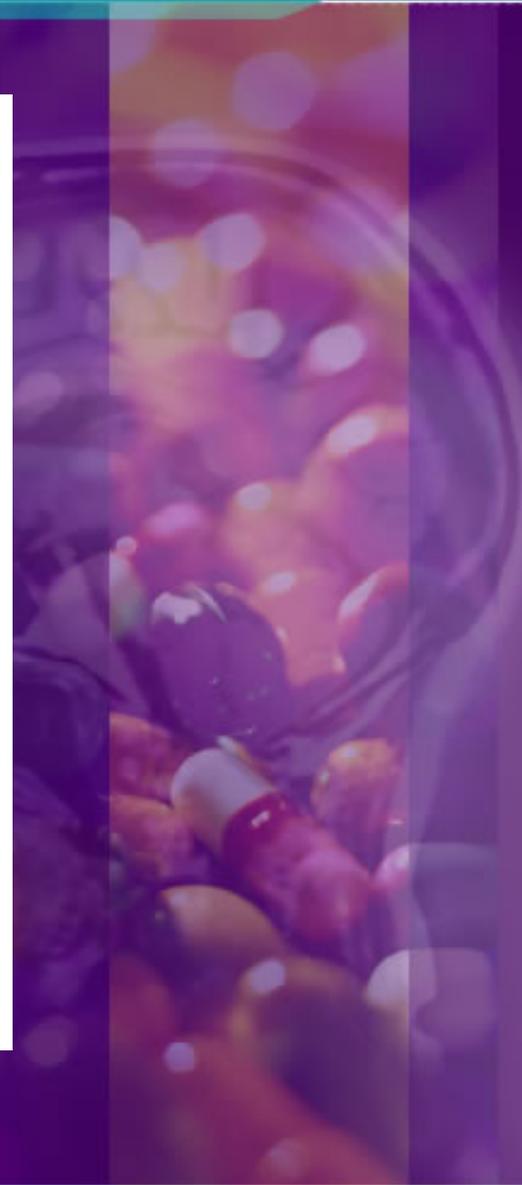
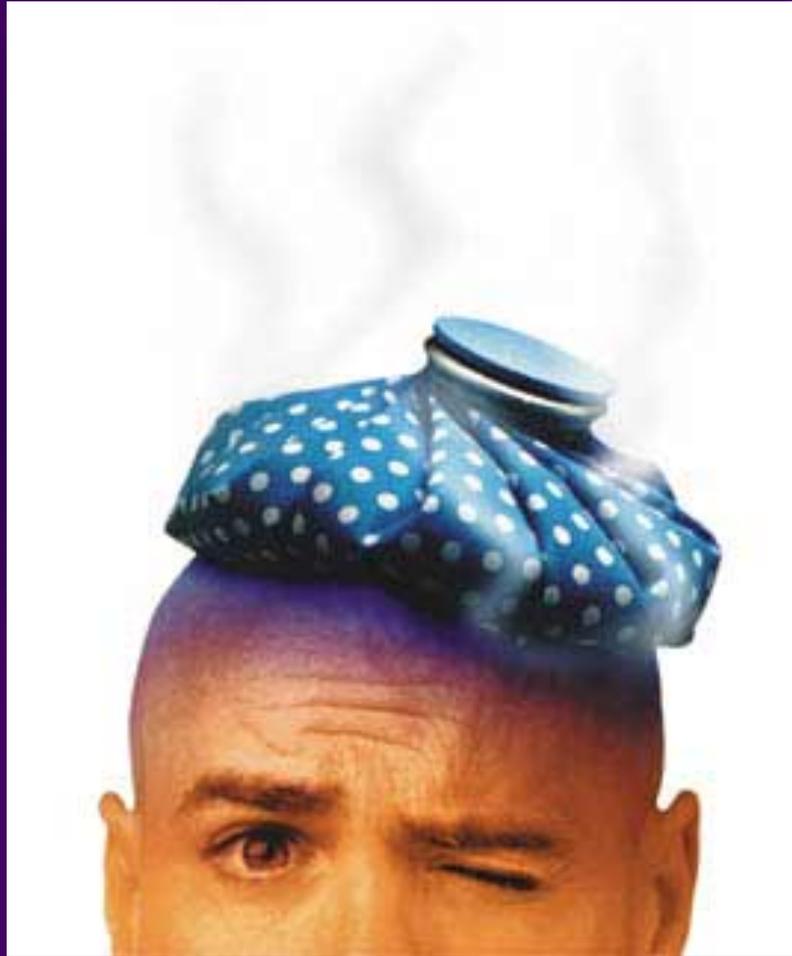




# ***Sensibilidade Dolorosa: bases fisiológicas.***

*Dra. Christie Ramos Andrade Leite Panissi*

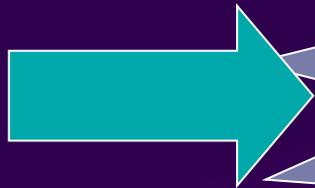
# *Como vocês podem definir DOR?*



**Componente  
sensorial-  
discriminativo**

**DOR**

**Componente  
afetivo-  
motivacional.**



# Como podemos definir DOR?

De acordo com a IASP (*International Association of Study of Pain*):

“A sensação dolorosa pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada ou não a um dano tecidual”.

# Por que sentimos DOR?

## Função Protetora da dor.

- Dor Fisiológica ou **Aguda**
- Dor **Inflamatória** ou Dor **Neuropática.**

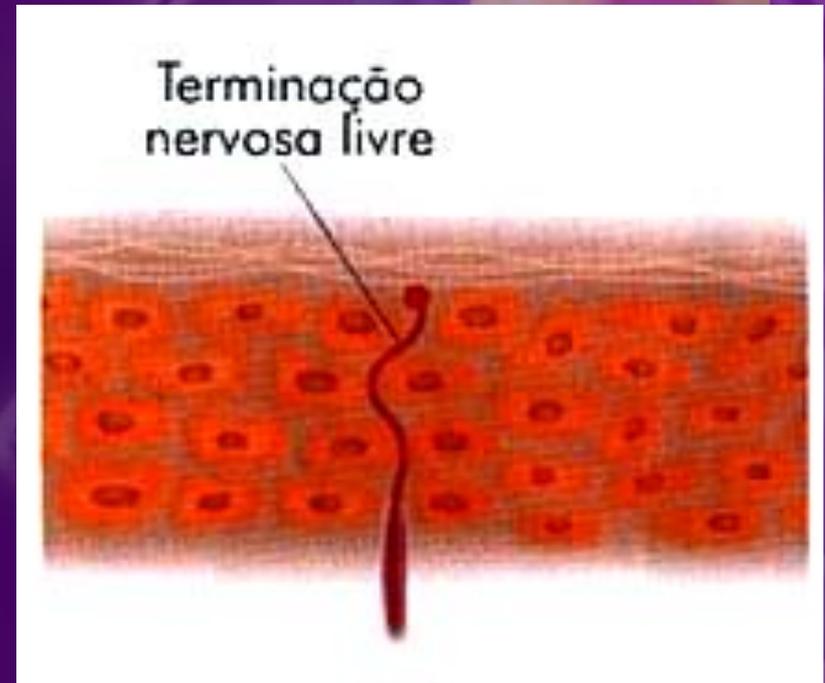


# Dor e Nocicepção

- Qual a diferença?
- Temos receptores específicos para estímulos dolorosos?
- **Lembrar:** na verdade não há estímulo nociceptivo único.

