



UN LLAMADO AL ABORDAJE DEL DOLOR CON PIEDAD

Víctor Hugo Forero S.^{****}

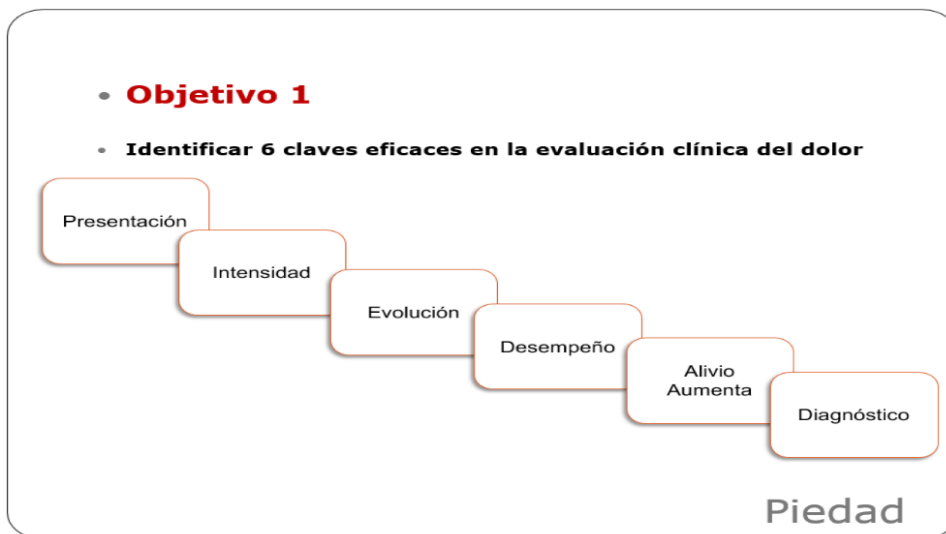


Sin duda una de las intervenciones que más reclaman los pacientes hospitalizados es aquella que va dirigida a aliviar el dolor. El presente documento pretende dar algunas pautas propuestas por el doctor Víctor Hugo Forero en una excelente revisión que hizo acerca del tema para la Clínica Juan N. Corpas. A continuación, y con su permiso, trataremos de hacer una presentación diferente, que permita a nuestros lectores, pero en especial a nuestros estudiantes, enfrentar tal situación con más humanidad. El anhelo y la propuesta es que quienes lean este documento estén dispuestos a imponerse el lema de "Aliviar el dolor con piedad". Como siempre, le hemos incorporado unas imágenes alusivas que creemos ayudan a consolidar los mensajes que pretendemos transmitir.

Un reconocimiento al doctor Forero por su esfuerzo de darnos pautas para ofrecerles más a los pacientes en nuestra clínica.

Bienvenidos y esperamos que esta revisión le aporte a su ejercicio médico.
Editor

ALIVIAR EL DOLOR CON PIEDAD



Me dueles (Fragmento)

... "Levántame. De entre tus pies levántame,
del suelo, de la sombra que pisas,
del rincón de tu cuarto que nunca ves en sueños.
Levántame. Porque he caído de tus manos y quiero vivir, vivir, vivir".

Jaime Sabines

**** MD. Familiar Integral. Magíster Epidemiología Clínica. Profesor Titular FUJNC - victor.forero@juanncorpas.edu.co



Recordar



http://www.italyart.com/wp-content/uploads/la-pieta-michelangelo.jpg

El dolor se constituye en la primera causa de consulta en los servicios de salud ambulatorios (incluyendo los servicios de urgencias) y es la manifestación más prevalente de los pacientes en los ambientes hospitalarios.

Un llamado a no olvidar

No obstante, pese a los evidentes avances en el campo de la Medicina, el tratamiento del dolor continúa siendo un asunto cuya injustificada variabilidad requiere ser reducida, propendiendo por una mayor efectividad con reducción de efectos secundarios, mediante la revisión y la actualización, así como con el seguimiento de las actitudes y las prácticas de los profesionales de la salud.

Definición

Para los efectos del presente documento se adapta la definición de dolor, según lo establecido por la International Association for the Study of Pain (IASP), como la sensación o experiencia emocional de incomodidad asociada con real o potencial daño tisular (1).

Es necesario precisar que la incapacidad para expresar verbalmente la existencia de dolor no excluye su experimentación.

Dolor agudo

El dolor agudo (objeto de este documento) es de reciente comienzo; por lo general, su duración es predecible y tiene un final en el tiempo. Usualmente, se identifica su causa en una injuria (incluye el trauma quirúrgico) o en una enfermedad transitoria (2).

En el fenómeno doloroso se describen cuatro instancias principales (3, 4, 5):

1 Transducción	2 Transmisión	3 Modulación	4 Percepción
Las terminaciones aferentes transformando el estímulo (ejemplo un pinchazo) en impulsos nociceptivos.	Los estímulos nociceptivos se trasladan por el cuerno dorsal de la médula espinal y las vías sensitivas hacia el cerebro.	El estímulo se modifica y modula en señales neuroendocrinas en doble vía. Del sitio de estímulo inicial al sistema nervioso y viceversa.	Los fenómenos precedentes se convierten en la sensación dolorosa y el espectro que la acompaña: ansiedad, limitación funcional, etc.



Evaluación clínica integral



http://www.noticiasgalicia.com/media/k2/items/cache/3cf47d7a3385b162ef8c3f32f2bcd77_XL.jpg

La evaluación clínica del dolor agudo implica un rápido y dinámico enfoque integral (biopsicosocial) con el objeto de establecer un plan de intervención y seguimiento **que se extienda más allá de la prescripción aislada** de una medida analgésica farmacológica. Es fundamental garantizar un modelo de atención integral que proporcione al **paciente y a su familia el máximo alivio físico y emocional**, en el menor tiempo posible, en forma sostenida, con mínimos efectos secundarios y sin olvidar el contexto general en el que se presenta y evoluciona el dolor.

Por ello...

Involucrar al paciente y a su familia en el tratamiento del dolor es condición necesaria dentro del modelo de atención integral; por lo tanto, indagar por las expectativas y eventuales preferencias que el paciente tenga respecto al manejo del dolor y proporcionar información de manera clara y suficiente, hacen parte esencial de la evaluación clínica del dolor.

Tener en cuenta quién padece de dolor

El concepto de diagnóstico de dolor con base en sus factores condicionantes ha sido promovido por varios autores con el objeto de orientar una terapéutica efectiva (6). Así es que al atender a una persona con dolor agudo es necesario tener presentes, como mínimo, los componentes:

- Psicológicos: es diferente en cada persona.
- Neurofisiológicos.
- Etiológicos.



