



Ferrara 11 Marzo 2011

*Centro Salute Donna
Azienda USL Ferrara*

OSTETRICA E GINECOLOGIA “NOVITÀ”

Il ruolo dell'anestesista nella terapia del dolore cronico

Dr. G. Furicchia

DOLORE CRONICO

... che persiste un mese oltre il tempo usuale per la guarigione di un problema acuto o di un trauma

... che persiste oltre il corso usuale di una malattia acuta

Dolore di “eziologia spesso sconosciuta” con durata maggiore di 6 mesi

... persistente oltre i 3 mesi



IASP®

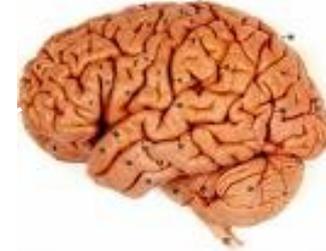
International Association for the Study of Pain®

Post chirurgica

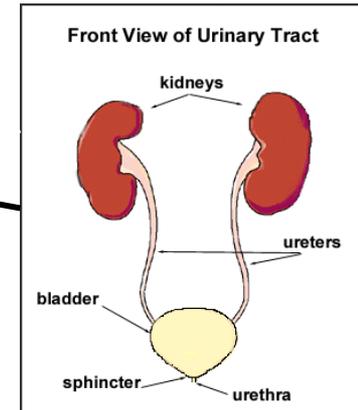
Eziologia

Dolore Cronico

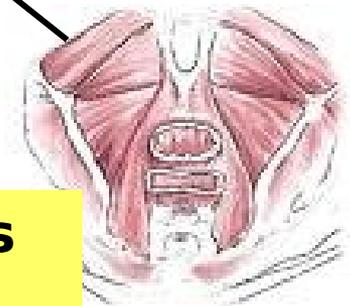
Psicologica



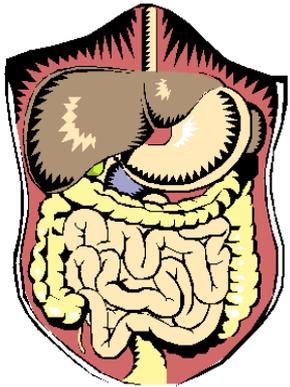
Urologica



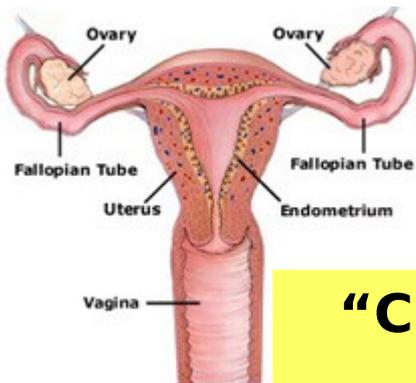
Musculoscheletrica



Gastrointestinale



Ginecologica



“Chronic pelvic pain accounts for 10% of all outpatient

Dolore Cronico Post Chirurgico

Prima pubblicazione:

Crombie IK et al. Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. **Pain** **1998**; 76: 167-71

CPSP (Chronic Post Surgical Pain)

§ *Dolore persistente dopo procedure chirurgiche (“anche banali”)*

Ma quali sono queste procedure chirurgiche?

§ *Importanti effetti avversi sulla qualità della vita*

*Epidemiology of pain 1999
Perkins & Kehlet,
Anesthesiology 2000*

% di pazienti che presentano CPSP in
rapporto al tipo di intervento

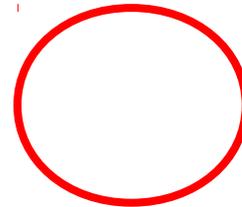
Pain 1998

Br J Surg 1999

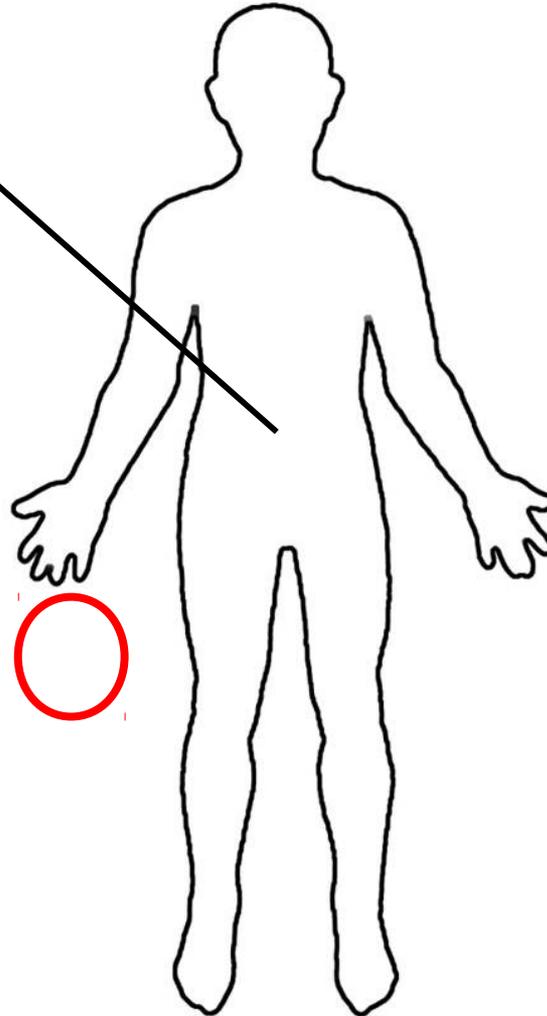
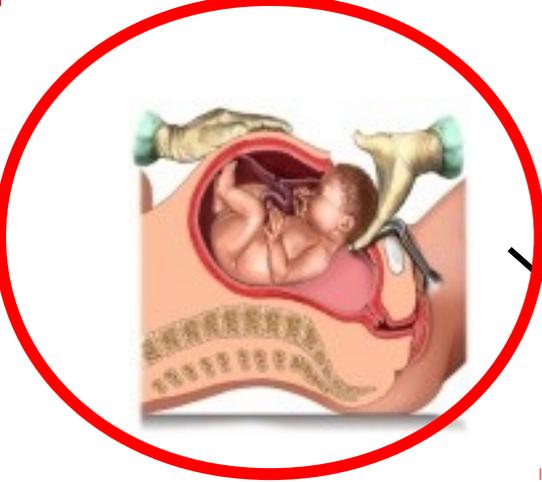
Ann Surg 2001

