

**DOLOR**

- ***Dolor → “Experiencia sensitiva y emocional molesta relacionada con daño real o potencial a los tejidos”***

- El dolor es el síntoma más frecuente por el cual la gente busca atención médica
- El dolor agudo a menudo es resultado de lesiones, operaciones o procedimientos médicos que implican penetración corporal. También puede ser un síntoma de presentación de algunas infecciones (p. ej., faringitis, apendicitis y otitis media).
- El dolor crónico → (p. ej., artritis, lesión dorsal y cáncer).
- . La percepción del dolor puede estar altamente influenciada por el sistema de analgesia endógeno que modula la sensación de dolor

# ORIGEN

```
graph LR; A[ORIGEN] --> B[NOCICEPTIVO]; A --> C[NEUROPATICO]; B --> D["piel, pulpa dental, periostio, meninges"]; B --> E["Lesión directa o inminente a tejidos"]; C --> F["Lesión directa o disfunción de los axones sensitivos de nervios periféricos o centrales"];
```

**NOCICEPTIVO**

**piel, pulpa dental,  
periostio, meninges**

**Lesión directa o  
inminente a tejidos**

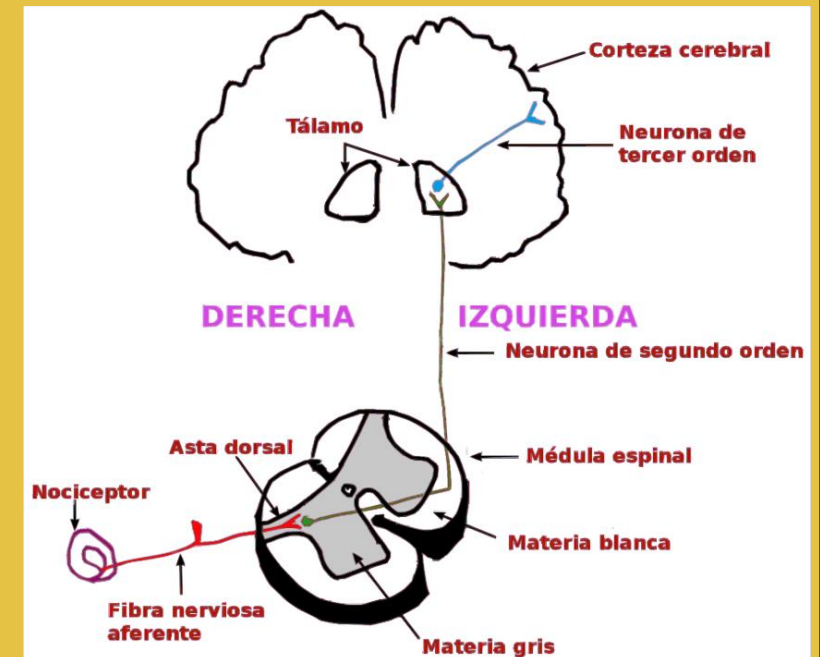
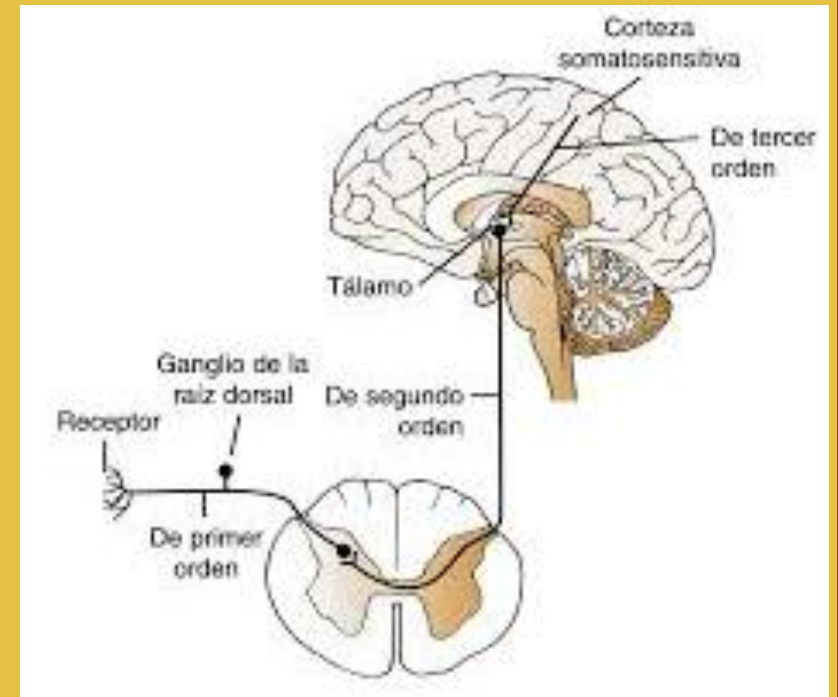
**NEUROPATICO**