<https://goo.gl/vCPC2p>

El dolor es una experiencia individual modulada por múltiples factores que van desde las experiencias previas con el síntoma, pasan por los constructos y las ideas que tiene una persona sobre su enfermedad, e involucran la cultura de una sociedad. Bajo la perspectiva de algunos autores (7) sobre el modelo biopsicosocial de la enfermedad y la experiencia del dolor, los factores mencionados interactúan en una dinámica que imprime diferencias entre los individuos y en un mismo individuo. No obstante, requerir de un marco general, y en lo posible estandarizado para el tratamiento del dolor, es necesario para definir una pauta terapéutica apropiada a cada persona y circunstancia (8).



LO NEUROFISIOLÓGICO Y LO ETIOLÓGICO: TIPOS DE DOLOR

→ Dolor somático

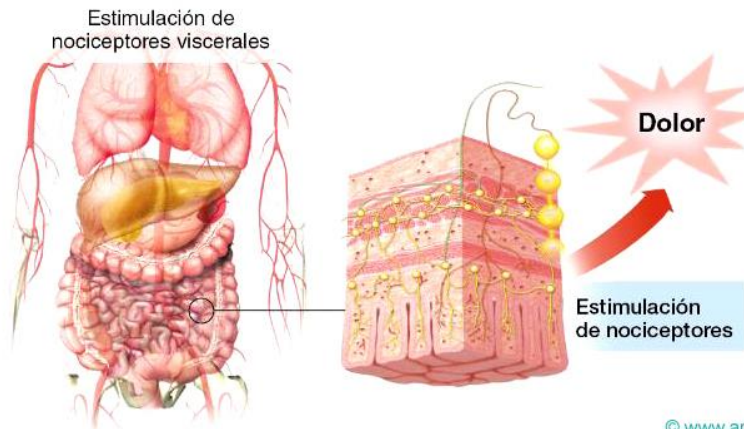


© www.arydol.es

<http://www.arydol.es/images/dolor/intenso/01.jpg>

El dolor de origen somático resulta de la injuria o daño a un tejido, causando liberación de transmisores químicos que median respuestas de tipo inflamatorio. Este dolor, típicamente, es de aparición súbita, bien localizado y se describe como intenso, punzante o pulsátil. Por tener origen en terminales nerviosas específicas, es usualmente localizado por el paciente.

→ Dolor visceral



© www.arydol.es

<http://www.arydol.es/images/dolor/intenso/02.jpg>

Los nociceptores viscerales son reducidos en número y, al ser estimulados, generan un dolor poco localizado, difuso y con características mal definidas. Por otra parte, el dolor visceral puede ser referido a un área distante del lugar de injuria primaria. Las causas de dolor visceral incluyen isquemia, necrosis, inflamación y distensión de un órgano hueco.

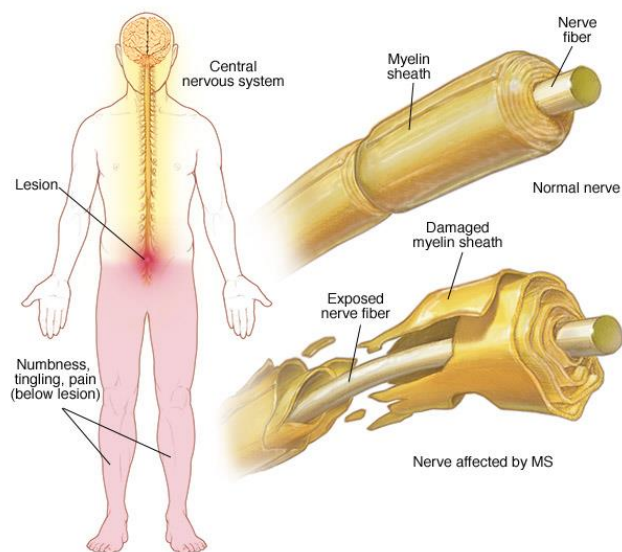
Tener en cuenta

La caracterización clínica del dolor somático está fuertemente influenciada por la manera en que se integran las fibras aferentes viscerales y su discurrir junto a las fibras autonómicas. Es así como las contracciones rítmicas del músculo liso pueden resultar en una molestia visceral; las contracciones reflejas del

músculo esquelético abdominal, producto de un peritoneo inflamado, producen un abdomen rígido y doloroso. Igualmente sucede con las fibras aferentes torácicas y abdominales que viajan con las fibras del sistema nervioso simpático; las fibras esofágicas y faríngeas viajan con las fibras aferentes vagales y glossofaríngeas y las fibras de las estructuras perineales profundas viajan con las parasimpáticas de la región sacra.

Cabe esperar entonces que un dolor visceral esté muy frecuentemente asociado a la presencia de signos y/o a síntomas autonómicos tales como náusea, vómito, hipotensión, bradicardia, sudoración, entre otros.

→ Dolor neuropático



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.
<https://goo.gl/ZVXUEg>

Resulta del daño a una estructura nerviosa con el consecuente proceso aberrante en el sistema nervioso periférico y/o central.

El origen neuropático del dolor se debe sospechar cuando hay otras características asociadas como las disestesias, la sensación de quemadura o electrizante (descarga).

Con frecuencia se hace evidente hiperalgesia^{§§§§} o hiperpatía^{****}. En el dolor neuropático, los síntomas inicialmente se experimentan distales al sitio de la lesión, mientras que en el dolor nociceptivo, los síntomas son iniciados aparentemente del sitio de la lesión. Por lo regular, el síntoma neuropático es de naturaleza paroxística y puede no encontrarse un claro factor desencadenante.

EL DEBER MÉDICO



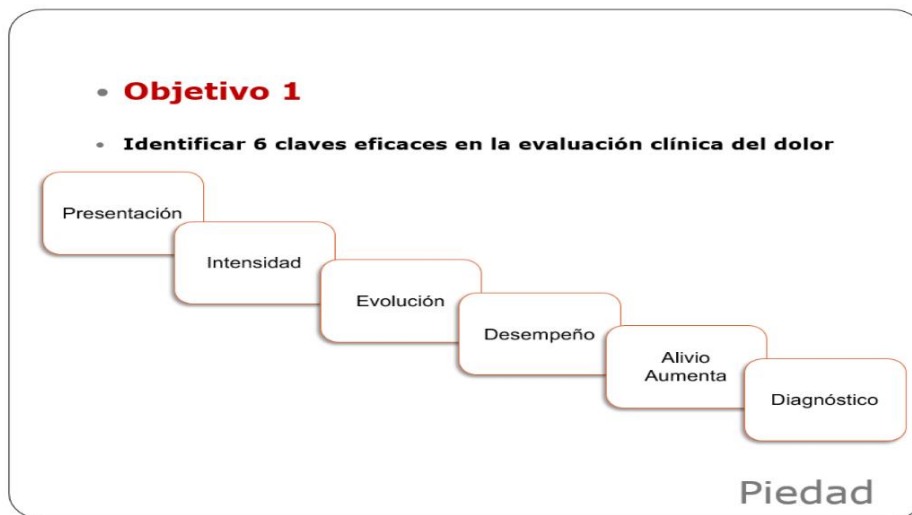
http://www.medicapacientes.com/sites/default/files/eyeweb2016_medicapacientes/articles/ES000121PCT/ta-FCB9C8w

El esmero con el que el profesional realice la distinción e identificación del tipo de dolor representa un valioso recurso para la implementación de una intervención exitosa.

