



Daniela Rocío Villarreal Cerdio

Licenciatura en Enfermería

Fisiopatología

Catedrático: Dra. Diana Cristina Jiménez

Fecha: 18/09/2021

- Dolor -

Es un mecanismo de defensa cuya función es detectar y localizar los procesos que dañan las estructuras corporales.



Según la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP): «es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño».

Componentes del dolor

El dolor se produce cuando llegan a distintas áreas corticales del SNC un número de estímulos suficientes a través de un sistema aferente que transportan dichos estímulos, produciéndose una respuesta emocional, sensorial y cognitivo con varios componentes.

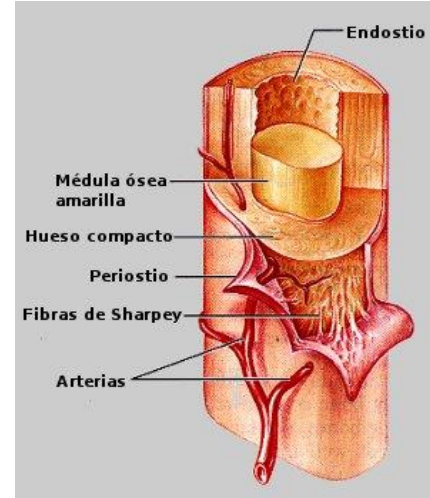
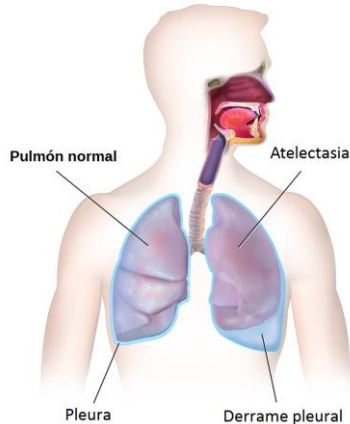


- **COMPONENTE SENSORIAL-DISCRIMINATIVO:** hace referencia a cualidades estrictamente sensoriales del dolor, tales como su localización, calidad, intensidad y su características témporo-espaciales.
- **COMPONENTE COGNITIVO-EVALUATIVO:** analiza e interpreta el dolor en función de lo que se está sintiendo y lo que puede ocurrir.
- **COMPONENTE AFECTIVO-EMOCIONAL:** por el que la sensación dolorosa se acompaña de ansiedad, depresión, temor, angustia, etc. Respuestas en relación con experiencias dolorosas previas, a la personalidad del individuo y con factores socio-culturales.

Receptores del dolor

Los receptores para el dolor de la piel y de otros tejidos siempre son terminaciones nerviosas libres. Extendidos por las capas superficiales de la *piel*, así como en ciertos tejidos internos, como el *periostio*, las *paredes arteriales*, las *superficies articulares*

DERRAME PLEURAL



La mayoría de los demás tejidos profundos no reciben más que terminaciones dispersas para el dolor; no obstante, cualquier daño tisular generalizado puede acumularse hasta originar el tipo de dolor sordo, crónico y lento en la mayoría de estas zonas