**Lesión directa o  
disfunción de los  
axones sensitivos de  
nervios periféricos o  
centrales**

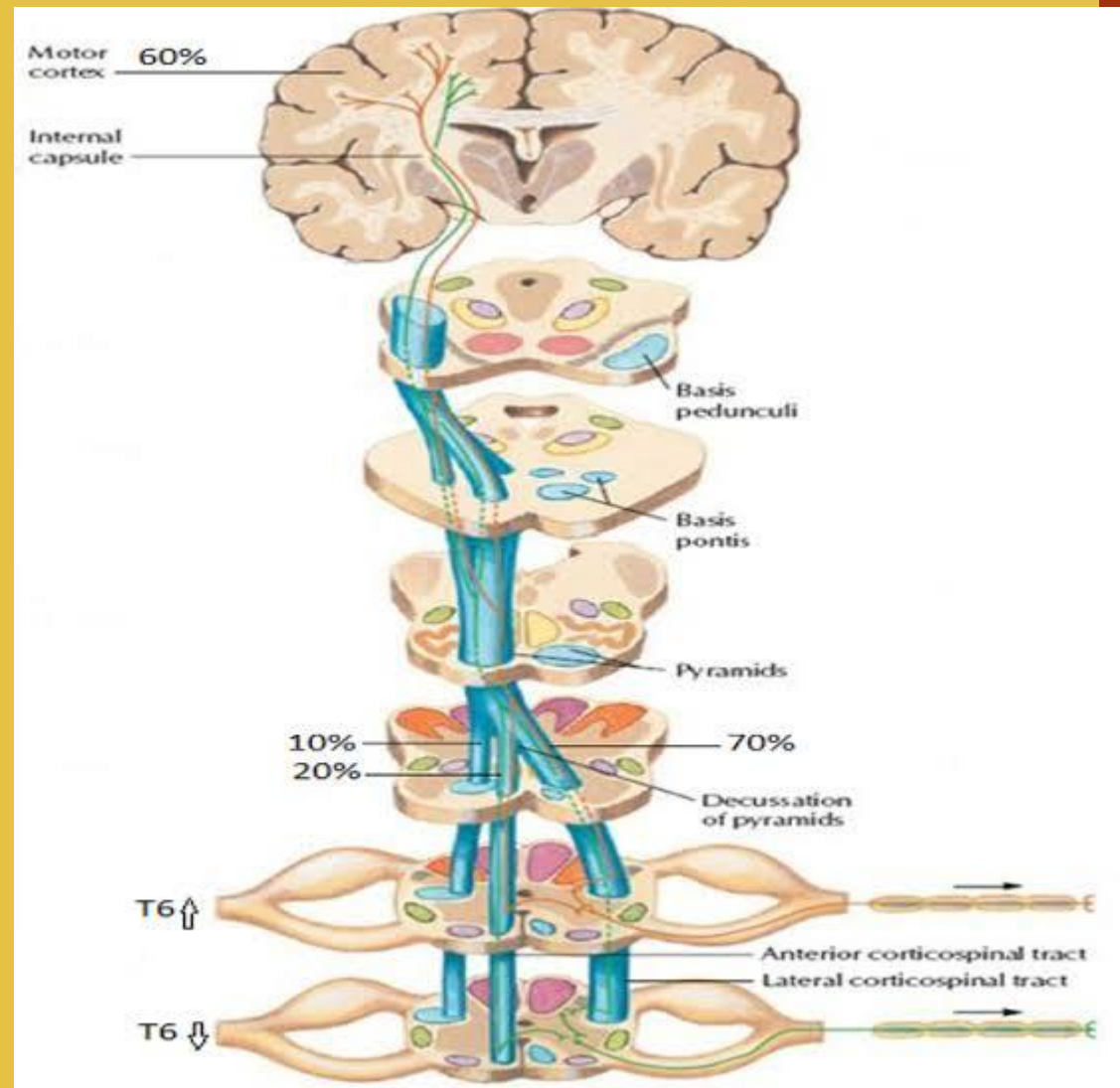
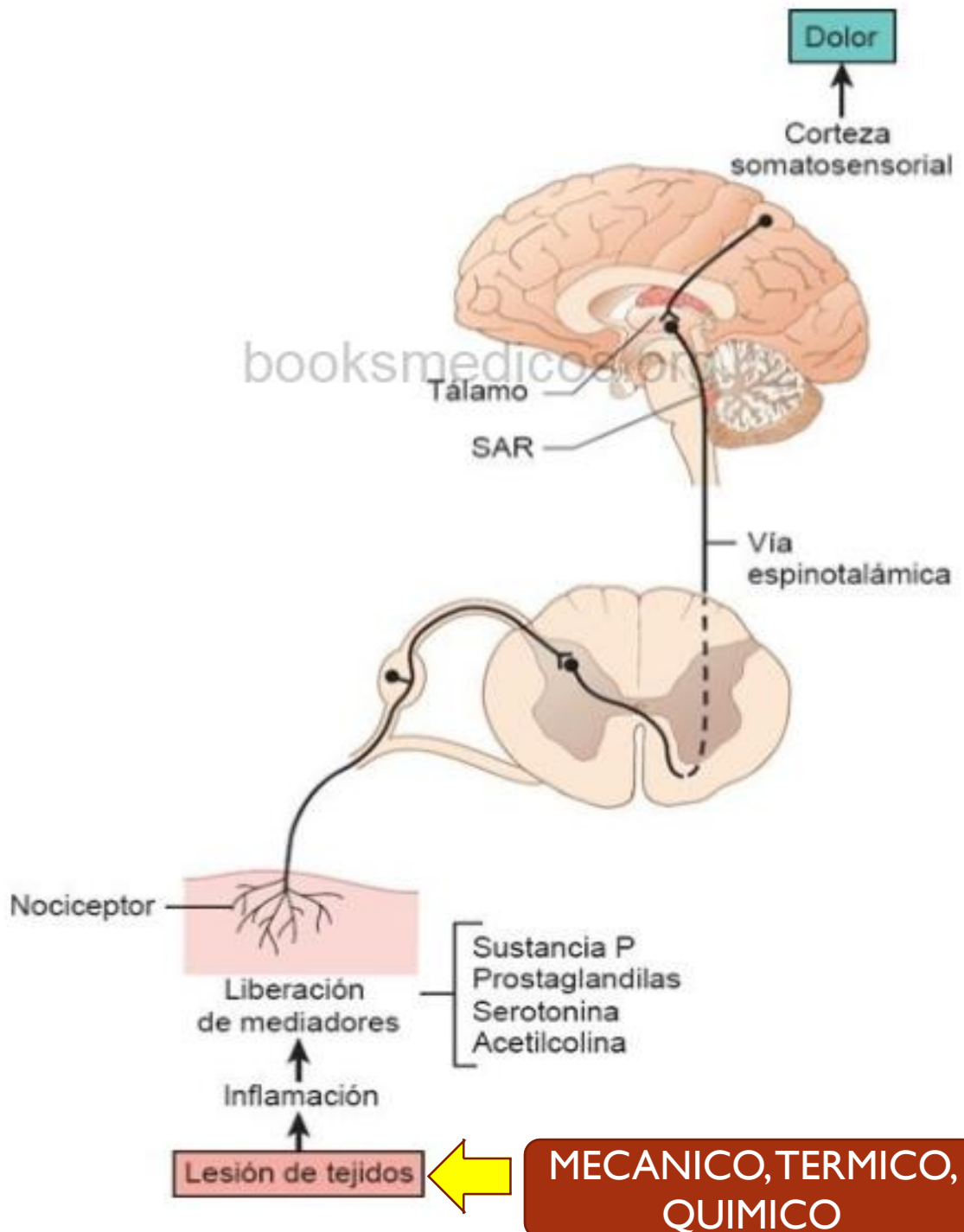
# MECANISMO Y VIAS DEL DOLOR

