrointestinales por AINEs en ancianos, pero también parece asociarse a la mayor exposición a AINEs y condiciones de comorbilidad. Los pacientes ancianos también tienen un riesgo aumentado de efectos adversos renales por AINEs.

²⁰ AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. The Management of Persistent Pain in Older Patients. *JAGS* 2002;50(6):S205-224.

²¹ Horgas AL, McLennon SM. Pain management. In: Mezey M, Fulmer T, Abraham I, Zwicker DA, editor(s). *Geriatric nursing protocols for best practice*. 2nd ed. New York (NY): Springer Publishing Company, Inc.;2003:229-50. Updated on June 16, 2005.

El tratamiento farmacológico es la terapéutica más comúnmente empleada para el control del dolor en ancianos. Toda intervención farmacológica implica realizar un balance riesgo-beneficio. Los buenos resultados pueden ser maximizados cuando los clínicos hacen conciente la farmacología del medicamento formulado y monitorizan regularmente sus efectos.

Los pacientes ancianos son generalmente más susceptibles a las reacciones adversas por medicamentos. Sin embargo, los analgésicos y medicamentos moduladores del dolor pueden ser empleados de una manera segura y efectiva en esta población. Siempre se debe asumir que la sensibilidad del sistema nervioso central a medicaciones como los opioides se incrementa con la edad. También es importante esperar diferencias asociadas a la edad en eficacia, sensibilidad y toxicidad de medicamentos. Las mayores reducciones de dolor y mejorías en funcionalidad se dan al combinar tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Una combinación de dos o más medicamentos con mecanismos complementarios de acción puede garantizar una mayor mejoría con menos toxicidad que dosis más altas con un solo medicamento.

10.1. Analgésicos no opioides

La mayoría de los pacientes con dolor músculo-esquelético leve a moderado responden favorablemente a dosis de acetaminofén en forma continua durante el día. La dosis máxima recomendada para pacientes con función renal y hepática normal y aquellos sin historia de abuso de alcohol, es de 4000 mg por día.

Recomendación B

En pacientes con disfunción renal o hepática o aquellos con historia de abuso de alcohol, se recomienda reducir la dosis en un 50 a 75% o administrar una alternativa terapéutica. En pacientes ancianos frágiles con enfermedad sistémica múltiple, el uso persistente de AINEs tradicionales no selectivos está asociado con una tasa alta de sangrado gastrointestinal amenazante para la vida. A pesar de que este riesgo se reduce con la administración concomitante de misoprostol puede no ser bien tolerado por los ancianos.

Cuando las dosis máximas seguras de acetaminofén no controlan adecuadamente el dolor la terapia con AINEs puede ser de beneficio. Se deben comenzar

a dosis bajas e incrementarla únicamente si no se obtiene mejoría del dolor. Si el paciente tiene riesgo de evento adverso gastrointestinal, se debe asociar un agente gastroprotector así se administre el AINE en dosis baja. Si se requiere tratamiento diario persistente se recomiendan los inhibidores selectivos COX-2. Los salicilatos no acetilados pueden ser una alternativa menos costosa y relativamente más segura.

Recomendación A

Sin embargo, la combinación de acetaminofén y AINEs puede ser segura, pero no se ha demostrado mayor efectividad para el control del dolor con la combinación al compararla con la de cada medicamento en forma aislada. Los inhibidores COX-2 selectivos son más seguros que los AINES no selectivos en términos de morbilidad gastrointestinal y efectos antiplaquetarios; sin embargo, los inhibidores COX-2 siguen siendo material de investigación por lo que se recomienda a los clínicos mantenerse informado sobre nuevos hallazgos. En estudios recientes, el uso crónico de opioides para dolores persistentes puede llegar a tener menos efectos amenazantes para la vida que el uso a largo plazo de dosis altas de AINES no selectivos.

Analgésicos opioides: los pacientes ancianos son más sensibles a las propiedades analgésicas de los opioides. La mejoría del dolor por dosis pico y la acción de larga duración entre ancianos se ha observado para la morfina y otras medicaciones opioides. El uso de opioides para dolor persistente no maligno es cada vez más aceptado.