§§§§ Hiperalgesia: respuesta dolorosa exagerada a un estímulo.

**** Hiperpatía: respuesta dolorosa ante un estímulo que usualmente no genera dolor.

El enfoque del abordaje del dolor está basado en el acrónimo de la piedad:



Intensidad del dolor

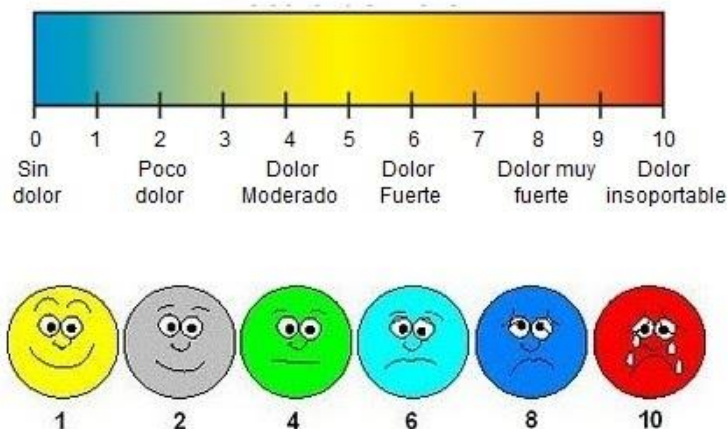
Es deseable encontrar una herramienta para la medición objetiva del dolor. Para lograr esto se ha intentado construir y apoyar la determinación de la intensidad del dolor mediante pruebas de diverso orden, por ejemplo, los mediadores y

derivados de la respuesta al estrés (cortisol plasmático). Aun así, actualmente no es posible señalar alguna herramienta que tenga suficiente poder discriminatorio entre la intensidad del dolor físico y la ansiedad que lo acompaña.

De las escalas

Hay disponibles escalas para la evaluación de la intensidad del dolor o el grado de alivio que proporcionan las intervenciones terapéuticas.

Escalas de dolor



<https://goo.gl/x5mKv8>



→ Escalas categóricas

Las escalas categóricas, como la *verbal descriptor scale* (VDS), acuden a palabras para describir el grado de dolor como también sirven para identificar el nivel de alivio (ninguno, medio, moderado o severo). Se ha comprobado una buena correlación entre las escalas categóricas verbales y la escala visual análoga, pero esta última, aporta mayor sensibilidad que la primera (9, 10).

→ Escalas numéricas

Las escalas numéricas están construidas de tal manera que operan partiendo de 0 como "no hay dolor" hasta 10 como el "máximo nivel de dolor imaginable". Por lo general se ha propuesto el nivel (umbral) 4 -dolor moderado- y superior para guiar las intervenciones terapéuticas. De otra parte, se puede identificar en forma inversa el nivel de alivio logrado por una intervención (0 ningún alivio y 10 el completo alivio) (11).

→ Valoración multidimensional

Además de la identificación de un nivel de dolor o alivio, las escalas multidimensionales, como el cuestionario abreviado de dolor o el cuestionario para **evaluación de dolor de McGill**, permiten establecer otras características que, en ciertas circunstancias, adquieren importancia para los pacientes y pueden ser de utilidad para orientar la manera de intervenir para aliviar el dolor.

TRATAMIENTO

A. Medicamentos

En torno al uso de medicamentos

Recordar el concepto del NNT (**N**úmero **N**ecesario de casos a **T**ratar) o, lo que es lo mismo, que no a todos los pacientes un medicamento les produce el efecto deseado. Esto explica por qué una prescripción en torno a su respuesta, puede variar de un paciente a otro a pesar de tener una misma situación clínica.

Además...

Es muy importante no olvidar que todo medicamento administrado es susceptible de ocasionar efectos adversos. Por ende, el acto médico de la prescripción implica hacer un balance entre el beneficio esperado y el daño potencial. Los analgésicos no están exentos de este análisis necesario.

A continuación (lista no exhaustiva ni excluyente) se relacionan los medicamentos disponibles en nuestra Institución haciendo énfasis en aspectos relevantes de efectividad y efectos secundarios.

→ Acetaminofén

Efectividad

El número necesario de pacientes a tratar para reducir en un 50 % el dolor en un postoperatorio con acetaminofén se ha identificado en estudios de buena calidad. Nivel de evidencia I (12).

Para 325 miligramos de acetaminofén el número necesario de pacientes a tratar es de 3,8 (2,2 a 13,3). Es decir, que, para lograr el alivio de dolor, de al menos un 50 % por 4 a 6 horas, con una dosis de acetaminofén de 325 miligramos es necesario tratar en promedio a 4 pacientes. En el mejor de los casos, habrá respuesta luego de haber tratado a 2 sujetos y, en el peor escenario, sería necesario tratar a 14 pacientes antes de lograr el alivio en un paciente.





Acetaminofén (miligramos)	Número necesario de pacientes a tratar
500	3,5 (2,7 a 4,8)
600	4,6 (3,9 a 5,5)
100	3,8 (3,4 a 4,4)
1500	3,7 (2,3 a 9,5)

Otra revisión -Moore, Collins, McQuay y Edwards- demuestra que una dosis de 100 mg de paracetamol arroja un número necesario de pacientes a tratar de 4,6 para lograr, al menos, 50 % de alivio del dolor. Lo cual puede traducirse como que 1 de cada 5 pacientes con dolor de intensidad moderada (4 en la escala numérica) a severa obtendrá por lo menos un 50 % del alivio del dolor máximo posible (13).

Además...

La combinación de acetaminofén y antiinflamatorios no esteroideos ha demostrado superioridad con respecto al acetaminofén solo. Nivel de evidencia I.

Pero...

Por otra parte, no ha podido demostrarse superioridad neta de los antiinflamatorios no esteroideos solos en comparación con el acetaminofén solo y la evidencia disponible es de significancia clínica incierta (14, 15).

Efectos adversos

Tiene pocos efectos adversos, incluso menores que los presentados por la utilización de antiinflamatorios no esteroideos; de hecho, puede ser utilizado en presencia de contraindicaciones para estos últimos. Debe tenerse precaución en su tiempo de utilización cuando se trata de pacientes con enfermedad hepática severa activa, alcoholismo y deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.