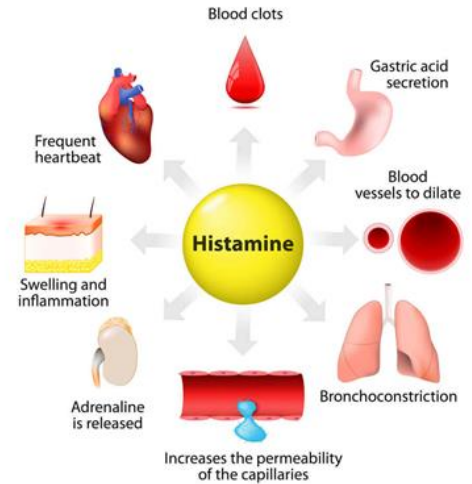
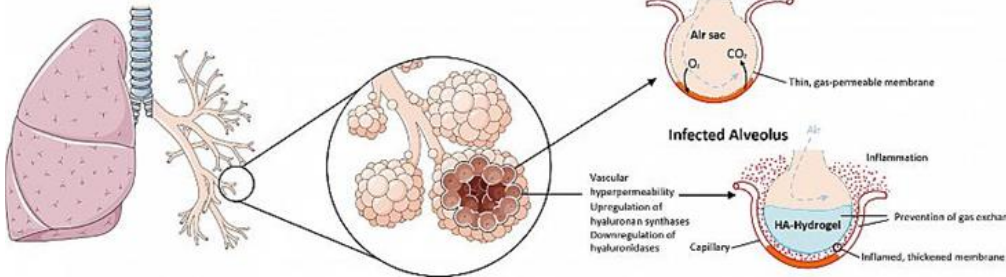
Estimulos que excitan los receptores

El dolor rápido se suscita a partir de dos tipos de estímulo: mecánico y térmico; el dolor lento puede surgir con cualquiera de los tres.

Las sustancias que excitan el dolor de tipo químico son:

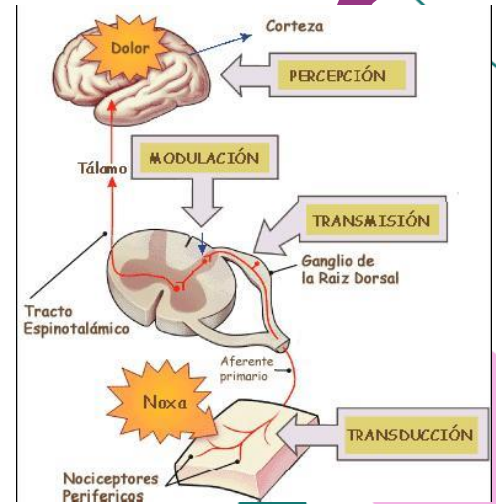
- *bradicinina*
- *serotonina*
- *histamina*
- *iones*
- *potasio*
- *ácidos*
- *acetilcolina*
- *enzimas proteolíticas*
- *prostaglandinas*
- *la sustancia P*

Estas estimulan el tipo de dolor lento y molesto que ocurre después de una lesión tisular.



Nocicepción

- La nocicepción Se puede definir como el conjunto de respuestas que se genera en el organismo cuando este detecta una lesión. Tiene cuatro fases:
 - **I. LA TRANSDUCCIÓN:** Es la fase cuando el estímulo nocivo periférico se transforma en eléctrico
 - **II. LA TRANSMISIÓN:** Propagación del estímulo nervioso hasta niveles sensoriales del SNC
 - **III. LA PERCEPCIÓN:** Es cuando todos esos estímulos interactúan entre si y se transforman en la sensación del dolor.
 - **IV. LA MODULACIÓN:** Modificación de la transmisión del estímulo



- Tipos de dolor

Clasificación por duración:

DOLOR AGUDO: Es la respuesta predecible del organismo frente a una agresión química, física o traumática. Este dolor persiste mientras dura el proceso de curación o cicatrización de los tejidos. Por tanto, no excederá de 3 a 6 meses