La dependencia física es una consecuencia inevitable de la exposición continua a opioides y es manejada con una disminución gradual de la dosis durante un periodo de días o semanas si la indicación para mantener opioides no está justificada. La verdadera adicción en pacientes ancianos con síndromes dolorosos persistentes es rara, por lo menos es menos frecuente que los casos de dolor debilitante no tratado. Cuando aparecen comportamientos anómalos en pacientes ancianos siempre hay que considerar la posibilidad de dolor pobremente controlado.

Estudios longitudinales han permitido observar que el desarrollo de tolerancia (necesidad de más medicamento para lograr el mismo efecto terapéutico) se desarrolla muy lentamente en el transcurso de enfermedades estables. Cualquier cambio en los requerimientos de medicación en un paciente debe hacer buscar y pensar en deterioro en la enfermedad más que en diagnosticar una tolerancia a

opioides. Nunca olvidar que la preocupación por la dependencia y adicción no permita un control satisfactorio del dolor. Los opioides son analgésicos que permiten tratar el dolor moderado a severo, especialmente si es de tipo nociceptivo.

Recomendación A

Los opioides deben administrarse según necesidad para dolor episódico, mejor que durante todo el día.

Recomendación A

Analgésicos de liberación sostenida o de larga acción deben ser empleados en dolor continuo.

Recomendación A

Efectos secundarios de las medicaciones:

- **Acetaminofén:** tiene pocos efectos secundarios y es probablemente la medicación no opioide más segura para la gran mayoría de las personas. Se debe usar con precaución si hay una enfermedad renal o hepática previa; un uso prolongado del acetaminofén puede asociarse a disfunción renal.
- **AINEs:** el efecto secundario más común es la lesión gástrica por incrementar la susceptibilidad del tracto gastrointestinal a cualquier lesión. Los ancianos son los más propensos a desarrollar enfermedad ulcerosa péptica y tienen una mayor incidencia de muerte por efectos gastrointestinales por AINEs. La insuficiencia renal es más probable que se presente en ancianos con el uso de AINEs. Deben usarse con precaución si hay enfermedad renal o hepática. Otros efectos secundarios son incremento del tiempo de sangrado, efectos sobre el sistema nervioso central, enfermedad hepática, empeoramiento del asma. Cuando los AINEs se usan en dosis únicas, bajas dosis y por periodos cortos de tiempo, los efectos secundarios son mucho menos comunes que cuando se emplean por periodos largos de tiempo. La coadministración con misoprostol se ha demostrado que reduce las complicaciones gastrointestinales asociadas al uso de AINEs.

- **Los inhibidores COX-2:** son tan efectivos como los AINEs para el manejo del dolor y se asocian con menos sangrado gastrointestinal, pero tienen un riesgo similar para los otros efectos secundarios.
- **Tramadol:** los efectos secundarios más comunes son náusea y vómito, así como vértigo, sedación, diarrea o estreñimiento, dispepsia, debilidad, diaforesis, convulsiones y depresión respiratoria. Debe usarse con precaución si hay compromiso renal o hepático y en aquellos pacientes que reciban otras medicaciones que pueden bajar el umbral convulsivo.
- **Opioides (codeína y morfina):** entre los efectos secundarios se encuentran náusea, estreñimiento, somnolencia, efectos cognitivos y depresión respiratoria. Se desarrolla tolerancia a los efectos secundarios con el uso prolongado de los opioides; luego se recomienda administrar laxantes de manera simultánea para mejorar el estreñimiento.
- Hidrocodona, oxicodona, sulfato de morfina, Fentanil e hidromorfona, lo mismo que la codeína.

10.1.1. Contraindicaciones

- El tramadol no se debe administrar a personas con historia de alergia a la codeína.
- Las medicaciones que se deben evitar en los ancianos incluyen la meperidina (Demerol), propoxifeno (Darvon o Darvocet) y la pentazocina (Talwin), por el riesgo de delirium, convulsiones y compromiso renal. Adicionalmente los sedantes, antihistamínicos y antieméticos deben evitarse o se deben usar con precaución por su larga acción, riesgos de caídas, efectos anticolinérgicos y sedantes.
- El celecoxib está contraindicado si hay sensibilidad a la sulfas.