→ **Antiinflamatorios no esteroideos**



<http://foromed.com/wp-content/uploads/2017/09/aines.jpg>

Efectividad

Este grupo de medicamentos tiene efectos analgésicos y antipiréticos de comprobada eficacia, pero, dado que **de manera temprana se presentan efectos adversos**, su utilización plantea dificultades en tratamiento de dolor a grupos especiales de pacientes.

Dosis únicas de antiinflamatorios no esteroideos son efectivas en el tratamiento de dolor postoperatorio no severo (16, 17), dolor lumbar (18) y cólico renal (19).

Efectos adversos

La principal preocupación está relacionada con el **potencial efecto adverso a la función renal**, su interferencia con la **actividad plaquetaria**, desarrollo o **reactivación de úlcera péptica** y **broncoespasmo** (especialmente en pacientes con antecedente de alergia a ASA).

Relación entre tiempo y efectos adversos

Los efectos adversos son más comunes cuando su utilización se hace por largos períodos y ha sido demostrado que en personas de edad avanzada estos efectos secundarios son tanto más probables como potencialmente más severos (21).

→ Inhibidores selectivos de la ciclo-oxigenasa-2 (Cox-2 inhibidores)



FARMACODINAMIA

Los inhibidores de la ciclooxigenasa 2 (COX-2), también llamados **coxib**, son antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tan eficaces como el ácido acetilsalicílico, pero con menores efectos secundarios.

Los inhibidores de la COX-2 se desarrollaron en un intento de inhibir la ciclooxigenasa 2 y con ella la síntesis de prostaciclina sin que tuviese efecto sobre la acción de la ciclooxigenasa 1 que se encuentra en el tracto gastrointestinal, riñones y plaquetas

Se unen de manera selectiva a los sitios de las cox2 y bloquean con mayor eficacia la cox1

<https://img2-2-f.scribdassets.com/img/document/313104074/original/5be404b683/1507320309>

Efectividad

Este grupo de medicamentos presenta **efectividad similar a la observada con los antiinflamatorios no esteroideos** (22). El número de pacientes necesarios a tratar para lograr el alivio deseado es similar entre los dos grupos de medicamentos y comparten la propiedad de reducir las necesidades de opiáceos (ver tabla de medicamentos son su *número necesario de pacientes a tratar en la página 66*).

No se ha demostrado de manera contundente superioridad al administrarlos en el preoperatorio en comparación con grupos a los que se les administra en el postoperatorio inmediato, al menos para cirugía gastrointestinal y ortopédica (23, 24).

Efectos adversos

Los efectos no deseados son similares a los descritos para los antiinflamatorios no esteroideos, excepto porque los inhibidores cox-2 no afectan la función

plaquetaria y se han asociado a un menor sangrado postoperatorio que cuando se utilizan los no esteroideos (25).

En dos revisiones sistemáticas, una realizada por Hernández y colaboradores (casos y controles) y otra de cohortes de McGettigan, se demostró que en las dosis recomendadas no hay incremento del riesgo cardiovascular al utilizar celecoxib, pero sí se encontró aumentado en quienes se administró rofecoxib y diclofenac (26, 27).

En general, los inhibidores selectivos de la ciclo-oxigenasa 2 presentan un perfil de efectos secundarios más bajo y de menor severidad en comparación con los antiinflamatorios no esteroideos.

→ Opioides



Efectividad

Este grupo de medicamentos sigue constituyéndose en pilar para el tratamiento del dolor agudo moderado y severo.

Cuando **un dolor no se controla** adecuadamente con un medicamento determinado o cuando se presume que el dolor será moderado o severo, una dosis apropiada de opioide debe ser prescrita.

Cuando un paciente tiene dolor leve a moderado y hay contraindicaciones para un antiinflamatorio no esteroideo, se debe considerar la administración de un opioide.

El género, la edad, los medicamentos administrados, los factores psicológicos y, naturalmente, la condición clínica de base en un paciente son determinantes en la dosificación de los opioides.

La edad

Entre los factores mencionados, es la edad, incluso más que el peso del paciente, uno de los más influyentes para la prescripción de un opioide. **A mayor edad, hay menor requerimiento** de opioide y esto es debido en gran medida a los cambios farmacodinámicos y de penetración cerebral más que a las características farmacocinéticas (28). Bajo estas consideraciones resulta de mucha importancia tener presente que, para lograr analgesia efectiva con menores requerimientos de opioides, **la asociación con acetaminofén es una medida de comprobada eficacia** (29).

Combinados

La utilización combinada de los antiinflamatorios no esteroideos con opiáceos después de cirugía

proporciona mejor analgesia reduciendo además las necesidades de estos últimos. De tal manera que su combinación hace parte integral de la analgesia multimodal en postoperatorios de cirugía torácica (20).

Efectos adversos

Los efectos adversos más comunes de los opioides son la sedación, náusea, vómito, alteración del tránsito gastrointestinal y retención urinaria. Estos efectos adversos son clínicamente significativos en relación a las dosis administradas y se ha identificado, para la morfina, por ejemplo, un riesgo incrementado de 0,9 % para náusea y de 0,3 % para vómito por cada 1 miligramo adicional a la dosis calculada inicialmente (30).

En pacientes colecistectomizados por laparoscopia, una vez alcanzados los umbrales de dosis recomendadas, un incremento de 3 a 4 miligramos de morfina se asoció con un día adicional de estancia atribuible a los efectos secundarios (31).

La depresión respiratoria, uno de los más serios efectos adversos atribuibles a los opioides, requiere anticipación y máximo nivel de alerta cuando se administran. La identificación de la depresión respiratoria deberá apoyarse en varios indicadores (evaluación conjunta-combinada), ente ellos, la frecuencia respiratoria, la sedación, el estado de conciencia, la PCO2, saturación de oxígeno, etc.

El efecto de los opioides sobre las funciones cognitivas ha sido ampliamente estudiado y se describe que no existe diferencia clínicamente significativa en las tasas de confusión mental al comparar morfina y fentanil (32).

→ Anticonvulsivantes



<https://goo.gl/FHbebm>
<https://goo.gl/wFesvV>

Efectividad

Aún no se puede atribuir un mecanismo claramente identificado para el efecto analgésico de los medicamentos anticonvulsivantes. Se han postulado, entre otras, teorías relacionadas con prolongación de la inhibición del ácido gammaaminobutírico y efecto estabilizador sobre la membrana celular de las células nerviosas (33).



Gabapentinoides (Gabapentina/pregabalina)

<https://goo.gl/4B55Mn>

La revisión sistemática para evaluar la efectividad de gabapentina de Wiffen, McQuay y Edwards, ha permitido calcular un número necesario de pacientes a tratar de 4,3 (IC95 % 3,4-5,7) para el alivio del dolor neuropático. El número necesario de pacientes a tratar para **neuropatía diabética** identificado es de 2,9 (IC95 % 2,2-4,3) y, para **neuralgia post-herpética**, el número necesario de pacientes a tratar de 3,9 (IC95 % 3,0-5,7) (34).