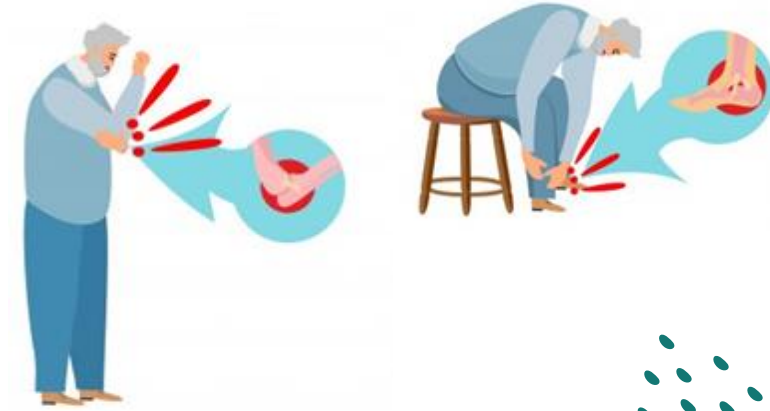
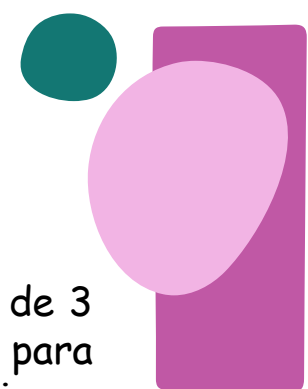
El dolor agudo es un síntoma, la señal de alerta que advierte de la existencia de una agresión, permitiendo poner en marcha los mecanismos de evitación o protección. Puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos)

- Tipos de dolor -

DOLOR CRÓNICO: Es aquel que dura más de 3 a 6 meses, el dolor deja de ser un síntoma para convertirse en una enfermedad en sí mismo, asociando cambios de la personalidad y depresión (tristeza, pérdida de peso, insomnio, desesperanza).

DOLOR CRÓNICO BENIGNO: Cuando el dolor crónico no está asociado con el cáncer o SIDA.

DOLOR CRÓNICO MALIGNO: Constituye una verdadera urgencia que debe tratarse de inmediato.



- Tipos de dolor -

DOLOR RAPIDO: Se siente en cuestión de 0,1 s después de haber aplicado el estímulo correspondiente, El dolor rápido también se describe con otros muchos nombres alternativos, como dolor intenso, dolor punzante, dolor agudo y dolor eléctrico.



Este tipo de dolor se siente cuando se clava una aguja en la piel, cuando se corta con un cuchillo o cuando sufre una quemadura intensa. El dolor rápido y agudo no se siente en los tejidos más profundos del organismo.

- Tipos de dolor -



DOLOR LENTO: No empieza hasta pasado un mínimo de 1 s y a continuación crece con lentitud a lo largo de muchos segundos y en ocasiones hasta minutos, se designa con muchos nombres, entre ellos dolor lento urente, dolor sordo, dolor pulsátil, dolor nauseoso y dolor crónico.

Este tipo de dolor suele ir asociado a una destrucción tisular. El dolor lento tiene la capacidad de propiciar un sufrimiento casi insoportable y prolongado. Puede darse en la piel y casi también en cualquier tejido u órgano profundo (p.ej. pancreatitis, apendicitis, pleuritis, colitis).



- Tipos de dolor -

Clasificación según su fisiopatología:

DOLOR NOCIOCEPTIVO: Es aquel dolor que aparece en los individuos normales después de un estímulo que produce daño o lesión en órganos somáticos o viscerales.



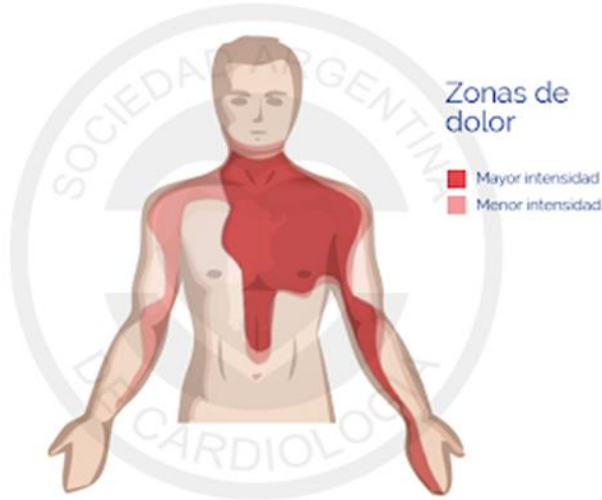
DOLOR NOCIOCEPTIVO SOMÁTICO: Incluye todos los dolores procedentes de estructuras no viscerales. Se trata de la causa más común de consulta para casi todas las especialidades. Ej: heridas, artritis, dolor postraumático, quemaduras, tendinitis, dolor muscular.