# Nociceptores

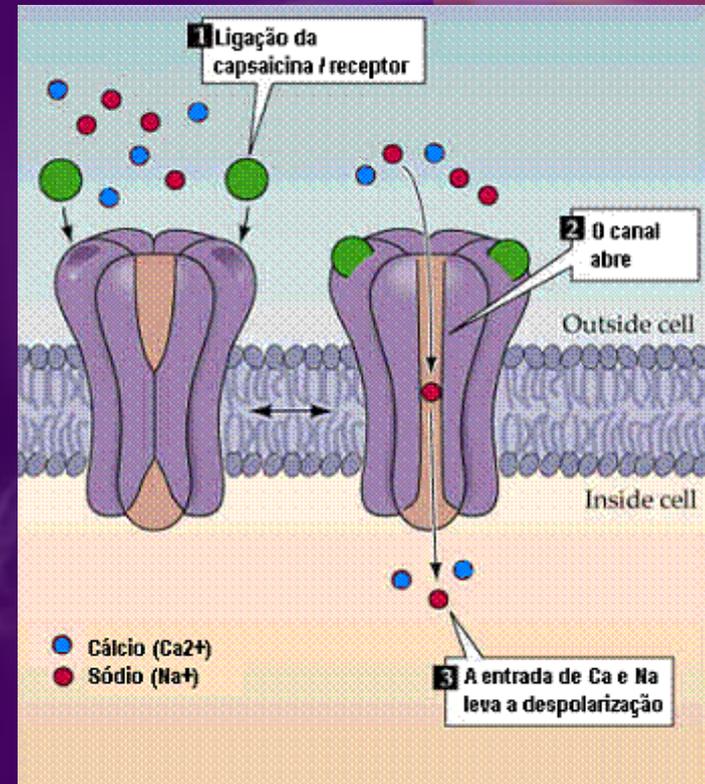
- **Terminações nervosas livres.**
- **Fibras aferentes mielinizadas finas (A $\delta$ ) ou fibras amielinizadas (C).**
- **Termo e mecanonociceptor (fibras A $\delta$ ).**
- **Receptores Polimodais (fibras C).**
- **Receptores Silenciosos (fibras C).**



# Mecanismo de Transdução

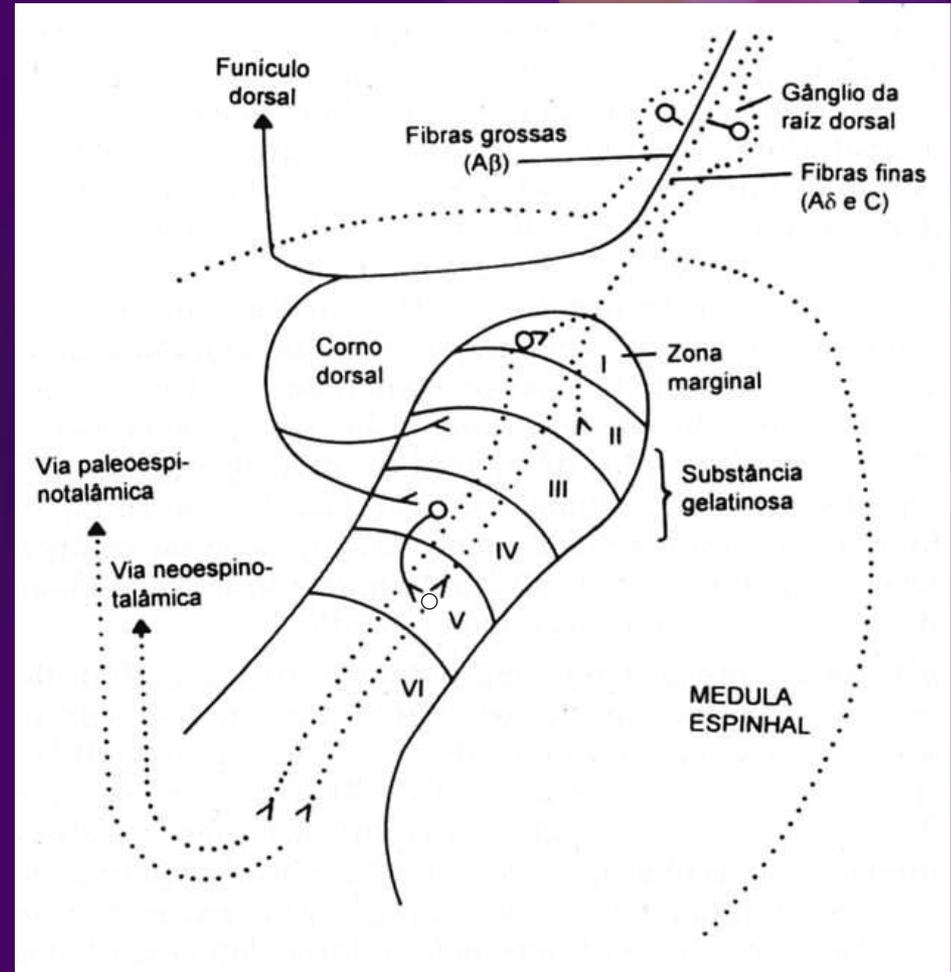


- Receptores para capsaicina (vanilóides, VR1)
- Outros receptores: ATP, K<sup>+</sup>, Substância P, entre outros.