La pregabalina es efectiva en el tratamiento de dolor en neuropatía diabética con un número necesario de pacientes a tratar de 3,4.

Igualmente se ha identificado su efecto benéfico para aliviar dolor secundario a lesiones espinales (35).

Administración de medicamentos analgésicos

La elección del analgésico, la vía de administración, las dosis y frecuencia están determinadas por un conjunto de factores (el paciente y sus preferencias, su condición clínica de base, el tipo de dolor, la intensidad, localización, duración, grado

de limitación funcional, etc.), de tal manera que, para lograr efectividad de una u otra medida, o del conjunto de varias de ellas, se precisa de la **individualización terapéutica**.

La ausencia de individualización terapéutica y de flexibilidad en la prescripción conlleva a intervenciones fallidas, se aumentan los desenlaces no deseados y se incrementan los costos.

Vía oral



<http://cirutips.com/wp-content/uploads/2014/12/aspirinacontracancer.jpg>

Hechas las consideraciones relativas a las variaciones en la biodisponibilidad, influidas por las formas farmacéuticas (tabletas, cápsulas, suspensiones, presentaciones de liberación lenta, etc.) y la farmacodinamia, **la vía oral es más natural, expedita, no invasiva y preferida** por la mayor parte de las personas; además, es efectiva. A menos de que exista contraindicación, es la vía de elección.

Una excepción son los pacientes con cólico renal por litiasis, donde la vía parenteral pareciese ser mejor (36).

Por otra parte, la vía parenteral resulta, en la mayoría de las circunstancias e instituciones, más costosa que la vía oral. Sin desconocer que el efecto, para la mayoría de los analgésicos, se logra más rápido por vía parenteral que por otras vías.

Vía no oral

La vía subcutánea, venosa e intramuscular es comúnmente utilizada para suministrar analgésicos en dolor agudo moderado a severo. Esta recomendación no aplica para los casos en los cuales la intensidad de dolor sea inferior a 4 y la limitación funcional sea mínima.

B. Intervención psicológica

Las intervenciones psicológicas en el tratamiento del dolor pueden agruparse en cuatro tipos:



<https://goo.gl/VesEvn>

- Provisión de información (procedimental y/o sensorial).
- Reducción del estrés/ansiedad/tensión.
- Estrategias de distracción-atención.
- Intervenciones cognitivas-comportamentales.

→ **Provisión de información**

Comunicar una síntesis del procedimiento (panorama previsto). Mediante información preparatoria dada al paciente y a su familia se han identificado mejores resultados en procedimientos quirúrgicos con mayor control de dolor, menor requerimiento de analgesia farmacológica en el postoperatorio, alivio más prolongado e, incluso, tiempos de estancia hospitalaria más cortos (37, 38).

Hablar con el paciente: ¡clave!



http://img.lagaceta.com.ar/fotos/notas/2012/03/25/482836_20120325093902.jpg

Por otra parte, hay trabajos de buena calidad que han demostrado que, gracias a una apropiada descripción de la posible sensación que se espera experimente un paciente, se reduce la intensidad del dolor reportado en comparación con aquellos en quienes no se les ha informado nada (39).

Reducción del estrés/ansiedad/tensión

La evidencia disponible no es de la calidad deseada para recomendar de manera sistemática diferentes técnicas que persiguen relajación y reducción de ansiedad. No obstante, hay trabajos en los que se identifica el beneficio en grupos específicos de pacientes con dolor agudo o agudización del mismo por un cáncer subyacente (40).

Estrategias de atención (distractoras)

Una amplia variedad de técnicas ha sido evaluada en búsqueda de un efecto benéfico para el control y alivio del dolor. Desde la meditación, visualización de imágenes (fotos, videos, palabras, símbolos, etc.), pasando por la música hasta la idealización de escenarios y exposición a olores. Estos estudios

reportan variable magnitud de efecto, no consistente cuando las técnicas se aplican de manera independiente, pero revelando mayor impacto al combinarlas (42, 42, 43).

Intervenciones cognitivas-comportamentales

En síntesis, estas técnicas buscan reforzar pensamientos y comportamientos con potencial benéfico sobre ideas o actitudes que pueden generar impacto negativo o disminuir las respuestas de alivio (ideas anticipatorias y/o magnificadoras de dolor). En estas técnicas el modelo mental del paciente juega un papel primordial, pero también cuenta el comportamiento e influencia de la familia y del equipo de salud (44, 45).

La escala FAS

En la valoración del nivel de dolor y de la efectividad de las intervenciones terapéuticas servirá la escala de actividad funcional (FAS -Functional Activit Scale Score-) (46), la cual permite correlación con la intensidad de dolor.

LIMITACIÓN FUNCIONAL	INTENSIDAD DEL DOLOR
Ninguna	0-3
Moderada	4-6
Significativa	7-10

Escala de actividad funcional (FAS)

Entonces ante un paciente con dolor... ¿qué hacer?



<http://www.ehospital.com/documenta/imagenes/102964/Analgesia-principio-acto-medico-2-GR.jpg>

Lo primero, y más importante, es asistirlo... Acudir al lecho y que él perciba que estamos atentos a su sufrimiento. A ese acompañamiento inmediato debe sumársele primeramente la valoración de las constantes vitales, con el ABC (vía aérea permeable, respiración, circulación).

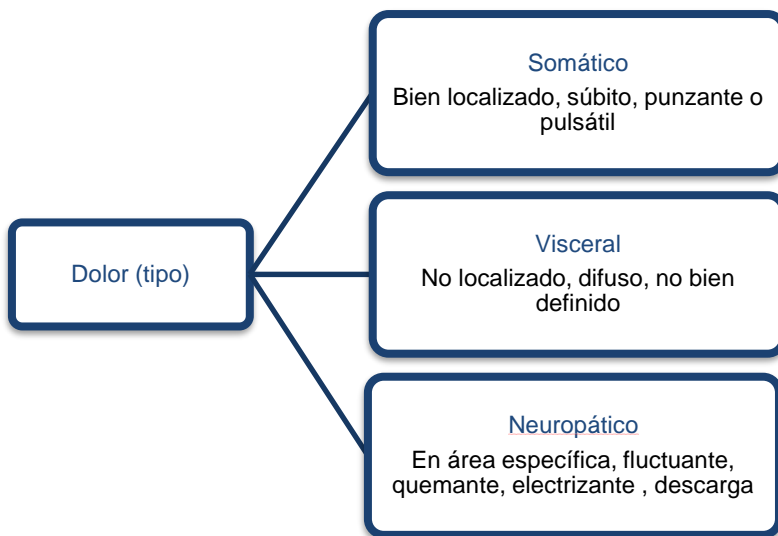


<https://goo.gl/ZzeqNo>

Revisar la historia

Resulta clave poder caracterizar el dolor ya que es determinante para las decisiones terapéuticas derivadas. Entonces:

Por sus características



Intensidad



Muy útil es el uso de una escala visual análoga.