DOLOR NOCIOCEPTIVO VISCERAL: Es un dolor sordo, difuso y mal localizado, cuyo punto de partida son las vísceras huecas. Los estímulos que pueden producir dolor visceral son: inflamación, estímulos químicos y tracción, compresión. Ej: apendicitis, cólico biliar.

- Dolor Referido -

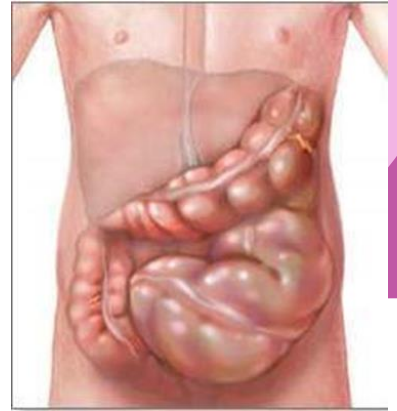
Muchas veces una persona siente dolor en una parte del cuerpo situada bastante alejada del tejido que lo origina. Este fenómeno se llama dolor referido.



El conocimiento de sus diversos tipos resulta importante en el diagnóstico clínico porque en muchas dolencias viscerales el dolor referido es el único signo clínico.

- Dolor visceral -

Una de las discrepancias más importantes entre el dolor derivado de la superficie y el dolor visceral consiste en que los daños de tipo muy localizado en las vísceras rara vez originan un dolor intenso. Muchas veces, las vísceras no poseen receptores sensitivos para ninguna otra modalidad de sensibilidad, salvo el dolor.



Causas:

Cualquier estímulo que excite las terminaciones nerviosas para el dolor en regiones difusas de las vísceras puede suscitar un dolor visceral. Estos son:

- isquemia de sus tejidos,
- lesiones químicas sobre su superficie,
- espasmos del músculo liso en una víscera hueca,
- dilatación en exceso y
- el estiramiento del tejido conjuntivo que rodea o está contenido en su seno.

Todo dolor visceral originado en las cavidades torácica y abdominal envía la sensación cuando su índole sea crónica, continua y genere sufrimiento.

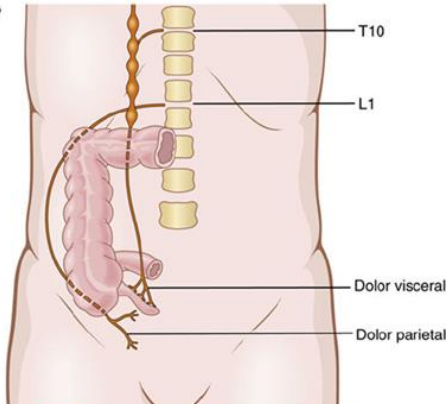
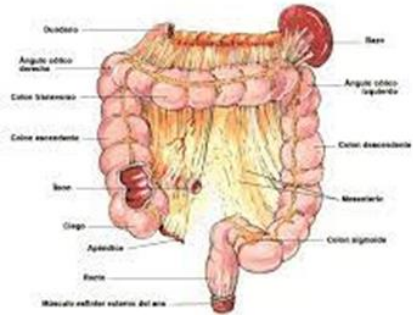


FIGURA 49-7 Transmisión visceral y parietal de las señales dolorosas desde el apéndice.

- Tipos de dolor -



DOLOR NEUROPÁTICO: dolor que aparece como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial se debe a una lesión del sistema nervioso, a un mal funcionamiento de éste, y no a una activación anormal de las vías nociceptoras.