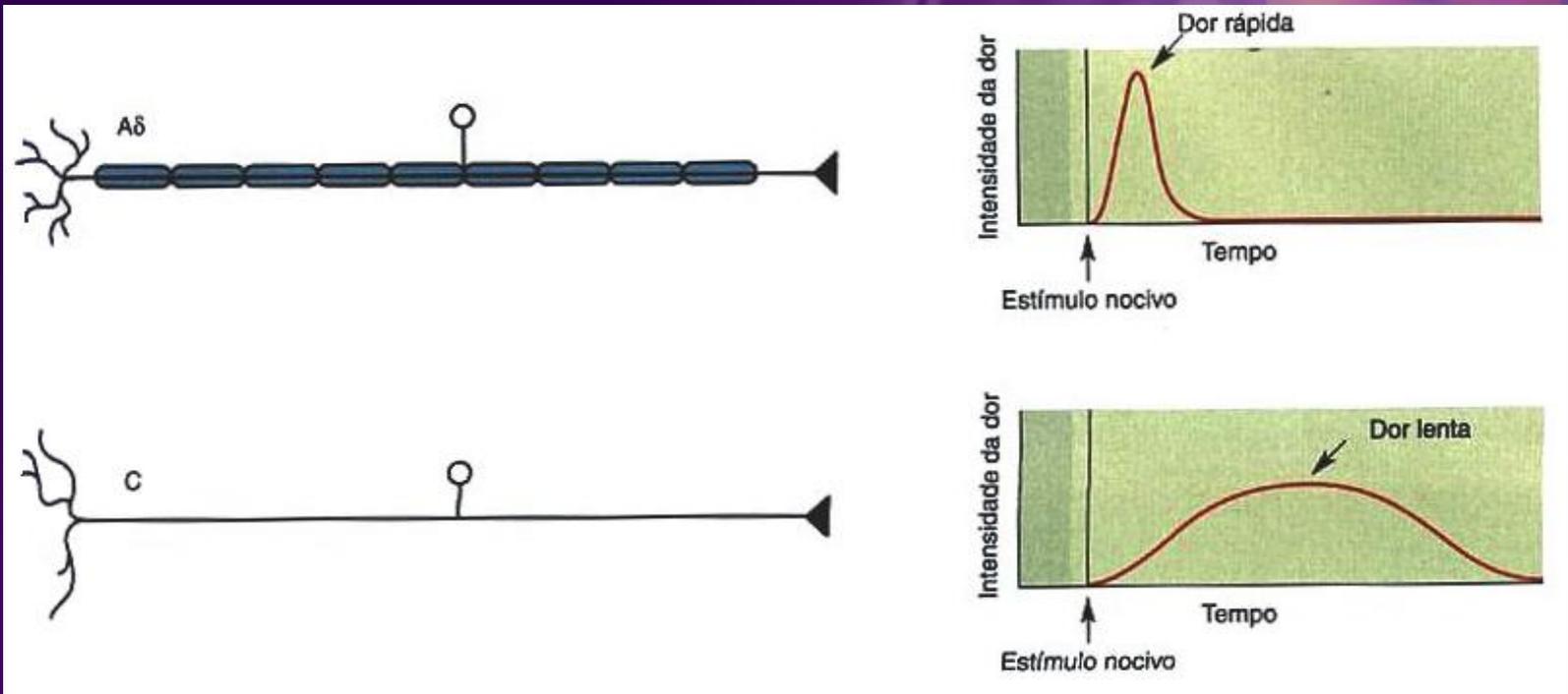
# A medula espinhal

- Neurônios sensoriais no gânglio da raiz dorsal da raiz dorsal.
- 1ª sinapse no corno dorsal da Medula Espinhal.
- Axônios cruzam a linha média e “ascendem”.
- Lâminas I e V da ME tem neurônios de projeção (*nociceptivos específicos ou neurônios de larga faixa dinâmica, respectivamente*).



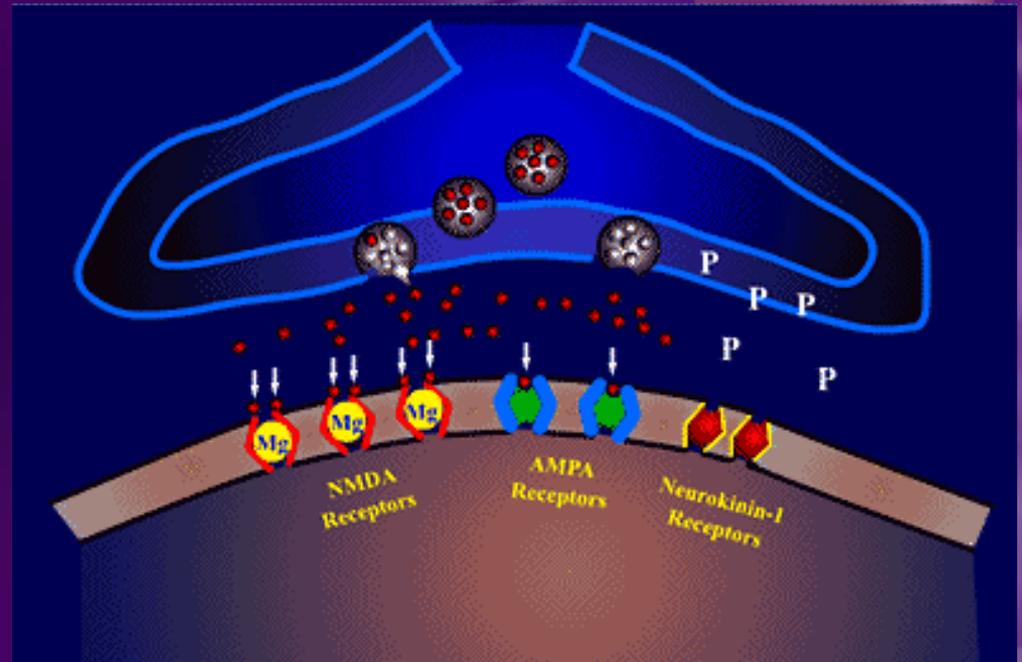
# Dor Rápida e Lenta

- Velocidade de condução das fibras aferentes: fibras A $\delta$  e fibras C.
- Tipo de neurotransmissor liberado: **Glutamato** e **Substância P**.