Indagar por...

Presentación: pregunte por las características del dolor, cómo duele y en dónde duele. El objetivo es lograr discriminar si se trata de un dolor somático, visceral o neuropático.

Intensidad: siempre determine la intensidad del dolor (utilice alguna escala). En este paso no se quede únicamente con la cualificación o cuantificación que el paciente pueda referir. Inicie inmediatamente el alivio... confirmando su firme y piadosa compañía para aliviar el dolor.

Evolución: identifique si desde el inicio del dolor hay cambios en la localización, extensión, irradiación o hay otros síntomas asociados.

Desempeño⁺⁺⁺⁺: determine en qué grado o medida el dolor afecta el desempeño cognitivo, emocional y físico.

Alivio o aumento del dolor: identifique factores de alivio o exacerbación del dolor. No omita preguntar por medidas o medicamentos que el paciente utiliza usualmente para aliviar un dolor.

Diagnóstico: no inicie un plan terapéutico hasta asegurar que identificó con máxima claridad las características.

No olvidar que...

Los familiares sufren casi igual que los pacientes, por ende, la presencia del médico resulta clave para decirles a los familiares que estamos atentos y vamos ayudar al doliente. No se limite a dejar con la enfermera una orden de analgesia... ¡Vaya y acompañe a su paciente! Él y la familia se lo agradecerán.

El examen físico

La expresión del paciente con dolor resulta clave para poder identificar posturas defensivas o ansiedad, situaciones que, con la presencia del médico, se alivian al menos en algún grado.

Enfoque terapéutico

Existen dos enfoques que se deben combinar, el farmacológico y el psicológico.

⊗ El farmacológico:

- Acetaminofén.
- Antiinflamatorios no esteroideos.
- Inhibidores de ciclo-oxigenasa 2.
- Opioides.
- Anticonvulsivantes

⊗ El psicológico:

- Provisión de información (procedimental y/o sensorial).
- Reducción del estrés/ansiedad/tensión.
- Estrategias de distracción-atención.
- Intervenciones cognitivas-comportamentales.

Por supuesto que...

Este grupo de posibilidades farmacológicas no deberá limitar al clínico para proponer a sus pacientes otras opciones y herramientas de comprobada eficacia (técnicas de analgesia regional, analgesia controlada por el paciente, entre otras) para el alivio del dolor agudo siempre que dichas opciones procedan bajo estándares de seguridad, efectividad y racionalidad técnico-científica.

Lo que se espera al usar un analgésico

1. Disminuir la intensidad.
2. Permitir que lleve nuevamente su vida lo más cercano a su cotidianidad.
3. Estar pendiente de los potenciales efectos adversos.
4. Identificar barreras que impidan alcanzar el alivio.

⁺⁺⁺⁺ Recuerde que el dolor no es solamente una sensación física. Causa temor, angustia, limita la autonomía, afecta la razón y esto se hace extensivo a la familia. **(No olvide a la familia le duele muchísimo el dolor de su ser querido. Algunas veces duele tanto que nos pone agresivos... o, evasivos).**



Tabla de medicamentos con su número necesario de pacientes a tratar (NNT)

MEDICAMENTO	DOSIS	Número necesario de pacientes a tratar	INTERVALO DE CONFIANZA IC 95%
ACETAMINOFÉN	500 miligramos	3.5	2.3 – 13.3
	1000 miligramos	3.8	3.3 – 4.4
ACETAMINOFÉN + DEXTROPROXIFENO	500 miligramos + 65 miligramos	4.4	3.5 – 5.6
ACETAMINOFÉN + TRAMADOL	500 miligramos + 100 miligramos	2.8	2.1 – 4.4
CELECOXIB	200 miligramos	3.5	2.9 – 4.4
	400 miligramos	2.1	1.8 – 2.5
DICLOFENACO	25 miligramos	2.6	2.2 – 3.3
	50 miligramos	2.7	2.4 – 3.1
	100 miligramos	1.8	1.6 – 2.1
DIPIRONA	1000 miligramos	1.6	1.3 – 2.2
IBUPROFEN	200 miligramos	2.7	2.5 – 2.9
	400 miligramos	2.5	2.4 – 2.7
	600 / 800 miligramos	1.7	1.4 – 2.3
MORFINA	10 miligramos	2.9	2.6 – 3.6
NAPROXENO	500 / 550	2.7	2.3 – 3.3
PIROXICAM	40 miligramos	1.9	1.2 – 4.3
TRAMADOL	50	8.3	6.0 – 13.0
	100	4.8	3.8 – 6.1
	150	2.9	2.4 – 3.6

Los eventos adversos

	ACETAMINOFÉN	ASPIRINA	ANTI-INFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS	COX -2 SELECTIVOS	OPIOIDE
DOLOR ABDOMEN		X	X	X	X
SANGRADO		X	X		
CONSTIPACIÓN			X		X
MAREO					X
BOCA SECA					X
EDEMA		X	X	X	
DOLOR DE CABEZA			X	X	X
CAMBIO ESTADO MENTAL					X
NAUSEA /VÓMITO		X	X	X	X
PRURITO		X	X	X	X
RETENCIÓN URINARIA					X



Niveles de evidencia

Niveles de evidencia (National Health and Medical Research Council (NHMRC), Australia.)	
I	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados
II	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados
III-1	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos (cuasiexperimentales)
III-2	Estudios comparativos con controles concurrentes (cohortes sin asignación aleatoria), o estudios de casos y controles
III-3	Estudios comparativos con controles históricos, estudios de 2 o más brazos independientes.
IV	Estudios de series de casos.

Los niveles de evidencia utilizados para las recomendaciones están en concordancia con lo definido por Nacional Health and Medical Research Council (NHMRC), Australia (47).

Lo que debemos recordar sobre el acetaminofén, los antiinflamatorios no esteroideos y los inhibidores cox 2 selectivos

Acetaminofén

- ✓ El acetaminofén es analgésico efectivo para dolor agudo y sus efectos secundarios son comparables a los producidos por placebo (nivel de evidencia I).
- ✓ El acetaminofén **asociado** a antiinflamatorios no esteroideos incrementa el efecto analgésico comparado con su administración en forma aislada en dosis altas (nivel de evidencia I).