DOLOR PSICÓGENO: Es el dolor que no puede atribuirse a una causa orgánica. Ejemplos de dolor psicógeno, son los que aparecen en las neurosis.. y en la psicosis. Este dolor forma parte de los síndromes dolorosos crónicos y precisa de un tratamiento específico por el psiquiatra



Causas del dolor

La isquemia tisular como causa de dolor:

Cuando queda bloqueado el flujo sanguíneo hacia un tejido, este suele volverse muy doloroso en cuestión de unos minutos.

Por ejemplo, si se coloca un manguito para la presión arterial alrededor del brazo y se hincha hasta que cesa el flujo de sangre arterial y comienza el dolor.



El espamo muscular como causa del dolor:

Es una causa frecuente de dolor y representa el fundamento de muchos síndromes clínicos dolorosos. Probablemente debido a la estimulación de los mecanorreceptores para el dolor, o por compresión de los vasos sanguíneos y generar una isquemia.

- Dimensiones del dolor -

Duración

Es el tiempo durante el cual se percibe el dolor. Este puede ser continuo o intermitente y, en la mayoría de los casos, la duración está relacionada directamente con la nocicepción.

Localización.

Se refiere al lugar del cuerpo donde el dolor es percibido.

Cualidad.

Es aquella característica que permite describir el tipo de dolor que se percibe, por ejemplo, si es quemante, punzante. Algunos dolores poseen una cualidad típica.



Afecto

Es la característica de agrado (afecto positivo) o desagrado (afecto negativo) que acompaña a una percepción. El dolor se acompaña generalmente de un afecto negativo.

Intensidad

Es la magnitud del dolor percibido. La intensidad no depende solamente de la nocicepción. En ella influyen, otros factores de orden psicológico, social y cultural. Es conveniente utilizar métodos que permiten objetivarla, tales como las escalas numéricas o la análoga visual. (VAS)



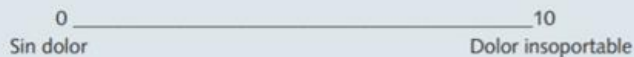
- Escala del Dolor -

Escalas para la medición del dolor

Dado que el dolor es una experiencia subjetiva, no existen parámetros que permitan objetivar su intensidad. Por este motivo, se suelen utilizar escalas en las que el paciente expresa su percepción del dolor. Las más empleadas son:

Escala visual analógica (EVA)

El paciente señala en una línea cual es la intensidad del dolor que padece



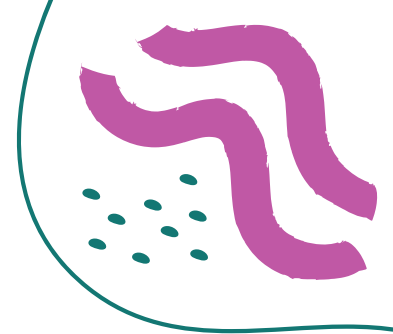
Escala verbal numérica (EVN)

El paciente expresa su percepción del dolor con un valor numérico



Escala verbal simple

El paciente selecciona el adjetivo que mejor describe su dolor



- Escala del Dolor -

alticia del dolor

@_medicamento

Aparición
¿Hace cuanto está sintiendo ese dolor?



Localización
¿Dónde se localiza el dolor?

Tipo de dolor
¿Cómo es el dolor?

ej.
punzante opresivo cólico

Intensidad

Sobre una escala del 1 al 10, siendo 10 el peor dolor que pueda imaginar, ¿cómo calificaría su dolor?



Concomitante

¿Padece algún otro síntoma?
nauseas fiebre
sudoración

Irradiación

¿El dolor se le irradia a otra parte del cuerpo?

Automedicación
Alivio agravantes

¿Qué ha tomado para aliviar el dolor?
¿Con qué disminuye el dolor?
¿Qué le aumenta el dolor?