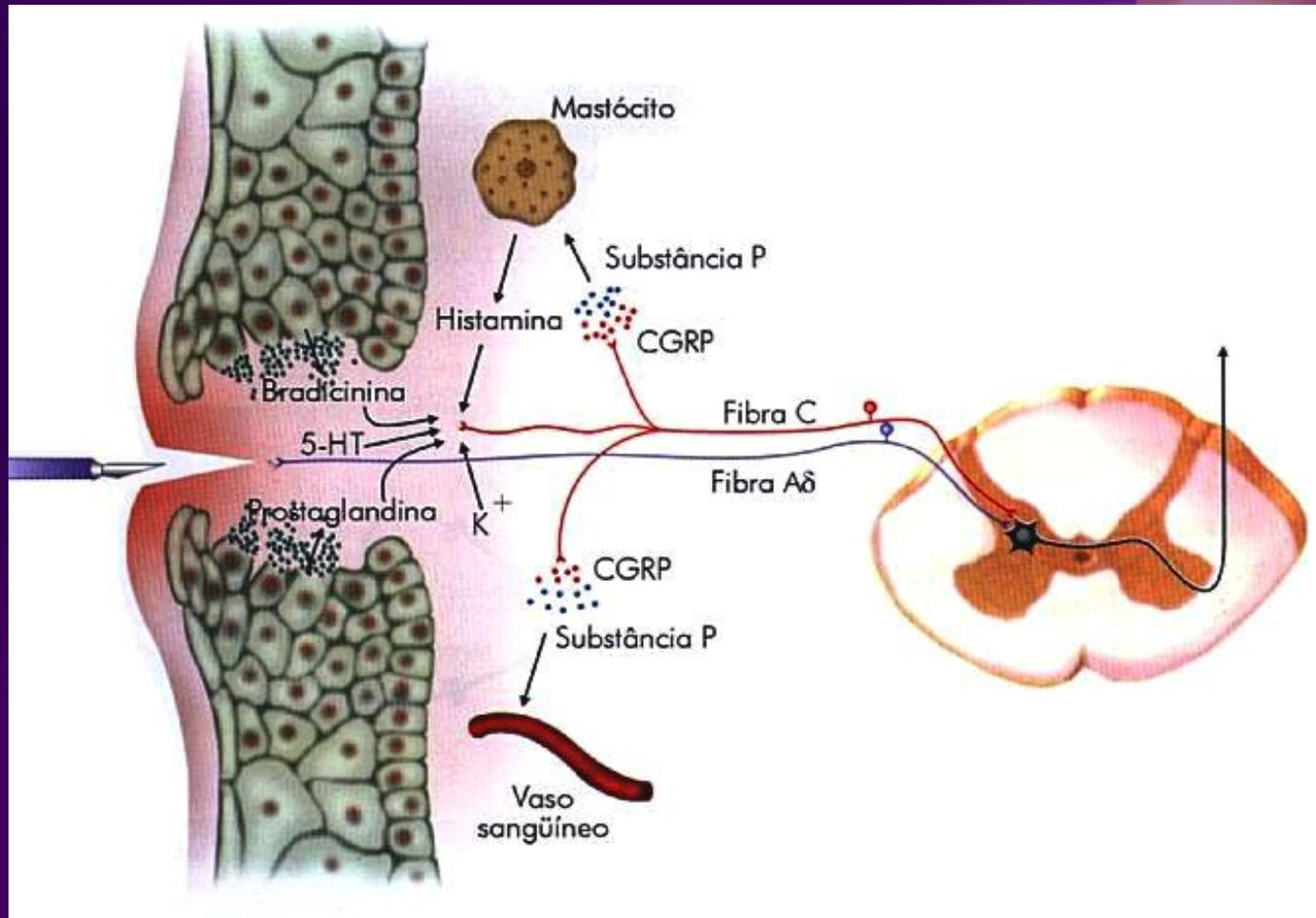


# Neurotransmissores

- **Glutamato.** Receptores do tipo AMPA. PEPS rápidos. Mecanismo de recaptação.
- **Neuropeptídeos:** Substância P. PEPS mais lentos.
- Ação coordenada.

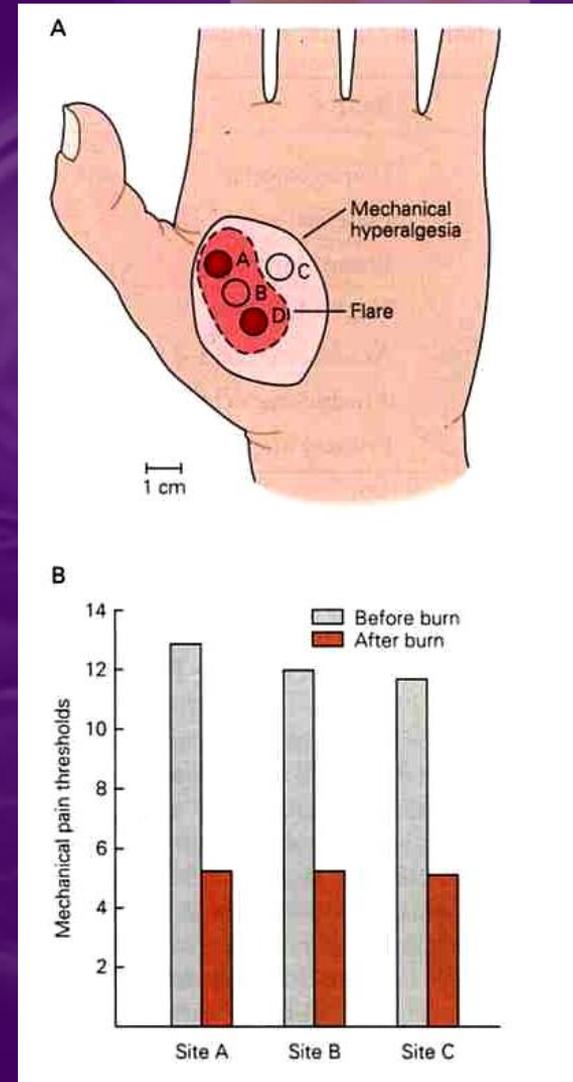


# Ativação patológica dos nociceptores: Inflamação.



# Hiperalgisia Periférica e Central.

- **Sensibilização do nociceptor.**  
**Substâncias inflamatórias.**
- **Hiperalgisia periférica.**
- *Lembrem-se diferente dos mecano e termorreceptores **QUE SE ADAPTAM**, os **NOCICEPTORES NÃO** se adaptam.*