Dipirona (48, 49)

- ✓ Hay dos claras indicaciones de dipirona como analgésico en dolor agudo: migraña y cólico renal (Nivel de evidencia I).
- ✓ La efectividad de los antiinflamatorios no esteroideos para el dolor por cólico renal es semejante a la de la dipirona (nivel de evidencia I).
- ✓ Los antiinflamatorios no esteroideos son efectivos en tratamiento de dolor agudo postoperatorio, dolor lumbar, cólico renal, dismenorrea primaria (nivel de evidencia I).
- ✓ Inhibidores cox 2 selectivos son efectivos en dolor posoperatorio agudo (nivel de evidencia I).
- ✓ Inhibidores cox 2 selectivos pueden ofrecerse a pacientes con enfermedad respiratoria bronco-obstruccionada inducida por aspirina (nivel de evidencia I).
- ✓ La efectividad de los antiinflamatorios no esteroideos es similar a la de los inhibidores cox 2 selectivos en el alivio del dolor agudo, sin superioridad de efectos secundarios entre los dos grupos (nivel de evidencia I).
- ✓ Los inhibidores cox 2 selectivos administrados en el preoperatorio reducen las necesidades de opioides para el control de dolor agudo (nivel de evidencia I).

Acerca de los opioides

- ✓ Dextropropoxifeno tiene eficacia analgésica baja (nivel de evidencia I).
- ✓ Tramadol es efectivo en el tratamiento del dolor neuropático (nivel de evidencia I).
- ✓ Gabapentina, antiinflamatorios no esteroideos y ketamina, permiten reducir dosis de opioides disminuyendo además sus efectos secundarios (nivel de evidencia I).
- ✓ Droperidol, dexametasona y ondansetron son igualmente efectivos en prevención de náusea y vómito posoperatorio (nivel de evidencia I).
- ✓ Opioides en dosis elevadas pueden inducir hiperalgesia (nivel de evidencia I).
- ✓ Tramadol tiene menor riesgo de depresión respiratoria y compromete en menor grado la función gastrointestinal comparado con otros opioides a dosis equivalentes (nivel de evidencia I).
- ✓ Evaluar el grado de sedación es más confiable que la disminución de la frecuencia respiratoria para la detección de depresión respiratoria atribuible a opioides (nivel de evidencia III-3).
- ✓ En adultos, la edad más que el peso corporal, es mejor predictor de los requerimientos de opioides (nivel de evidencia IV).

Anticonvulsivantes (50, 51, 52)

- ✓ Gabapentin es efectivo en el tratamiento del dolor neuropático agudo y crónico (nivel de evidencia II).
 - ✓ Gabapentin reduce el dolor agudo y los requerimientos de opioides en pacientes con quemaduras (nivel de evidencia III-3).
 - ✓ Gabapentin es efectivo en el tratamiento de neuralgia causada por lesión quirúrgica (nivel de evidencia II).
- ✓ Pregabalina es efectivo para el tratamiento del dolor neuropático crónico asociado a diabetes (nivel de evidencia I).
 - ✓ Lamotrigina no ha mostrado claramente su efectividad en dolor neuropático (nivel de evidencia I).

NOTA: Las recomendaciones consignadas en esta Guía de Práctica Clínica fueron acordadas en consenso no formal, análisis y discusión entre los diferentes profesionales y especialistas involucrados.

Como ve, mucho se puede hacer, pero, lo primero, siempre será acudir y acompañar al paciente.

REFERENCIAS

- (1) Merskey H. Pain Terms: A List with Definitions and Notes on Usage. Recommended by the Subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1979; 6: 249-52.
- (2) Merskey H. Logic, Truth and Language in Concepts of Pain. *Qual Life Res.* 1994; (Suppl 1): S 69-76.
- (3) Fields HL, Basbaum AI. Central Nervous System Mechanisms of Pain Modulation. In: Wall PD, Melzack R, eds. *Textbook of Pain*. London: Churchill; 2000:309-330.
- (4) Raj PP. Pain Mechanisms. In: Raj PP, ed. *Pain Medicine: A Comprehensive Review*. 1st ed. Missouri: Mosby-Year Book; 1996:12-23.
- (5) Mannion RJ, Woolf CJ. Pain Mechanisms and Management: A Central Perspective. *Clin J Pain.* 2000; 16(Suppl 3): S144-S156.
- (6) Woolf C, Max M Mechanism-based Pain Diagnosis: Issues for Analgesic Drug Development. *Anesthesiology.* 2001; 95: 241-49.
- (7) Turk DC. Biopsychosocial Perspective on Chronic Pain. In: Gatchel RJ & Turk DC (Eds) *Psychological Approaches to Pain Management* 1995.
- (8) Engel CL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedical Science. *Science* 1997; 129-36.
- (9) Banos JE, Bosch F, Canellas M et al. The Acceptability of Visual Analogue Scales in the Clinical Setting: A Comparison with Verbal Rating Scales in Postoperative Pain. *Methods Find Exp. Clin Pharmacol* 1989; 11: 123-27.
- (10) Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Interpretation of Visual Analog Scale Ratings and Change Scores: A Reanalysis of Two Clinical Trials of Postoperative Pain. *J Pain.* 2003; 4: 407-14.
- (11) Hartrick CT, Kovan JP, Shapiro S. The Numeric Rating Scale for Clinical Pain Measurement: A Ratio Measure? *Pain Practice.* 2003; 3(4): 310-16.
- (12) Barden J, Edwards J, Moore A Et al. Single Dose Oral Paracetamol (Acetaminophen) for Postoperative Pain. *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* (2004) Issue 1.
- (13) Moore A, Collins S, Carroll D, McQuay H, Edwards J. Dosis únicas de paracetamol (acetaminofén), con y sin codeína, para el dolor postquirúrgico. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2.
- (14) Hyllested M, Jones S, Pedersen JL. Comparative Effect of Paracetamol, NSAIDs or their Combination in Postoperative Pain Management: A Qualitative review. *Br J Anaesth.* 2002; 88(2): 199-214.
- (15) Romsing J, Moiniche S, Dahl JB. Rectal and Parenteral Paracetamol, and Paracetamol in Combination with NSAIDs, for Postoperative Analgesia. *Br J Anaesth.* 2002; 88(2): 215-26.
- (16) Derry C, Derry S, Moore RA et al (2009a). Single Dose Oral Ibuprofen for Acute Postoperative Pain in Adults. *Cochrane Database Syst Rev.* (3): CD001548.
- (17) Derry C, Derry S, Moore RA et al (2009b). Single Dose Oral Naproxen and Naproxen Sodium for Acute Postoperative Pain in Adults. *Cochrane Database Syst Rev.* (1) CD004234.
- (18) Roelofs PD, Deyo RA, Koes BW et al (2008). Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs for Low Back Pain. *Cochrane Database Syst Rev* (1): CD000396.
- (19) Holdgate A, Pollock T. Systematic Review of the Relative Efficacy of Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs and Opioids in the Treatment of Acute Renal Colic. *BMJ* 2004; 328(7453): 1401.
- (20) Bainbridge D, Cheng DC, Martin JE et al. NSAID-Analgesia, Pain Control and Morbidity in Cardiothoracic Surgery. *Can J Anaesth.* 2006; 53(1): 46-59.
- (21) Juhlin T, Bjorkman S, Hoglund P. Cyclooxygenase Inhibition Causes Marked Impairment of Renal Function in Elderly Subjects Treated with Diuretics and ACE-Inhibitors. *Eur J Heart Fail.* 2005; 7(6): 1049-56.
- (22) Romsing J, Moiniche S. A Systematic Seview of COX-2 Inhibitors Compared with Traditional NSAIDs, or Different COX-2 Inhibitors for Post-Operative Pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004; 48(5): 525-46.
- (23) Lee LH, Irwin MG, Yao TJ et al. Timing of intraoperative Parecoxib Analgesia in Colorectal Surgery. *Acute Pain.* 2008; 10(3-4): 123-30.