- El término nocicepción significa «sensación de dolor», tomado del latín nocere «lesionar».
- Los estímulos nociceptivos se definen objetivamente como estímulos de tal intensidad que provocan (o casi provocan) daño tisular
- El reflejo de retirada
- Los estímulos utilizados incluyen presión con un objeto puntiagudo, corriente eléctrica potente en la piel o aplicación de calor o frío en la piel
- las vías están compuestas por neuronas de primero, segundo y tercer orden

- Las neuronas de primer orden y sus terminaciones receptoras detectan estímulos que amenazan la integridad de los tejidos inervados.
- Las neuronas de segundo orden están localizadas en la médula espinal y procesan información nociceptiva.
- Las neuronas de tercer orden proyectan información dolorosa al cerebro.
- El tálamo y la corteza somatosensorial integran y modulan el dolor así como la reacción subjetiva de la persona ante la experiencia dolorosa.

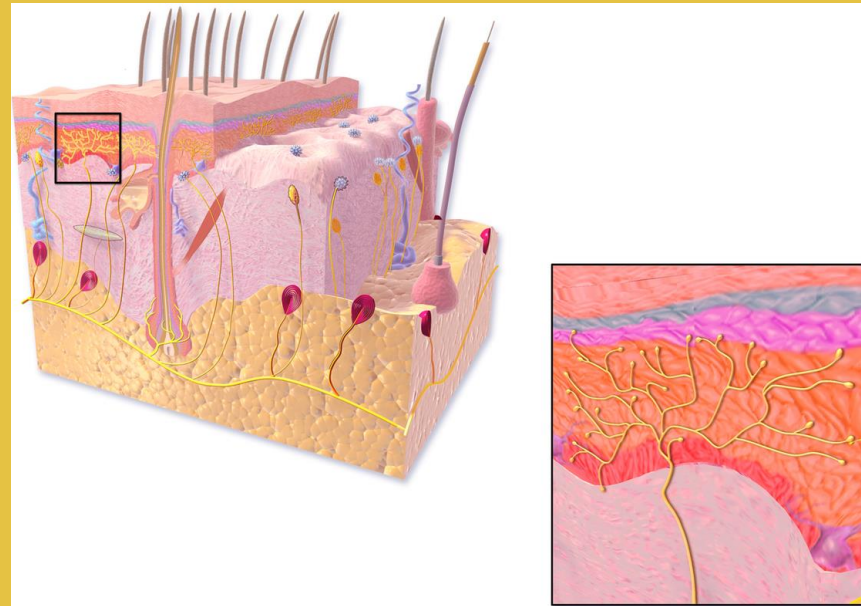


# VIA DEL DOLOR: ESPINOTALAMICA



# RECEPTORES Y MEDIADORES DEL DOLOR

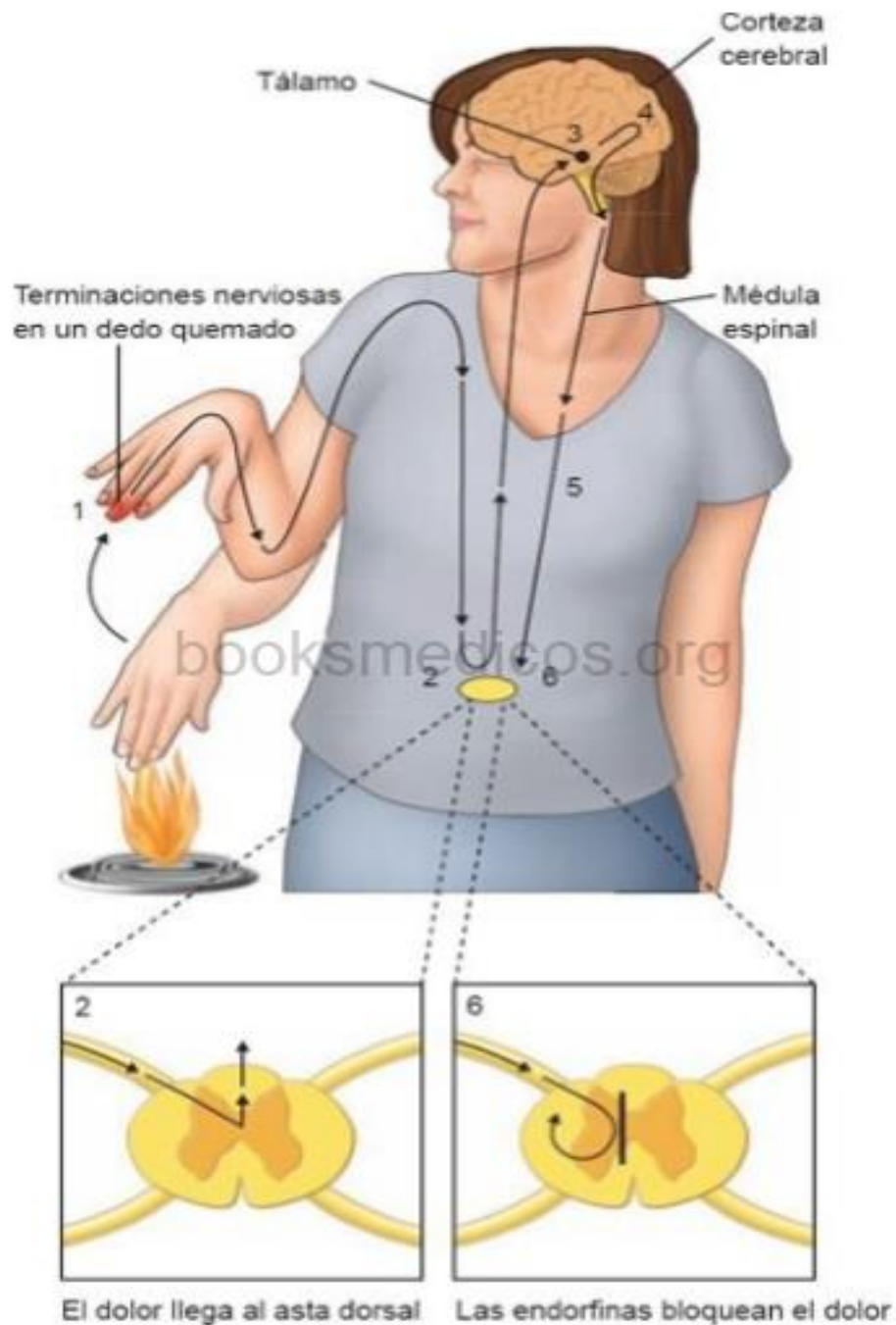
- Estas terminaciones receptivas, que están ampliamente distribuidas en la piel, la pulpa dental, el periostio, las meninges y algunos órganos internos, traducen el estímulo nocivo en potenciales de acción que se transmiten por un ganglio de la raíz dorsal hacia el asta posterior de la médula espinal.