# Hiperalgisia Periférica e Central.

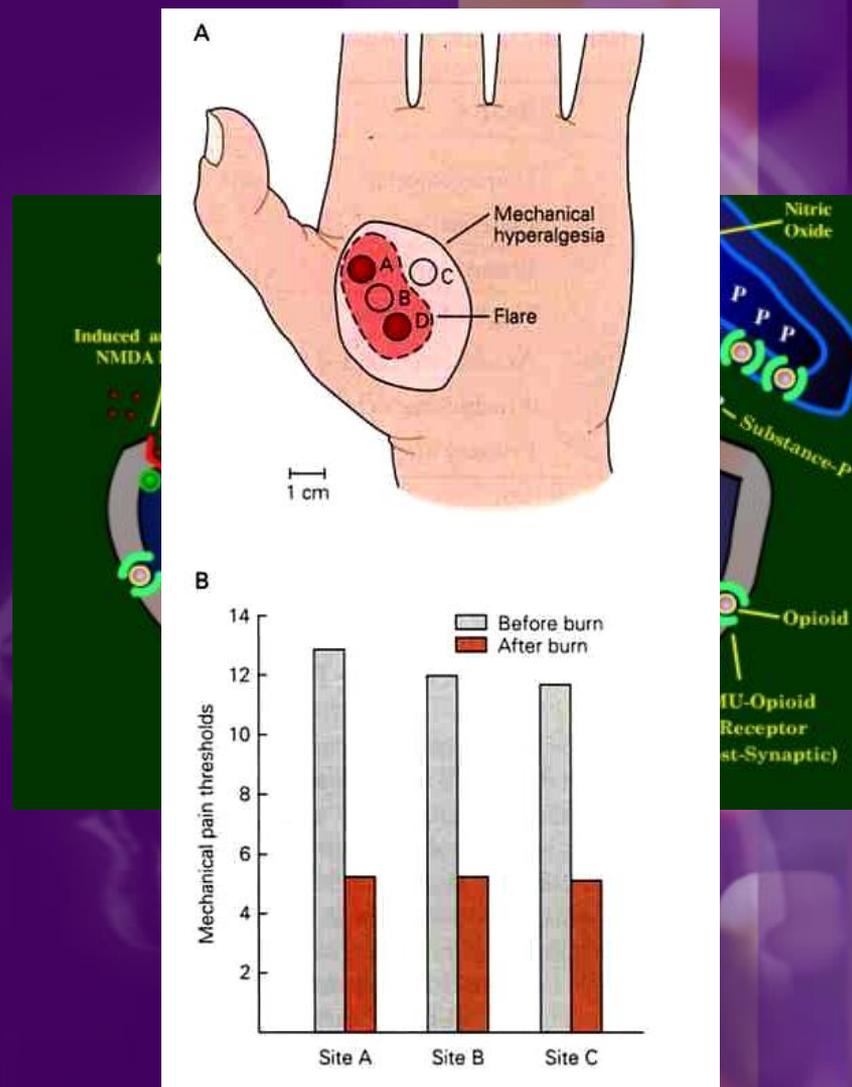
- Sensibilização do nociceptor.

Substâncias inflamatórias.

- Sensibilização Central.

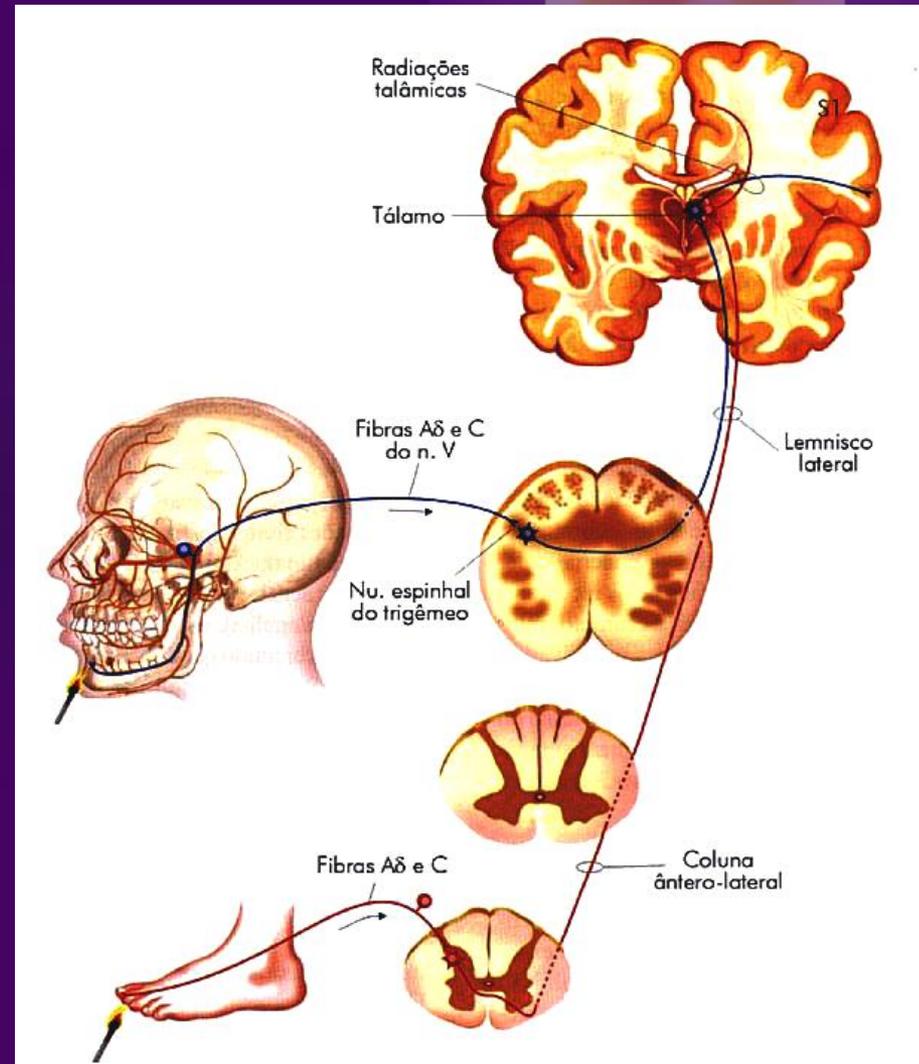
- Receptores NMDA. Bloqueio.

Dor membro Fantasma.