- (24) Martínez V, Belbachir A, Jaber A. The Influence of Timing of Administration on the Analgesic Efficacy of Parecoxib in Orthopedic Surgery. *Anesth Analg* 2007; 104(6): 1521-7.
- (25) Hegi TR, Bombeli T, Seifert B. Effect of Rofecoxib on Platelet Aggregation and Blood Loss in Gynaecological and Breast Surgery Compared with Diclofenac. *Br J Anaesth.* 2005; 92(4): 523-31.
- (26) Hernández S, Varas C, García Rodríguez LA. Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs and the Risk of Acute Myocardial Infarction. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2006; 98(3): 266-74.
- (27) McGettigan P, Henry D. Cardiovascular Risk and Inhibition of Cyclooxygenase: A Systematic Review of the Observational Studies of Selective and Nonselective Inhibitors of Cyclooxygenase 2. *JAMA.* 2006; 296(13):1633-44.
- (28) Romsing J, Moiniche S, Dahl JB. Rectal and Parenteral Paracetamol, and Paracetamol in Combination with NSAIDs, for Postoperative Analgesia. *Br J Anaesth.* 2002; 88(2): 215-26.
- (29) Upton RN, Semple TJ, Macintyre PE. Population Pharmacokinetic Modelling of Subcutaneous Morphine in the Elderly. *Acute Pain.* 2006; 8: 109-16.
- (30) Marret E, Kurdi O, Zufferey P. Effects of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs on Patient-controlled Analgesia Morphine Side Effects: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesthesiology.* 2005; 102(6): 1249-60.
- (31) Zhao SZ, Chung F, Hanna DB. Dose-Response Relationship Between Opioid Use and Adverse Effects after Ambulatory Surgery. *J Pain Symptom Manage.* 2004; 28(1): 35-46.
- (32) Herrick IA, Ganapathy S, Komar W. Postoperative Cognitive Impairment in the Elderly. Choice of patient-Controlled Analgesia Opioid. *Anaesthesia.* 1996; 51(4): 356-60.
- (33) Bennett M, Simpson K. Gabapentin in the Treatment of Neuropathic Pain. *Palliative Medicine* 2004; 18:5-11.
- (34) Wiffen PJ, McQuay HJ, Edwards JE. Gabapentin for Acute and Chronic Pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (3): CD005452.
- (35) Hurley RW, Lesley MR, Adams MC. Pregabalin as a Treatment for Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Meta-Analysis. *Reg Anesth Pain Med.* 2008; 33(5): 389-94.
- (36) Tramèr MR, Williams JE, Carroll D. Comparing Analgesic Efficacy of Non-Steroidal Anti-inflammatory drugs given by different routes in acute and chronic pain: a qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1998; 42(1): 71-9.
- (37) Johnston M, Vogele C. Benefits of Psychological Preparation for Surgery: A Meta-Analysis. *Annals of Behavioral Medicine.* 1993; 15: 245-56.
- (38) Macintyre PE, Schug SA. *Acute Pain Management: A Practical Guide.* London, Elsevier. 2007.
- (39) Suls J, Wan. Effects of Sensory and Procedural Information on Coping with Stressful Medical Procedures and Pain: A Meta-Analysis. *J Consult Clin Psychol.* 1989; 57(3): 372-9.
- (40) Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The Effectiveness of Relaxation Training in Reducing Treatment-Related Symptoms and Improving Emotional Adjustment in Acute Non-Surgical Cancer Treatment: A Meta-Analytical Review. *Psychooncology.* 2001; 10(6): 490-502.
- (41) Kingston J, Chadwick P, Meron D. A Pilot Randomized Control Trial Investigating the Effect of Mindfulness Practice on Pain Tolerance, Psychological Well-being, and Physiological Activity. *J Psychosom Res.* 2007; 62(3): 297-300.
- (42) Cepeda MS, Carr DB, Lau J, et al. Music for Pain Relief. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (2): CD004843.
- (43) Nilsson U. The Anxiety- and Pain-Reducing Effects of Music Interventions: A Systematic Review. *AORN-* 2008; J 87(4): 780-807.
- (44) Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA. Theoretical Perspectives on the Relation Between Catastrophizing and Pain. *Clin J Pain.* 2001; 17(1): 52-64.
- (45) Redd WH, Montgomery GH, DuHamel KN. Behavioral Intervention for Cancer Treatment Side Effects. *J Natl Cancer Inst.* 2001; 93(11): 810-23.
- (46) Scott DA, McDonald WM (2008). Assessment, Measurement and History. In: *Textbook of Clinical Pain Management 2E* edn.
- (47) Macintyre PE, Schug SA, Scott DA, Visser EJ, Walker SM. APM:SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anesthetists and Faculty of Pain Medicine. (2010); *Acute Pain Management: Scientific Evidence (3rd edition)*, ANZCA & FPM, Melbourne.
- (48) Edwards JE, Meseguer F, Faura C et al (2002). Single Dose Dipyrone for Acute Renal Colic Pain. *Cochrane Database Syst Rev* (4): CD003867.
- (49) Ramacciotti AS, Soares BG, Atallah AN (2007). Dipyrone for Acute Primary Headaches. *Cochrane Database Syst Rev* (2): CD004842.
- (50) Cuignet O, Pirson J, Soudon O et al (2007). Effects of Gabapentin on Morphine Consumption and Pain in Severely Burned Patients. *Burns* 33(1): 81-6.
- (51) Gordh TE, Stubhaug A, Jensen TS et al (2008). Gabapentin in Traumatic Nerve Injury Pain: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over, Multi-Center Study. *Pain* 138(2): 255-66.
- (52) Wiffen P, Collins S, McQuay H et al (2005). Anticonvulsant Drugs for Acute and Chronic Pain. *Cochrane Database Syst Rev* (3): CD001133.