FLACC

Calificación del dolor de 0 al 10. (El 0 equivale a no dolor y el 10 al máximo dolor imaginable)

	0	1	2
Cara	Cara relajada Expresión neutra	Arruga la nariz	Mandíbula tensa
Piernas	Relajadas	Inquietas	Golpea con los pies
Actividad	Acostado y quieto	Se dobla sobre el abdomen encogiendo las piernas	Rigido
Llanto	No llora	Se queja, gime	Llanto fuerte
Capacidad de consuelo	Satisfecho	Puede distraerse	Dificultad para consolarlo

De 3 a 7 años colaboradores:
Escala de caras de Wong-Baker

Escala de caras de Wong-Baker: elija la cara que mejor describe la manera de como se siente.



0: no dolor; 2: dolor leve; 4-6: dolor moderado;
8: dolor intenso; 10: máximo dolor imaginable

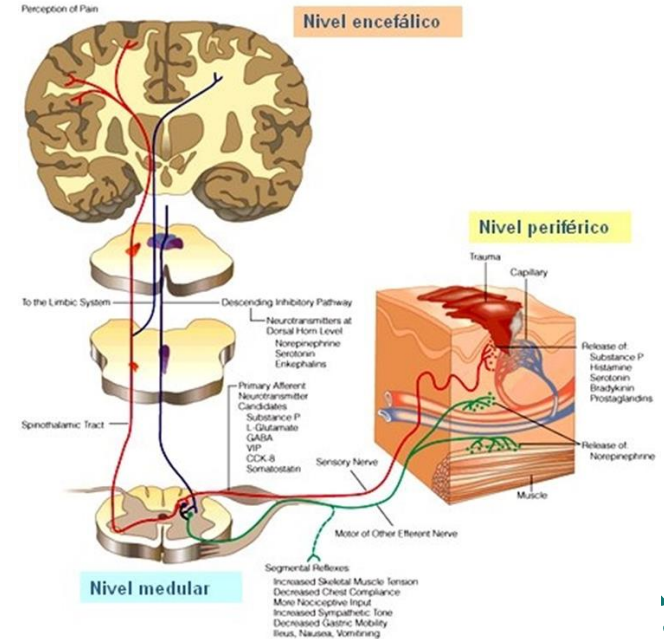
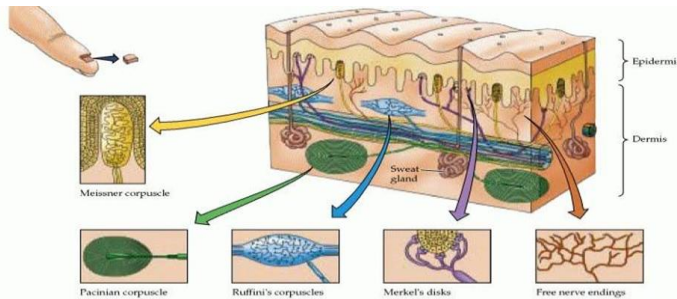
- Transmisión de las señales del dolor -

Todos los receptores para el dolor utilizan dos vías distintas para transmitir sus señales respectivas hacia el sistema nervioso central, una vía para el dolor rápido agudo y otra vía para el dolor lento crónico.

Fibras periféricas para el dolor (rápidas/lentas):

LAS SEÑALES DEL DOLOR RÁPIDO AGUDO: Nacen con estímulos dolorosos de tipo mecánico o térmico. Su transmisión sigue los nervios periféricos hasta la médula espinal a través de pequeñas fibras.

EL DOLOR DE CARÁCTER LENTO CRÓNICO: Se suscita sobre todo a partir de los estímulos químicos correspondientes, pero a veces con estímulos mecánicos o térmicos persistentes.