Los pacientes que experimentan sedación o fatiga inducida por opioides que no remite y limita su calidad de vida o impide el incremento de dosis para proveer un adecuado control del dolor pueden requerir el cambio a un opioide alternativo, o pueden ser candidatos a la rotación de opioides o usar terapia psicoestimulante en baja dosis por periodos cortos de tiempo (metilfenidato).

Recomendación B

Dosis recomendadas:

Acetaminofén:

Dosis de inicio: 325 mg cada 4 horas, 500 mg cada 6 horas

Dosis usualmente efectiva: 2-4gr/24 horas

Celecoxib:

Dosis de inicio: 100 mg dos veces al día o 200 mg cada 24 horas.

Dosis usualmente efectiva: 200 – 400 mg/24 horas

Tricíclicos: (NO se recomienda amitriptilina)

Desipramina - Nortriptilina:

Dosis de inicio: 10 mg en la noche

Dosis usualmente efectiva: 25 – 100 mg en la noche (variable)

Tramadol:

Dosis de inicio: 25 mg cada 4-6 horas

Dosis usualmente efectiva: 50 – 100 mg (300 mg/24 horas)

Hidrocodona:

Dosis de inicio: 5 mg cada 4 – 6 horas

Dosis usualmente efectiva: 5 – 10 mg.

Oxicodona de liberación inmediata

Dosis de inicio: 5 mg cada 4 – 6 horas

Dosis usualmente efectiva: 5 – 10 mg.

Oxicodona de liberación mantenida

Dosis de inicio: 10 mg cada 12 horas

Dosis usualmente efectiva: variable

Morfina de liberación inmediata

Dosis de inicio: 2,5 – 10 mg cada 4 horas

Dosis usualmente efectiva: variable

Morfina de liberación mantenida

Dosis de inicio: 15 mg cada 12 horas

Dosis usualmente efectiva: variable

Hidromorfona:

Dosis de inicio: 2 mg cada 3 – 4 horas

Dosis usualmente efectiva: variable

Fentanil transdérmico:

Dosis de inicio: 25µg/h en parche cada 72 horas

Dosis usualmente efectiva: variable

Comentarios: se recomienda en pacientes que requieren 60 mg por día de morfina oral o equivalentes. Efecto pico de primera dosis es alrededor de 18 – 24 horas. La duración del efecto es usualmente de 3 días pero su rango puede estar entre 48 horas y 96 horas.

11. Dolor en cáncer²²

En 1986, la OMS publica *Alivio del dolor en el cáncer*, la primera edición del método para aliviar el dolor del cáncer. Hoy, 20 años después, el método de la OMS para el alivio del dolor en el cáncer, también conocido como escalera analgésica de 3 peldaños, ha sido sometido a debate, elogiado por su simpleza y claridad y criticado por sus omisiones.

Parte del principio de que la terapia con analgésicos es esencial para el tratamiento del dolor en la mayoría de pacientes con cáncer y que un opioide fuerte es absolutamente necesario para controlar dolores agudos en la mayoría de las personas.

Los peldaños ilustran el proceso de selección de un fármaco específico para un tipo de dolor determinado en función de la intensidad del mismo. Cada peldaño representa los fármacos que son eficaces para dolores leves, dolores moderados y dolores agudos. Por ejemplo, un paciente con dolor leve debería empezar el tratamiento con paracetamol, aspirina o con uno de los fármacos anti-inflamatorios no esteroides. En cada peldaño de la escalera el analgésico puede combinarse con un coadyuvante. Los coadyuvantes son fármacos que pueden no ser principalmente analgésicos en sus mecanismos de acción pero que presentan efectos analgésicos en ciertos casos de dolor. El término adyuvante también se utiliza para describir los fármacos que pueden resultar útiles para el control de los efectos secundarios de los opioides.