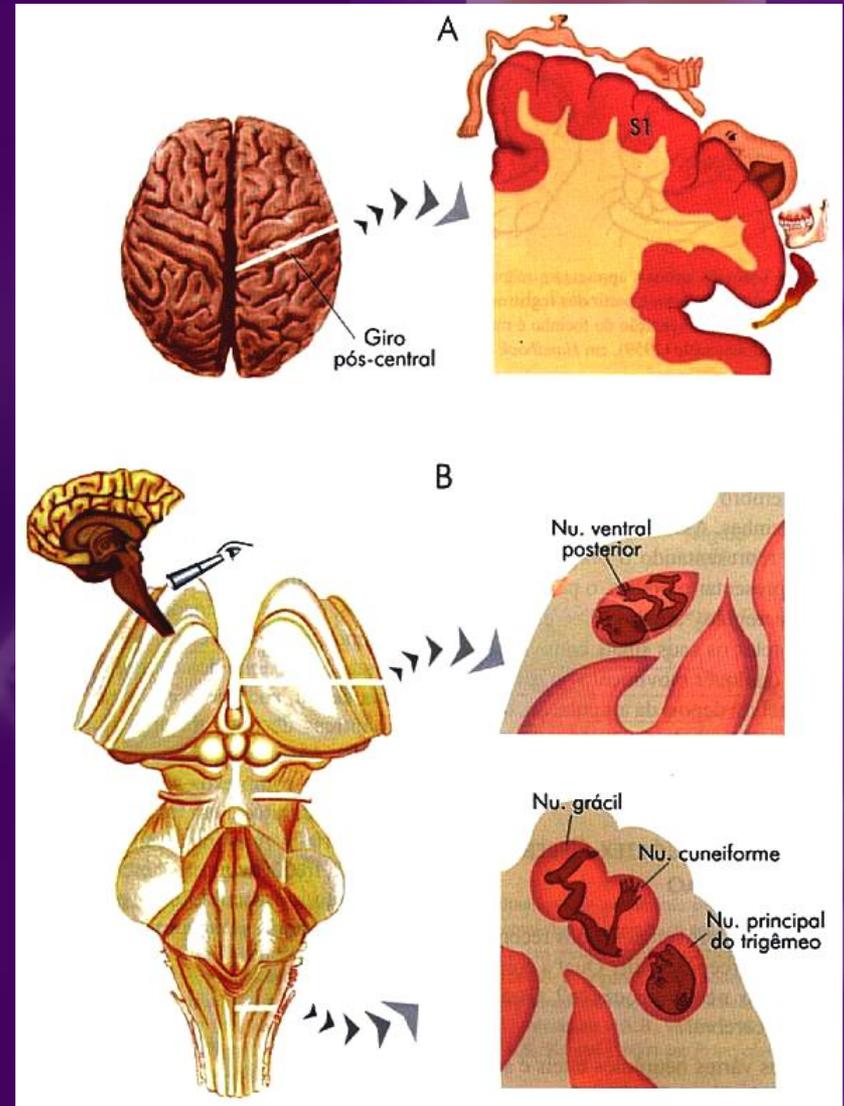
# Vias ascendentes

- **Sistema ântero-lateral: 3 tratos: espinotalâmico, espinoreticular, espinomesencefálico.**
- **Trato espinotalâmico.**
- **QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE OS TRATOS ASCENDENTES DA COLUNA DORSAL E DO SISTEMA ÂNTERO-LATERAL?**



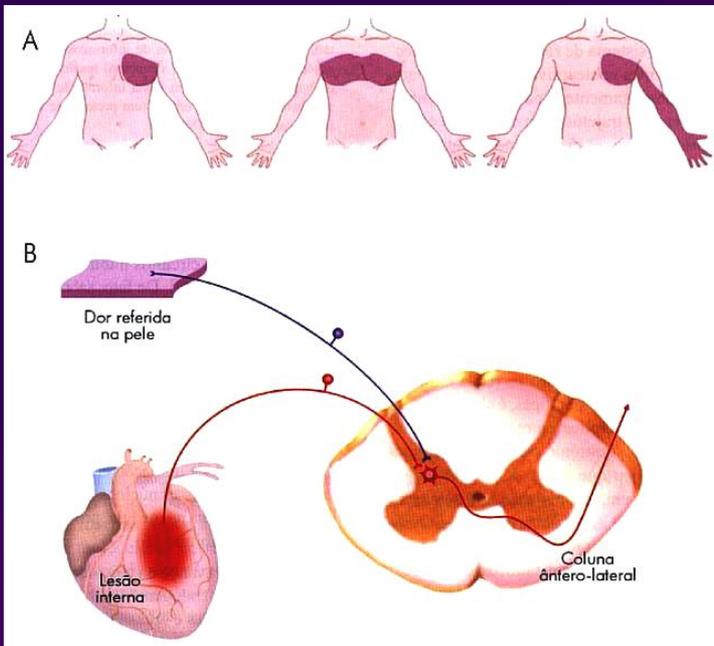
# Vias ascendentes: somatotopia e localização do estímulo nocivo.

- Representação cortical das regiões corporais.

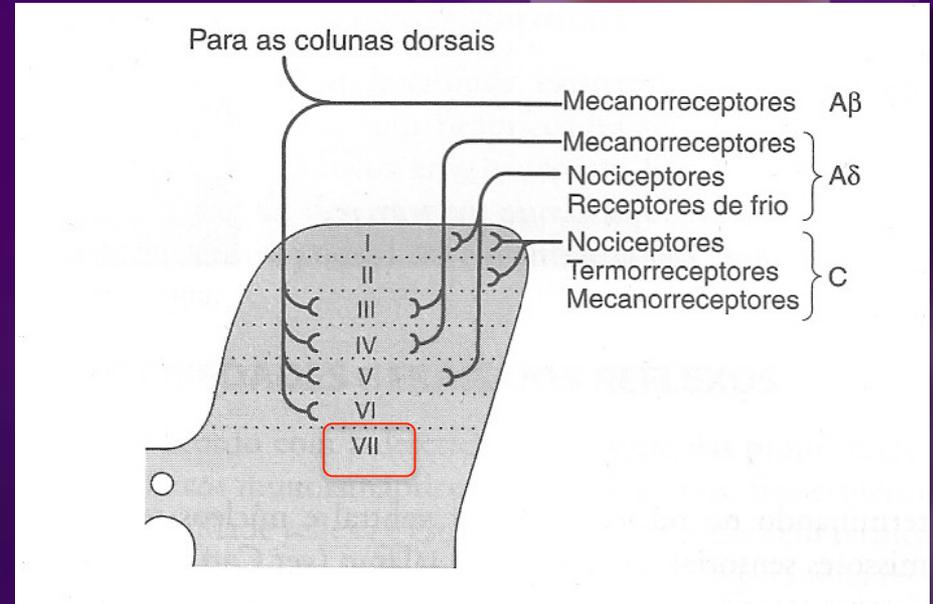


# Dor referida

- Irritação visceral geralmente causa dor que não é sentida no próprio órgão, mas em uma estrutura somática que pode estar a uma significativa distância. **Porquê?***