# ESTIMULACIÓN DE NOCICEPTORES.

- A diferencia de otros receptores sensitivos, los nociceptores responden a varias formas de estimulación, incluidos mecánicos, térmicos y químicos.
- Una amplia variedad de mediadores químicos se libera de los tejidos lesionados e inflamados, incluidos iones de hidrógeno y potasio, prostaglandinas, leucotrienos, histamina, bradicinina, acetilcolina y serotonina.
- El ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son eficaces para controlar el dolor porque bloquean la enzima necesaria para la síntesis de prostaglandinas.



## Mecanismos analgésicos endógenos

- Existe evidencia de que los receptores opioides y los péptidos opioides sintetizados endógenamente, los cuales son sustancias semejantes a la morfina, se encuentran en las ramificaciones periféricas de las neuronas aferentes primarias y muchas regiones del SNC.
- Se han identificado 3 familias de péptidos opioides endógenos: las encefalinas, las endorfinas y las dinorfinas.

El alivio del dolor comienza con señales desde el cerebro que descienden por la médula espinal en donde se liberan sustancias químicas como endorfina en el asta dorsal para disminuir el mensaje de dolor

# UMBRAL Y TOLERANCIA AL DOLOR

- El umbral del dolor es el punto al cual se percibe un estímulo como doloroso.
- La tolerancia al dolor es la experiencia total de dolor.

# TIPOS DE DOLOR

## DOLOR AGUDO

- **Menor a 6 meses**
- **Lesion a tejidos → nociceptores**
- **Sistema de alarma**
- **SN simpático**

## DOLOR CRÓNICO

- **Mas de 6 meses**
- **persistente por lo general no tiene una función útil → Por el contrario, implica estrés fisiológico, psicológico, familiar y económico, y puede agotar los recursos de la persona.**