El peldaño 2 describe a los pacientes que sufren dolores moderados en los que se debería probar un opioide moderado. Por ejemplo, en un paciente que sufre dolores moderados debidos a una neuropatía periférica, la codeína debería combinarse con un antidepresivo tricíclico o un anticonvulsivo. Existen fármacos en el peldaño 2, como la codeína, el propoxifeno, tramadol, oxicodona de baja

²² Foley K. Appraising the WHO Analgesic Ladder on its 20th anniversary. Cancer Pain Release 2006, disponible en <http://www.whocancerpain.wisc.edu>.

dosis y buprenorfina. Existen estudios que demuestran que la combinación de un opioide con una sustancia no opioide como la aspirina ofrece efectos analgésicos añadidos. Así pues, la combinación de un no-opioide con un opioide puede ofrecer un alivio más efectivo que cualquier medicamento por sí solo.

Sin embargo, en un estudio sistemático reciente los opioides moderados no resultaron ser superiores a dosis completas de AINES. Esto ha llevado a plantearse la pregunta de si es necesario que haya una categoría de 2º peldaño o si bastaría con ampliar la categoría de dolor “de leve a moderado” como primer peldaño y dolor “agudo” como segundo. Otros han sugerido omitir el segundo peldaño, pero no hay que olvidar que el tratamiento depende de cada paciente; es un principio fundamental de las pautas de la OMS y de los tratamientos paliativos.

Cuando se utiliza la escalera, los profesionales médicos deben tener en cuenta que la respuesta de un paciente concreto frente a un opioide particular está determinada por una infinidad de factores: intensidad del dolor, exposición previa a los opioides, edad del paciente, estado del cáncer y enfermedades concurrentes. Las dosis de los analgésicos dependen de cada paciente. La dosis correcta de analgésico es aquella que alivia el dolor, no hay dosis estándares para los opioides.

Existe una gran variedad entre los individuos en relación a su reacción hacia los opioides. Estas variaciones sugieren que algunos pacientes pueden no obtener un alivio del dolor tras tomar su analgésico o que los efectos adversos pueden limitar la dosis. Dado que la eficacia y los efectos secundarios son diferentes entre fármacos e individuos, debería haber varios opioides disponibles para que los pacientes puedan cambiar a uno diferente si fuera necesario.

La rotación de opioides ayuda a que algunos pacientes logren un mejor control del dolor con menor toxicidad. Además, deberían existir fármacos adyuvantes como los antieméticos, laxantes, agentes antidiarreicos, antidepresivos, antipsicóticos, anticonvulsivantes, corticosteroides, ansiolíticos y psicoestimulantes, en cada peldaño de la escalera para tratar los efectos secundarios de los analgésicos o para proporcionar analgesia adicional.

La morfina es el analgésico más importante del tercer peldaño; sin embargo, cada vez se utilizan más la oxicodona, la hidromorfona, el fentanilo y la metadona para dolores agudos en países de todo el mundo. En función de los datos disponibles, la morfina es tan efectiva como la hidromorfona, la metadona, el fentanilo y el levorfanol. Con el desarrollo de nuevos métodos de administración de fármacos, como las preparaciones de administración sostenida y continua, actualmente hay un amplio abanico en el costo de estos fármacos. Desde la perspectiva de la OMS, cada

país debería tener a su disposición un opioide fuerte al que los pacientes pudieran acceder con facilidad y que se utilizara en todas las situaciones clínicas, desde el hospital al cuidado a domicilio.

Los pacientes deben comenzar el tratamiento en el peldaño de la escalera correspondiente a la intensidad del dolor que sufren. Si un paciente sufre dolor agudo, se le debe administrar un fármaco para el tratamiento del dolor agudo y no empezar con uno del grupo del primer peldaño.

Los estudios de validación de la escalera analgésica de la OMS demuestran que utilizando este enfoque el alivio del dolor puede llegar a entre el 77 y el 100% de los pacientes con dolores provocados por cánceres avanzados. La escalera de la OMS se probó en ensayos clínicos, pero es esencial que se realicen estudios basados en población que establezcan qué pacientes responden a qué fármacos y en qué dosis.

Intentar aliviar el dolor sin tener en cuenta las preocupaciones no físicas del paciente es probable que lleve a la frustración y al fracaso: se debe tener en cuenta el aspecto físico y el psicológico, utilizando tratamientos farmacológicos y no farmacológicos para obtener un mejor resultado.