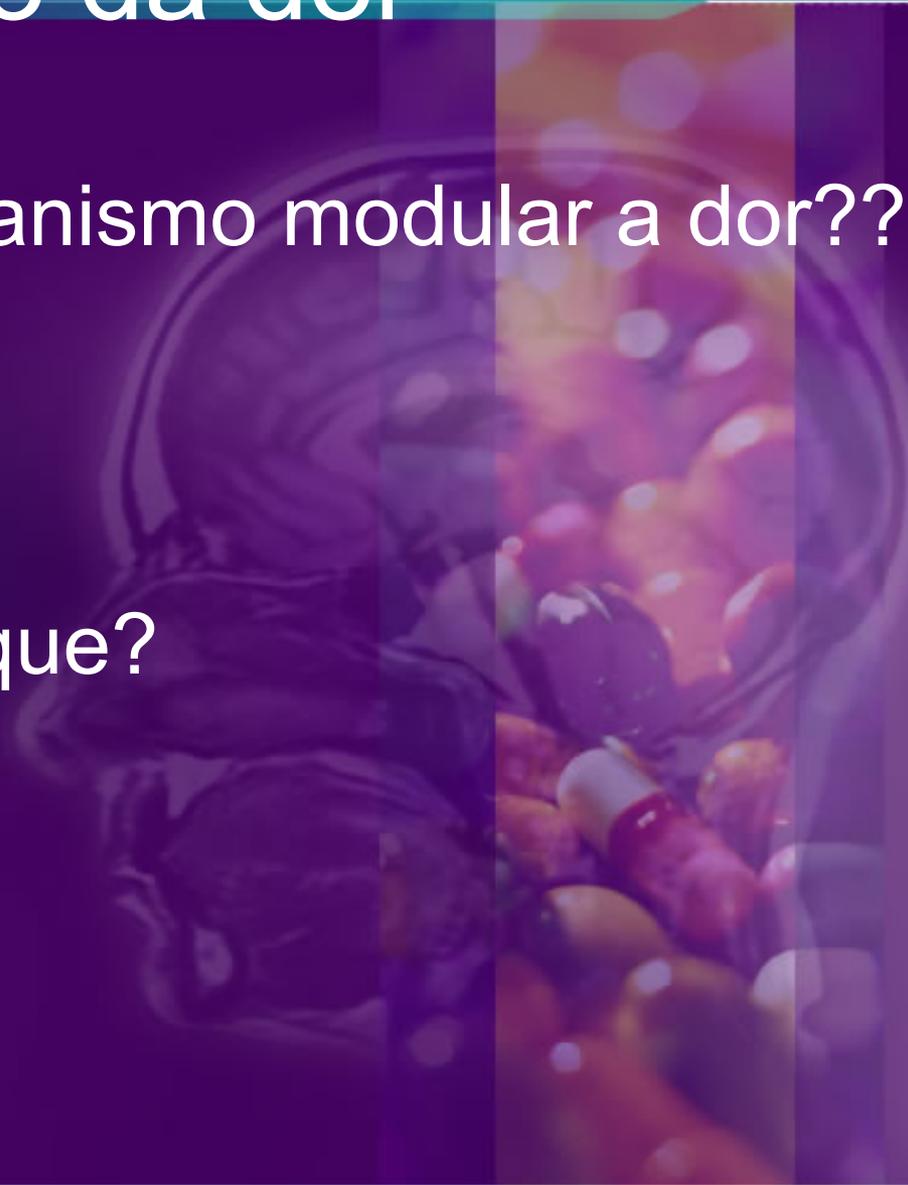
- Convergência sensorial.*



- Lâmina VII: recebe informações sensoriais de ambos lados corporais.*

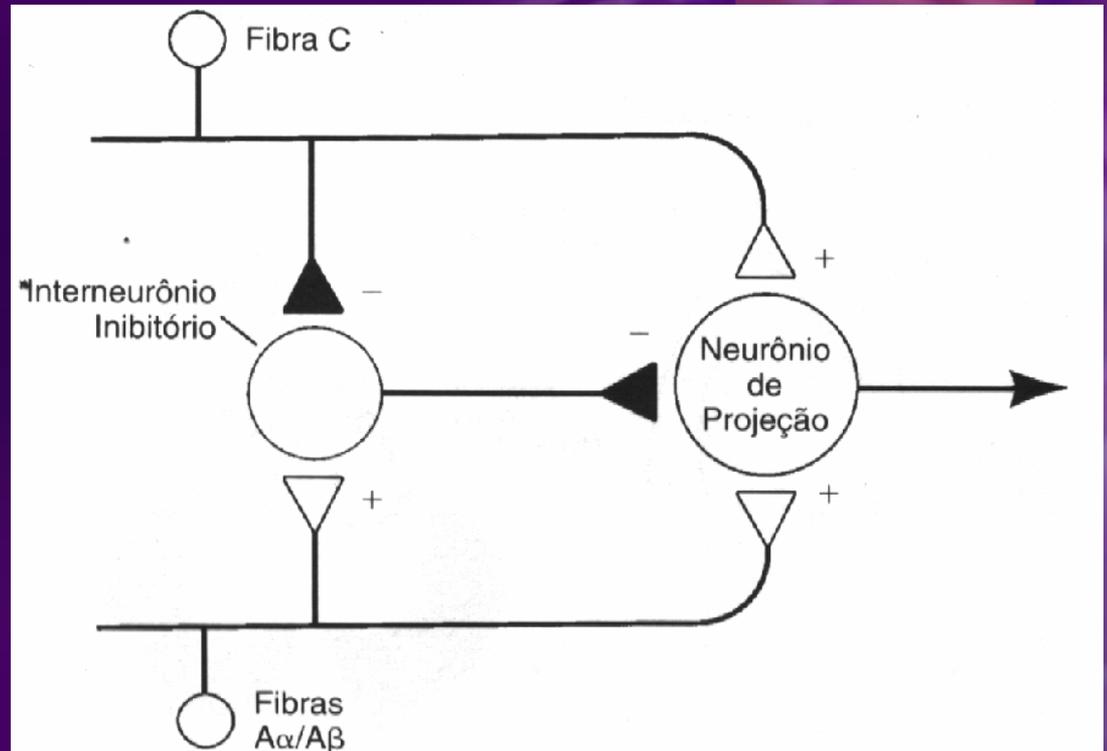
# Modulação da dor

- É possível nosso organismo modular a dor??
  - Onde? Como? Porque?