## Dolor somático cutáneo

### Dolor superficial

Ardorosa

Se puede distribuir a lo largo de dermatomas

## Dolor somático profundo

Periostio, músculos, tendones, articulaciones

Es mas difuso que el dolor cutáneo superficial

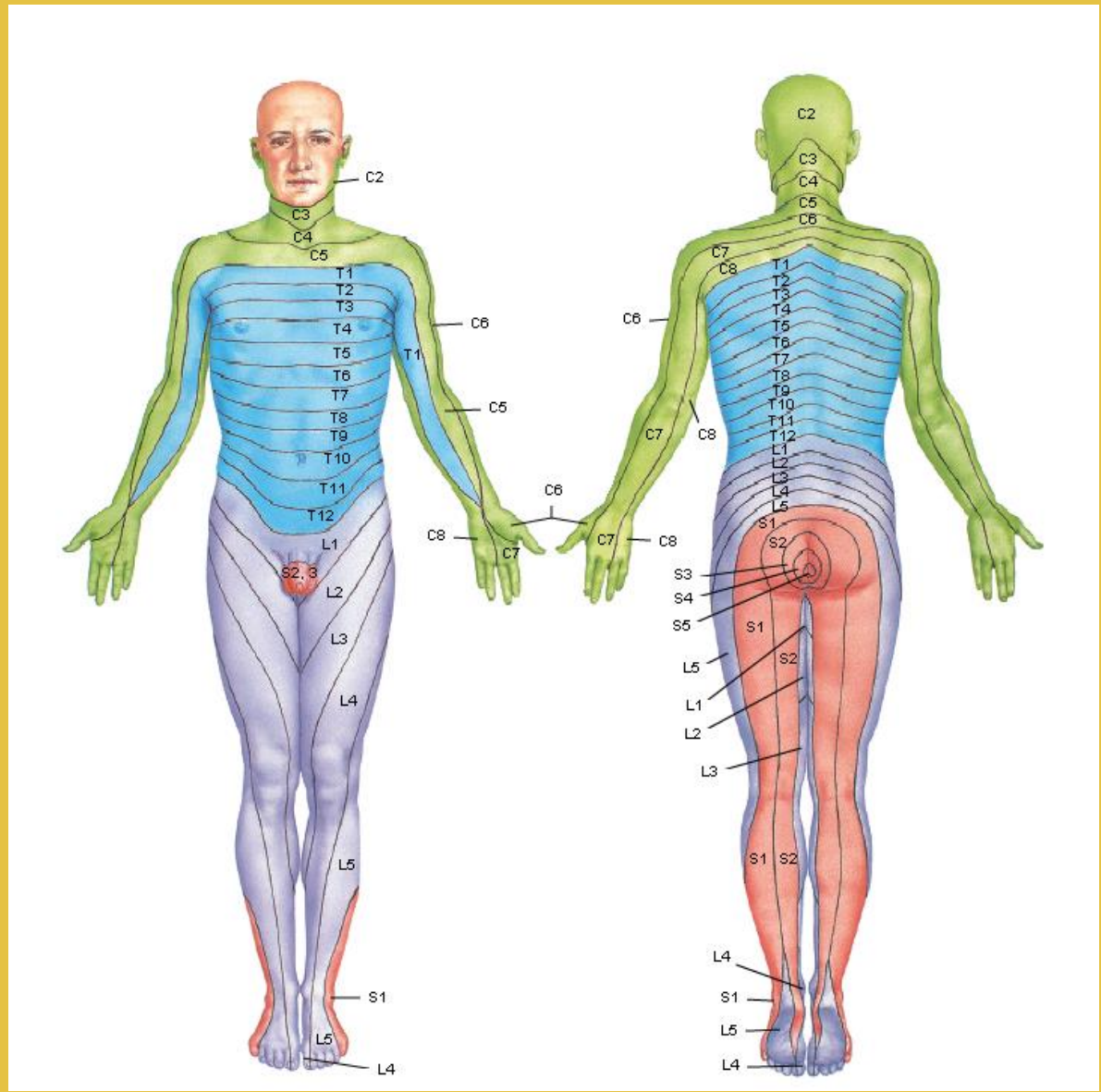
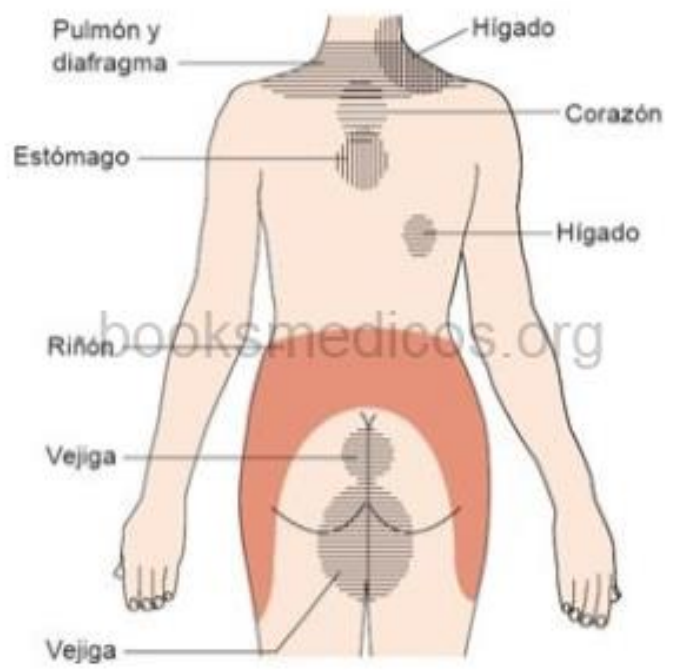
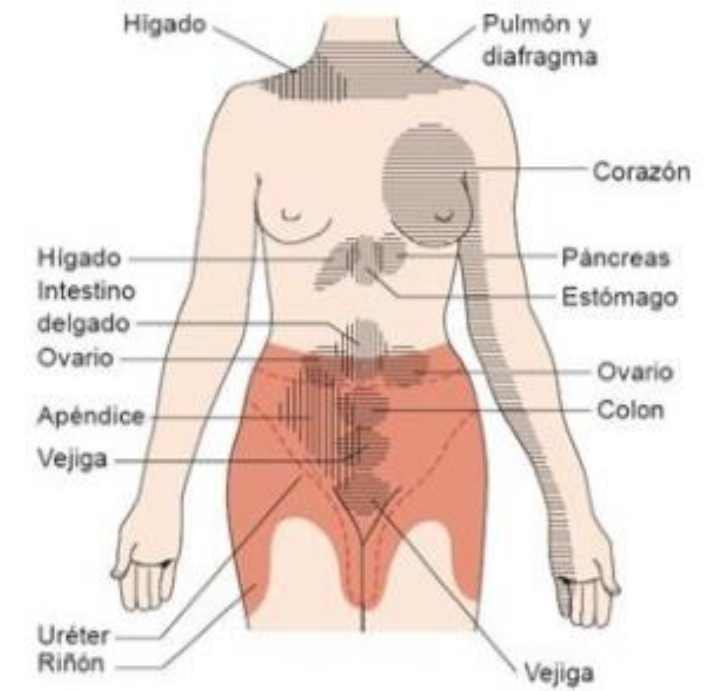
## Dolor visceral