12. Guías para manejo del dolor en cáncer²³

El cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial. El dolor es uno de los problemas que más enfrentan y temen los pacientes con cáncer. A pesar de que hay múltiples tratamientos para prevenir o controlar el dolor por cáncer, muchos estudios han demostrado que este síntoma está generalmente subtratado. Tanto los adultos como los niños con cáncer experimentan dolor agudo y crónico asociado a su enfermedad o su tratamiento.

Se estima que el dolor asociado a cáncer se encuentra entre 14 a 100% de los pacientes. Está presente en 20 a 75% de los pacientes adultos en el momento del diagnóstico, en 17 a 57% de los pacientes que reciben tratamiento para su enfermedad de base y en 23 a 100% de los pacientes en estadios avanzados y terminales del cáncer. Para algunos pacientes la prevalencia y severidad del dolor

²³ Miaskowski C, Cleary J, Burney R, Coiné P, Finley R, Foster R, Grossman S, Zanzan N, ay J, Syejala K, Weisman S, Zahrbock C. Guideline for the management of cancer pain in adults and children. Glenview (IL): American Pain Society (APS);2005:1-166.

se incrementa con el progreso del cáncer. Adicionalmente, este dolor puede ser en diferentes sitios, por variados mecanismos y con patrones diversos.

Para el manejo efectivo del dolor en cáncer es importante tener en cuenta tres procesos: a) determinar y cuantificar el dolor, b) iniciar un plan de manejo del dolor y c) cuantificar la efectividad del plan con las modificaciones apropiadas si son necesarias. Esta guía se aparta de las indicaciones de la escalera de la OMS, porque considera es más oportuno el manejo del dolor basado en el algoritmo por ellos sugerido, ya que piensan que el dolor en cáncer rara vez progresa en la forma escalonada que plantea la OMS. El manejo inicial del dolor en cáncer está basado en la severidad del dolor que el paciente refiera.

Peor intensidad de dolor entre 7-10

¡Es una emergencia! Se le dará un opioide de acción corta y la dosis se aumentará rápidamente, con opioides orales o intravenosos. La ventaja de la administración endovenosa es que el efecto pico analgésico se logra en 15 minutos, las dosis se pueden repetir con más frecuencia, la analgesia se puede lograr muy rápido y los efectos adversos se pueden monitorear con mayor facilidad.

Cuando el tratamiento se hace por vía oral se requieren aproximadamente 60 minutos para lograr el efecto de la dosis inicial y tomará más tiempo adquirir la analgesia adecuada. La dosis inicial depende de la ruta de administración y de si el paciente está tomando ya un opioide. Para inicio intravenoso si el paciente no está tomando un opioide se inicia con una dosis de 2 mg a 5 mg de morfina. Si el paciente está tomando un opioide se administra una dosis de morfina endovenosa equivalente al 10-20% del total de la dosis diaria que recibe en su régimen opioide del momento.

Para inicio oral, si el paciente no está tomando un opioide se inicia con 5 mg – 10 mg de morfina oral de liberación inmediata. Si el paciente está tomando un opioide administrar una dosis de morfina oral de liberación inmediata equivalente al 10-20% de la dosis total diaria de la persona. La efectividad analgésica debe ser evaluada 15 minutos después de la dosis endovenosa y 60 minutos después de la dosis oral. Si no ha cambiado la intensidad del dolor la dosis del analgésico opioide administrada inicialmente debe ser doblada. Si el dolor ha disminuido en un 50% se debe administrar una dosis igual. Este proceso se debe repetir hasta que el dolor disminuya en más de un 50%.

El clínico debe calcular entonces la dosis total de opioide administrada durante 4 horas y considerarla la dosis efectiva de ese determinado paciente. Cuando se inició la administración por vía endovenosa, la dosis efectiva debe ser administrada en infusión continua endovenosa (dosis efectiva de 4 horas \div 4 = dosis/hora) con dosis de rescate iguales a 50 – 200% de la infusión horaria disponible cada 15 minutos, por cuanto sea necesario. Una alternativa es administrar la dosis efectiva endovenosa cada 4 horas y permitir una dosis de rescate de liberación inmediata equivalente a 10 – 20% del total de la dosis para 24 horas cada hora, por cuanto sea necesario.