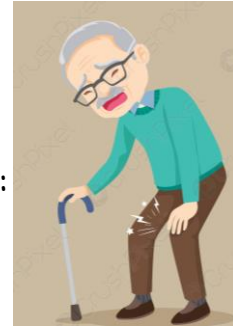


- Dolor en adultos mayores -

El dolor es frecuente en las personas mayores, con la edad, las personas se quejan menos del dolor. La razón puede ser una disminución en la sensibilidad del cuerpo al dolor o una actitud más estoica hacia el dolor. Algunas personas mayores piensan equivocadamente que el dolor es una parte inevitable del envejecimiento, y en consecuencia lo minimizan o no lo notifican.

Los efectos del dolor pueden ser más graves para las personas mayores:

- Puede hacerlos menos hábiles y más dependientes de otras personas.
- Pueden perder sueño y agotarse.
- Pueden perder apetito y presentar desnutrición.
- impide que las personas interaccionen con otras y salgan al Exterior
- El dolor puede hacer que las personas sean menos activas. La falta de actividad puede dar lugar a la pérdida de fuerza y flexibilidad muscular, haciendo que la actividad sea más dificultosa y que el riesgo de caídas aumente.





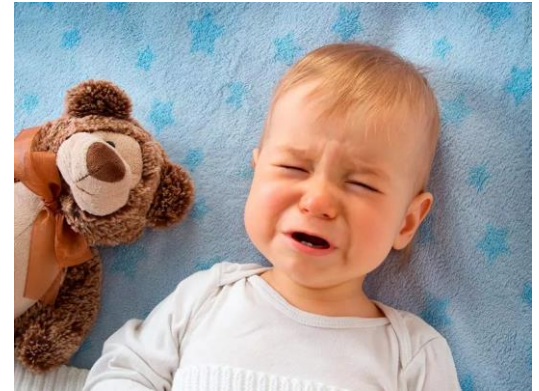
Dolor en Infantes



Cuando un niño siente dolor, suele cambiar su comportamiento. Esto es especialmente útil en niños menores de 7 años, ya que no son capaces de comunicar de forma adecuada la sensación de dolor.

Algunas conductas que nos pueden indicar que un niño siente dolor son:

- llanto o quejido inexplicado
- menor actividad
- rechazo del alimento
- búsqueda de contacto con los padres más de lo habitual
- que se lleve de forma repetida la mano hacia alguna parte de su cuerpo, la sujete, o que el niño evite rozar una parte de su cuerpo con ninguna otra cosa.



- Manejo del dolor -

Diez ideas prácticas sobre el manejo del dolor desde la farmacia

1. Utilizar siempre la menor dosis que consiga aliviar el dolor.
2. Recomendar el uso de frío para aliviar dolores asociados a inflamación y en las primeras horas de los ocasionados por una lesión muscular.
3. Recomendar el uso de calor en dolores articulares y en general en dolores crónicos.
4. Remitir al médico a los pacientes que precisen utilizar analgésicos sin receta durante más de 5 días seguidos.
5. No dispensar nunca sin receta medicamentos que contengan codeína.
6. Para disminuir el riesgo de toxicidad puede alternarse la administración un AINE con paracetamol.
7. En personas mayores reducir en un 25% o un 50% las dosis recomendadas para adultos.
8. Para dolores musculoesqueléticos puede recomendarse el uso de preparados tópicos de diclofenaco, ibuprofeno, ketoprofeno y piroxicam, ya que disminuye claramente el riesgo de reacciones adversas.
9. Permanecer atentos a la posible aparición de reacciones adversas a los analgésicos, especialmente en los casos en que se utilicen a largo plazo.
10. Advertir a los pacientes que en ningún caso deben sobrepasar las dosis máximas recomendadas porque pueden producirse graves efectos adversos.

Bibliografía:

1. Antología Fisiopatología, Universidad Del Sureste(2021), pag. 23-27 link: <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/7105175afd08e1069426a05b78223926.pdf>
2. Manual Básico de Dolor, Sociedad Galela de dolor y cuidados paliativos, Grunethal(2017), pag. 13-44, link: https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04/Manual-SGADOR-24x17_WEB_20-03.pdf