Fuertes contracciones, distensión o la isquemia que afecta las paredes → dolor intenso

## Dolor referido

Es percibido en un sitio distinto de su punto de origen

IAM pero que esta innervado por el mismo segmento raquídeo



booksmedicos.org

# VALORACION DEL DOLOR

- La valoración incluye aspectos como naturaleza, intensidad, localización e irradiación del dolor.
- Al igual que con otros estados patológicos, es preferible eliminar la causa que tratar simplemente el síntoma.
- La historia clínica cuidadosa a menudo aporta información acerca de los factores desencadenantes (p. ej., lesión, infección o enfermedad) y el sitio de estímulo nociceptivo (p. ej., receptor periférico o víscera).

- La historia completa del dolor debe incluir:
  - Inicio del dolor.
  - Descripción, localización, irradiación, intensidad, cualidad y patrón del dolor.
  - Cualquier aspecto que lo alivie o que lo agrave.
  - La reacción personal del paciente ante el dolor.



## ALICIA

A

- Fecha de inicio y causas

L

- Sitio del dolor

I

- Intensidad

C

- Tipo de dolor, comparación con expectativas previas

I

- Hacia donde se va? Irradiación

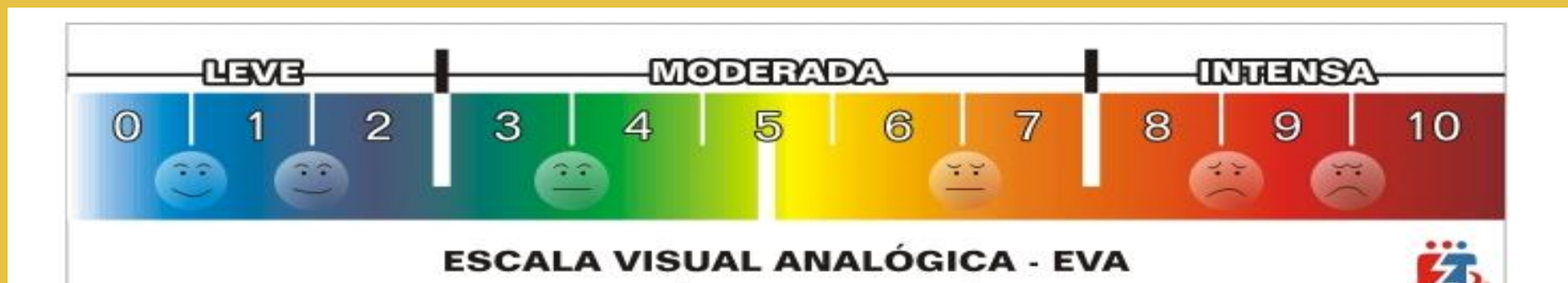
A

- Fenómenos que lo acompañan posición que le acomode

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE DOLOR Y EJEMPLO
<b>APARICIÓN</b>	<p><i>Rítmico</i>: pulsátil como una migraña o tipo cólico.</p> <p><i>Con meseta</i>: su intensidad sube gradualmente hasta permanecer estable durante un periodo largo de tiempo (angor, por ejemplo).</p> <p><i>Paroxístico</i>: dolor neuropático.</p> <p><i>Continuamente cambiante</i>: dolor musculoesquelético</p>
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<p><i>Localizado</i>: limitado al lugar de origen (dolor cutáneo, articular, irritación peritonea).</p> <p><i>Difuso</i>: dolor cólico.</p>
<b>IRRADIACIÓN</b>	<p><i>Refendo</i>: dolor en una localización separada del lugar dañado (angor, pancreatitis, neumoperitoneo).</p> <p><i>Transmitido</i>: dolor a lo largo de un nervio (herpes zoster, cialgia)</p> <p><i>Metamérico</i>: dolor neuropático periférico</p> <p><i>No metamérico</i>: dolor neuropático central, fibromialgia</p>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<p><i>Somático superficial</i>: definido</p> <p><i>Visceral</i>: difuso, sensación de calambre</p> <p><i>Neuropática</i>: ardiente, como una descarga, lancinante</p>
<b>INTENSIDAD</b>	<p>Los dolores intensos suelen acompañarse de un cuadro general muy aparatoso, por la repercusión vegetativa ( infarto de miocardio, pancreatitis, perforación de estómago, aneurisma disecante de aorta)</p>
<b>ALIVIO</b>	<p>Si el dolor se alivia con hay que valorar si el dolor tiene un componente neuropático</p>

- A diferencia de muchas otras respuestas corporales, como la temperatura y la presión arterial, la naturaleza, intensidad y molestia del dolor no se puede medir de manera objetiva.
- Entre ellos están intensidad numérica del dolor, escala visual análoga y escalas de descripción verbal. Casi todos los cuestionarios de dolor valoran un solo aspecto del dolor como la intensidad.
- Por ejemplo, la escala numérica de intensidad del dolor requiere que la persona seleccione un número que represente mejor la intensidad de su dolor, en donde 0 representa ausencia de dolor y 10 representa el dolor más intenso imaginable.

- También se utiliza la escala visual análoga. Es una línea recta, a menudo de 10 cm de longitud, con una descripción escrita (p. ej., «ausencia de dolor» y «el dolor más intenso imaginable») cada uno de los extremos de la línea representa el continuo de intensidad de dolor. Se le pide a la persona que elija el punto que representa la intensidad de su dolor.
- La respuesta se puede cuantificar al medir la línea para determinar la distancia de la marca, medida en mm, desde el extremo de «ausencia de dolor» de la línea.



- Las escalas de descripción verbal constan de varias opciones calificadas numéricamente como ninguno = 0, ligero = 1, leve = 2, moderado = 3 e intenso = 4.
- La palabra elegida se utiliza para determinar la representación numérica de la intensidad del dolor en una escala ordinaria.

# MANEJO DEL DOLOR

- **DOLOR AGUDO:** se dice que la adicción a los opioides prácticamente no existe cuando se prescriben para dolor agudo.
- **DOLOR CRONICO:** El tratamiento específico depende de la causa, la historia natural del problema de salud subyacente, así como la expectativa de vida de la persona.

# MANEJO NO FARMACOLOGICO DEL DOLOR

- INTERVENCIONES COGNITIVO – CONDUCTUALES
  - Relajación, distracción, imaginación, meditación
- FACTORES FISICOS
  - Calor: dilata los vasos sanguíneos y aumenta el flujo sanguíneo local
  - Frio: vasoconstricción local súbita, vasodilatación
- ANALGESIA INDUCIDA POR ESTIMULOS
  - se refiere a la transmisión de energía eléctrica a través de la superficie de la piel hasta las fibras de nervios periféricos.
- ACUPUNTURA
- NEUROESTIMULACION

# TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

- ANALGESICOS NO NARCOTICOS
  - ácido acetilsalicílico, otros AINE, y paracetamol.
- ANALGESICOS OPIOIDES
  - opioide o narcótico se utiliza para referirse a un grupo de medicamentos, naturales o sintéticos, que tienen acciones semejantes a la morfina
- ANALGESICOS COMPLEMENTARIOS