Si la administración inicial se dio de forma oral la dosis efectiva debe ser un analgésico opioide de liberación inmediata cada 4 horas, en forma continua durante el día con dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% de la dosis oral total para 24 horas cada hora según necesidad.

Después de un inicio rápido de opioides en forma oral o endovenosa, los pacientes que refieran una mejoría con dolor $<$ 4, la dosis completa de liberación inmediata debe ser convertida a una analgesia de acción larga con dosis de rescate de liberación inmediata del 10 – 20% del total de la dosis para 24 horas cada hora para manejo de dolor que aparezca.

Recomendación A

Intensidad de dolor entre 5 y 6:

Puede usarse una titulación lenta de opioides de acción corta. La dosis depende de si el paciente toma o no opioides previamente. Si no los recibe, se debe iniciar con 5 mg a 10 mg de morfina de liberación inmediata. Para pacientes que toman opioides, la dosis total diaria prescrita debe ser incrementada en 25 – 50%. El paciente debe ser evaluado nuevamente a las 4 horas; si el dolor disminuye menos del 50% la dosis de opioides de liberación inmediata debes ser incrementada en 25 – 50%. Si el dolor ha mejorado más del 50% la dosis incrementada debe considerarse la dosis efectiva. Debe ser administrada cada 4 horas en forma continua y dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% de la dosis total diaria debe ser administrada cada hora según necesidad.

Siguiendo la titulación lenta de opioides de acción corta cuando los pacientes dolor $<$ 4 la dosis de opioides de liberación inmediata debe ser convertida a analgésicos de acción larga con dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% del total de la dosis para 24 horas disponible cada hora para manejar el dolor que se presente.

Recomendación A

Intensidad de dolor entre 1 y 4:

El uso de AINEs o acetaminofén con o sin analgésico opioide está indicado. Otra opción es hacer una titulación con analgésicos opioides de acción corta, particularmente si los AINEs o el acetaminofén están contraindicados.

Recomendación A

Dosis equivalentes de analgésicos opioides para adultos con peso ≥ 50 kg de peso corporal con dolor persistente en cáncer:

Morfina

Oral: 15-30 mg cada 3-4 horas

Parenteral: 10 mg cada 3-4 horas

Hidromorfona

Oral: 4-8 mg cada 3-4 horas

Parenteral: 1,5 mg cada 3-4 horas

Levorphanol

Oral: 2-4 mg cada 6-8 horas

Parenteral: 2 mg cada 6-8 horas

Meperidina

Oral: no recomendada

Parenteral: no recomendada

Metadona

Oral: 5-20 mg cada 4-8 horas

Parenteral: 2,5-10 mg cada 3-4 horas

Oximorfona

Oral: no disponible

Parenteral: 1 mg cada 3-4 horas

Oxicodona

Oral: 10-30 mg cada 4 horas

Parenteral: no disponible

Oxicodona de liberación controlada

Oral: 10 mg cada 12 horas

Parenteral: no disponible

Fentanil transdérmico

Oral: 25 mcg/hora en parche cada 72 horas

Parenteral: no disponible

Combinaciones de opioides-no opioides

Codeína con aspirina o acetaminofén

Oral: 30-60 mg cada 3-4 horas

Parenteral: no disponible

Hidrocodona

Oral: 5-10 mg cada 3-4 horas

Parenteral: no disponible

Oxicodona

Oral: 5-10 mg cada 3-4 horas

Parenteral: no disponible

Tramadol

Oral: 50-100 mg cada 6 horas

Parenteral: no disponible

Los pacientes que reciben opioides de liberación inmediata inicialmente o en momentos posteriores deben cambiarse a opioides de larga acción (opioides de liberación controlada o Fentanil transdérmico) administrado en forma continua junto con opioides de liberación inmediata según dolor una vez la intensidad del dolor y la dosis de opioides se han estabilizado. Como los pacientes con cáncer tienen dolor en forma persistente, es recomendable usar los opioides en horario regular y no según necesidad.