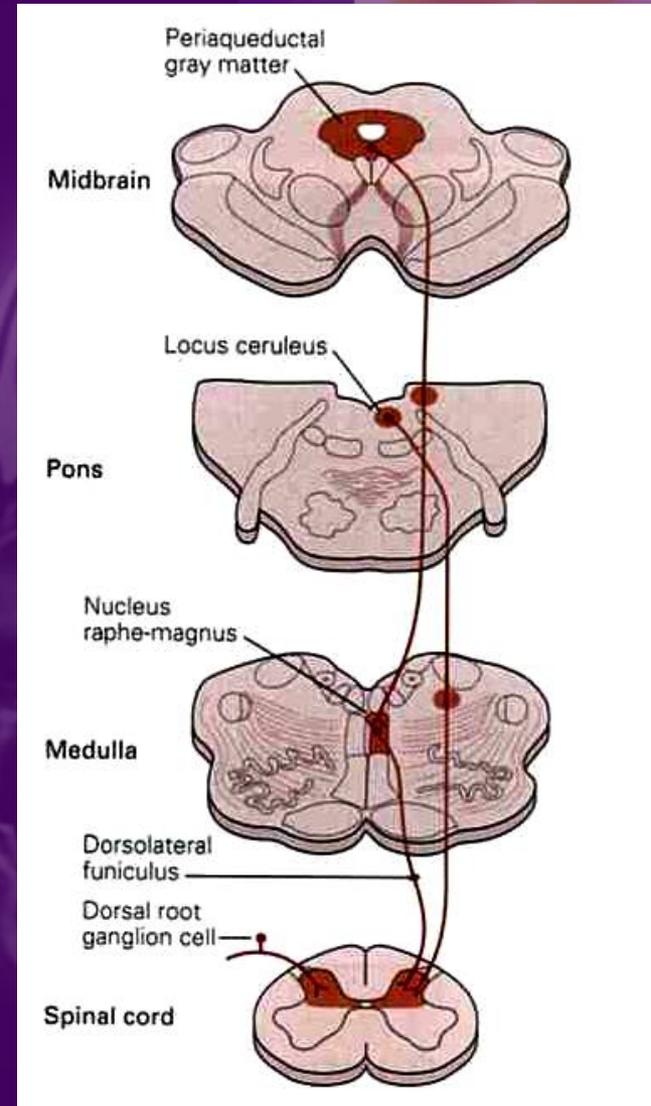
# Medula espinhal: uma estação de modulação.

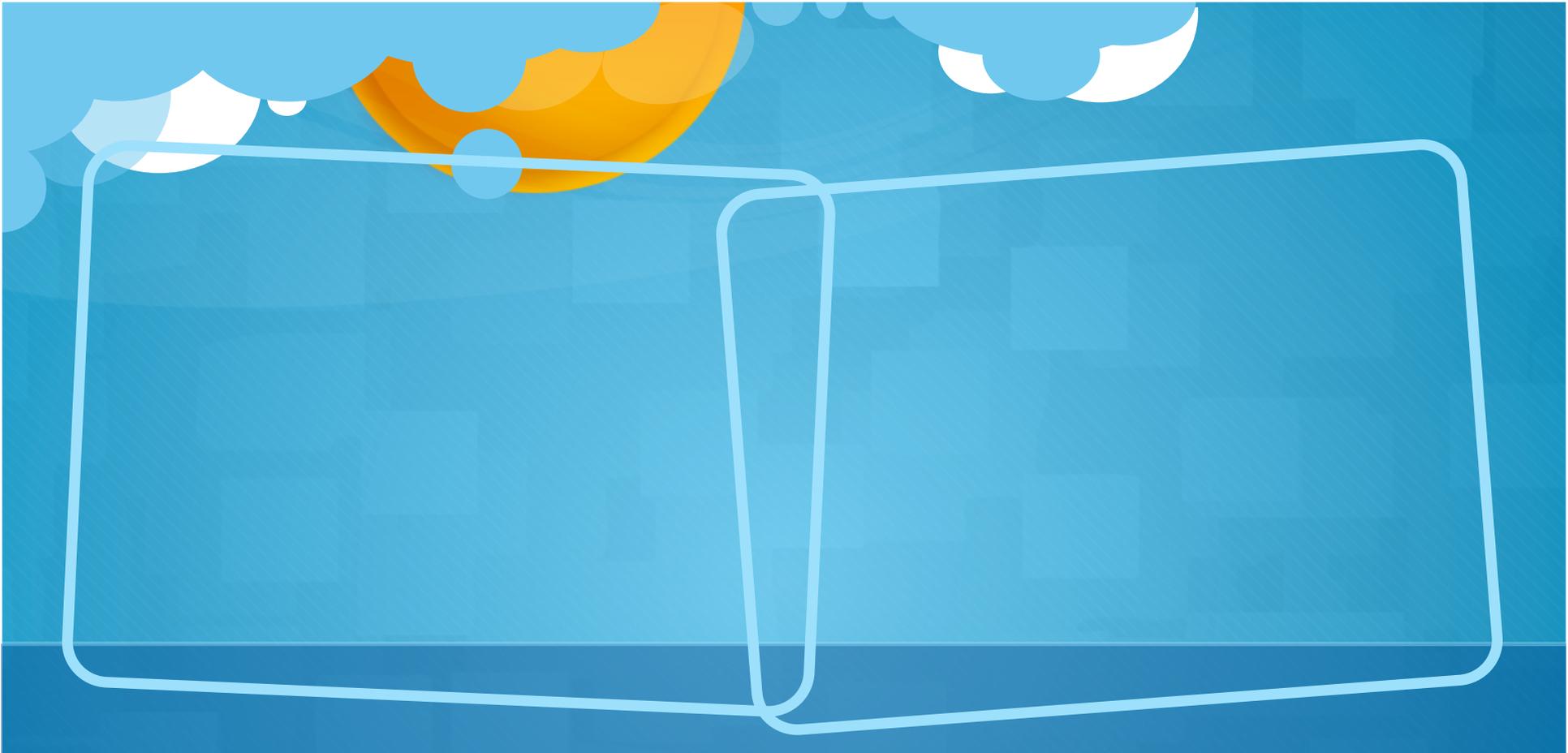
- Teoria da Comporta espinhal.
- TENS



# Vias descendentes de modulação nociceptiva.

- Estimulação de áreas do tronco encefálico.
- Neurotransmissores: encefalinas, serotonina, noradrenalina.
- Opióides.





Continue aprendendo....

<http://www.dol.inf.br/Index.html>



# JOGO RÁPIDO

TESTE SEUS CONHECIMENTOS



Nociceção é a sensação dolorosa determinada por estímulos que agem em receptores somestésicos chamados nociceptores. Os nociceptores polimodais respondem a estímulos:

- A. Químicos.
- B. Térmicos.
- C. Mecânicos.
- D. Todas as respostas estão corretas.
- E. As alternativas A e C estão corretas.



A dor que é descrita como uma dor em pontada, bem localizada e ocorre em um período breve é:

- A. Referida.
- B. Visceral.
- C. Aguda.
- D. Crônica.
- E. Talâmica.



A via responsável pela condução dos sinais dolorosos da dor rápida é o feixe:

- A. Lemnisco medial.
- B. Paleoespinotalâmico.
- C. Neoespinotalâmico.
- D. Dorsal espinotalâmico.
- E. Coluna Dorsal.



O neurotransmissor liberado pelas fibras tipo C e que está envolvido com a transmissão da dor é:

- A. Glutamato.
- B. Encefalina.
- C. Substância P.
- D. Acetilcolina.
- E. Glicina.



*Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa,  
nunca tem medo e nunca se arrepende. (Leonardo da Vinci)*