Los pacientes que no tienen una respuesta adecuada en el control del dolor o tienen efectos secundarios que impiden el aumento de dosis de un opioide específico, el control del dolor se puede lograr con la rotación de opioides. Por ejemplo, si un paciente con morfina tiene efectos secundarios como náusea y sedación que limitan ajustar la dosis, puede ser cambiado a una dosis equianalgésica de hidromorfona o Fentanil. La dosis del segundo opioide debe ser ajustada para lograr mejoría del dolor con menor número de efectos secundarios.

Administrar un opioide larga acción en horario continuo, junto con un opioide de liberación inmediata para ser usado según necesidad una vez que la intensidad del dolor y la dosis se han estabilizado.

Recomendación A

No usar meperidina en el manejo del dolor crónico por cáncer.

Recomendación B

Ajustar la dosis de opioides para cada paciente para lograr mejoría del dolor con un nivel aceptable de efectos secundarios.

Recomendación A

Evitar el uso intramuscular porque es doloroso y su absorción no es confiable.

Recomendación B

El estreñimiento es un problema común asociado a la administración prolongada de opioides. Debe preverse y tratarse profilácticamente.

Recomendación B

Usar dosis progresivas de opioides y dosis seguras, máximas y tolerables de coanalgesia por diferentes vías de administración antes de considerar la analgesia espinal.

Administrar naloxona en forma progresiva para revertir la depresión respiratoria inducida por opioides, dando dosis cada vez mayores para mejorar la función respiratoria pero sin revertir la analgesia.

Recomendación B

12.1. RESUMEN – Guías para manejo del dolor en cáncer

Presencia de dolor → establecer intensidad → **7-10** → determinar vía de administración → vía endovenosa → no está tomando un opioide → 2 mg a 5 mg de morfina → Si el paciente está tomando un opioide → 10 – 20% del total de la dosis diaria

que recibe en su régimen opioide del momento → evaluar dolor a los 15 minutos → si no hay cambio → dar doble dosis → mejoró menos de 50% → repetir dosis → mejoró más de 50% → calcular la dosis total de opioide administrada durante 4 horas y considerarla la dosis efectiva → administrar en infusión continua la dosis efectiva horaria → dosis de rescate iguales a 50 – 200% de la infusión horaria disponible cada 15 minutos → o → administrar la dosis efectiva vía oral cada 4 horas → dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% de la dosis oral total para 24 horas cada hora según necesidad → evaluar dolor cada 1 – 4 horas.

Presencia de dolor → establecer intensidad → **7-10** → determinar vía de administración → vía oral → no está tomando un opioide → 5 mg – 10 mg de morfina oral de liberación inmediata → Si el paciente está tomando un opioide → evaluar dolor a los 60 minutos → si no hay cambio → dar doble dosis → mejoró menos de 50% → repetir dosis → mejoró más de 50% → calcular la dosis total de opioide administrada durante 4 horas y considerarla la dosis efectiva para administrarla cada 4 horas → con dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% de la dosis oral total para 24 horas cada hora según necesidad → evaluar dolor cada 1 – 4 horas.

Presencia de dolor → establecer intensidad → **5-6** → no está tomando un opioide → 5 mg a 10 mg de morfina de liberación inmediata o su equivalente → si toma opioides → la dosis total diaria prescrita debe ser incrementada en 25 – 50% → evaluar dolor a las 4 horas → mejoró menos de 50% → incrementar dosis en 25 – 50% → mejoró más de 50% → la dosis incrementada debe considerarse la dosis efectiva → administrarla cada 4 horas → dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% de la dosis total diaria debe ser administrada cada hora según necesidad → evaluar dolor cada 24 – 48 horas → dolor < 4 → la dosis de opioides de liberación inmediata debe ser convertida a analgésicos de acción larga con dosis de rescate de liberación inmediata de 10 – 20% del total de la dosis para 24 horas disponible cada hora para manejar el dolor que se presente.

Presencia de dolor → establecer intensidad → **1-4** → AINES o acetaminofén con o sin analgésico opioide → si AINES o acetaminofén están contraindicados → titulación con analgésicos opioides de acción corta.

13. Guías para manejo del dolor en postoperatorio²⁴

La implementación de guías de práctica clínica en dolor postoperatorio sigue siendo insuficiente, las causas son diversas y a veces contradictorias. Algunos clínicos piensan que podrían utilizarse para reducir costos en lugar de promover la calidad en la atención asistencial, otros consideran que podrían alterar las asignaciones presupuestales y de recursos tanto materiales como humanos.

En lo posible los anestesiólogos deben emplear un manejo del dolor multimodal. A no ser que esté contraindicado todos los pacientes deben recibir en forma continua AINES, COXIBs o acetaminofén. Adicionalmente, bloqueo regional con anestésicos locales cuando consideren. Las dosis se deben administrar para optimizar la eficacia con el menor riesgo de efectos adversos. La escogencia de la medicación, dosis, vía y duración de la terapia debe ser individualizada.

14. Bibliografía

AAPM/APS. "The use of opioids for the treatment of chronic pain. A consensus statement from the American Academy of Pain Medicine and the American Pain Society", Glenview, Ill: American Academy of Pain Medicine/American Pain Society; 1997. Disponible en: URL: <http://www.painmed.org/productpub/statements/pdfs/opioids.pdf>.

"Adult Low Back Pain. ICSI Health Care Guidelines". Eleventh edition 2005:1-37.

AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. "The Management of Persistent Pain in Older Patients", JAGS 2002;50(6):S205-224.

American Academy of Orthopaedic Surgeons. "AAOS clinical guideline on shoulder pain: support document", Rosemont (IL): American Academy of Orthopaedic Surgeons;2001:1-23.

American Geriatrics Society Panel on chronic pain in older persons. "The management of chronic pain in older persons", J Am Geriatric Soc 1998;6:635-51.

²⁴ American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice Guidelines for acute pain management in the perioperative setting. Anesthesiology 2004;100(6):1573-81.

- American Pain Society. "American Pain Society Releases New Clinical Guideline for Treatment of Arthritis Pain", March 15, 2002. Disponible en: URL: <http://www.ampainsoc.org/whatsnew/031502.htm>
- American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. "Practice Guidelines for acute pain management in the perioperative setting", *Anesthesiology* 2004; 100(6):1573-81.
- "Appraisal of Guidelines Research and Evaluation (AGREE)". Disponible en: URL: <http://www.agreecollaboration.org>
- "Assessment and management of acute pain. ICSI Health Care Guidelines", Fifth edition 2006:1-67.
- Buckhardt CS, Goldenberg D, Crofford L, Gerwin R, Gowens S, Jackson K, et al. "Guideline for the management of fibromyalgia syndrome pain in adults and children", Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2005:1-109.
- Foley K. "Appraising the WHO Analgesic Ladder on its 20th anniversary", *Cancer Pain Release* 2006. Disponible en: URL:<http://www.whocancerpain.wisc.edu>
- Horgas AL, McLennon SM. Pain management. In: Mezey M, Fulmer T, Abraham I, Zwicker DA, editor(s). "Geriatric nursing protocols for best practice", 2 ed. New York (NY): Springer Publishing Company, Inc.;2003:229-50. Updated on June 16, 2005.
- Katz WA. "Management of moderate chronic pain in osteoarthritis", *Medscape* 2006:1-28.
- Miaskowski C, Cleary J, Burney R, Coiné P, Finley R, Foster R, et al. "Guideline for the management of cancer pain in adults and children", Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2005:1-166.
- Simon L, Lipman AG, Jacox AK, Caudill-Slosberg M, Gil LH, Keefe FJ, et al. "Pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and juvenile chronic arthritis", 2 ed. Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2002:1-184.
- Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Robinson V, et al. "Glucosamine therapy for treating osteoarthritis", *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2):CD002946.
- Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. "Acetaminophen for osteoarthritis", *Cochrane Database Sys Rev* 2006 ;(1): CD004257.

- University of Michigan Health System. "Acute low back pain", Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System 2003 Apr [rev. Oct 2004]:1-13.
- Veterans Health Administration, Department of Defense. "Clinical practice guideline for the management of low back pain or sciatica", 1999:1-104.
- Watson MC, Brookes ST, Kirwan JR, Faulkner A. "Non-aspirin, nonsteroidal anti-inflammatory drugs for treating osteoarthritis of the knee", Cochrane Database Sys Rev 2000;(2):CD000142.