Acta Anaesthesiol Scandinava

Acta Anaesthesiol Scandinava



Eziologia



...women with chronic pelvic pain had a history of cesarean section. A positive association was observed between a history of C.S. and chronic pelvic pain, independent of the association with other findings detected by diagnostic laparoscopy

Nati vivi in Italia: anno 2006

Numero di nati da T.C : 212.000
Pari al 37.8 % di tutti i nati

ANNO 2006	Totale	
	n°	Quozienti per 1000 abitanti
ITALIA	560.010	9,5
Nord	253.850	9,5
Centro	106.087	9,2
Mezzogiorno	200.073	9,6

Fonte: Istat, Annuario Statistico Italiano, anni vari.
(a) Dati provvisori secondo gli atti dello stato civile.

Il taglio cesareo
rappresenta
l'intervento chirurgico
più praticato nel nostro
paese .

Seguono:

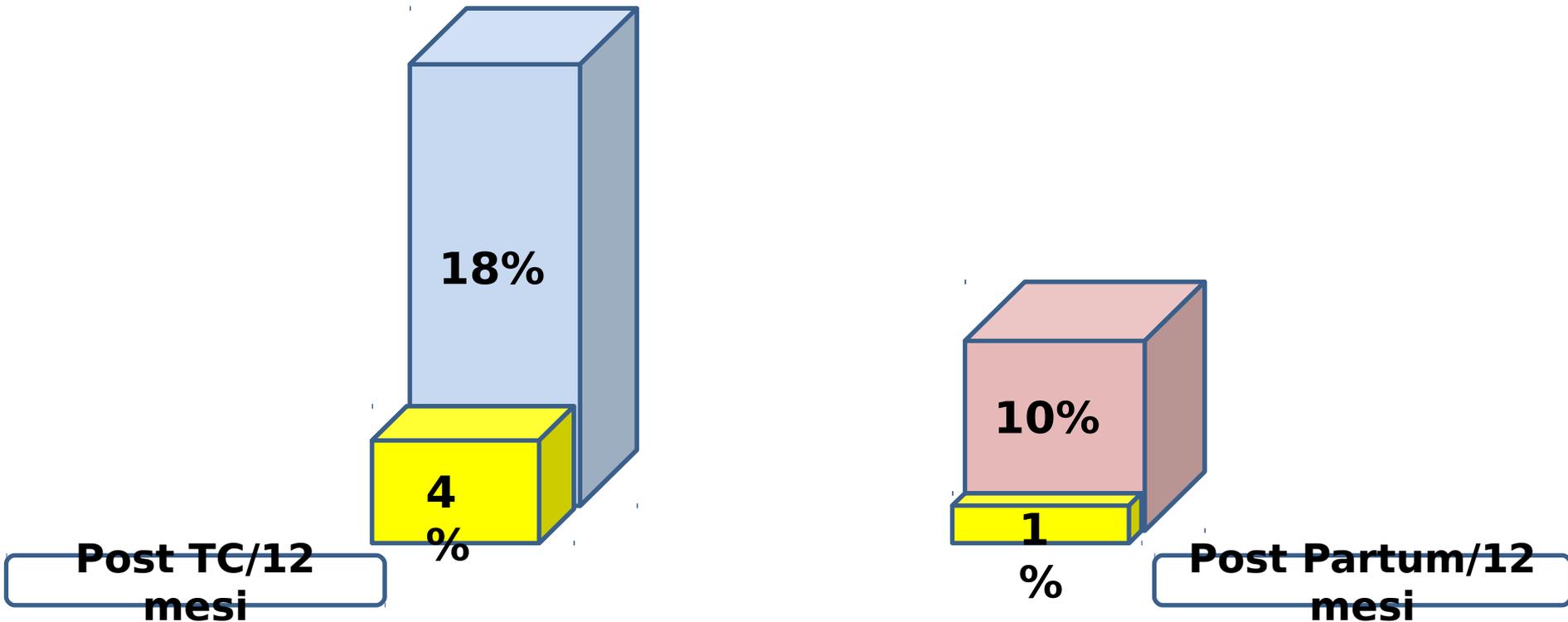
- colecistectomia
- plastica ernia inguinale
- protesi di anca

Fonte : Ministero della salute-
rapporto indagine sulle schede SDO

2004: prima pubblicazione sul **dolore cronico post**
Taglio Cesareo

Nikolajsen L. et al Chronic pain following Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* **2004;** 48:111-6
Kainü JP. et al Persistent pain after Caesarean section and vaginal birth: a cohort study *IJOA* **2010;** 19 : 4-9

Chronic Pain after Cesarean and Vaginal Delivery



Thompson JF. Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. *Birth* 2002;29:83-94

Lavand'homme P. Chronic pain after vaginal and cesarean delivery: a reality questioning our daily practice. *IJOA* 2010;19:1-2

**1. STIMOLO
NOCICETTIVO**

**2. INFIAMMAZIONE
3. TRASDUZIONE DEL
SEGNALE**

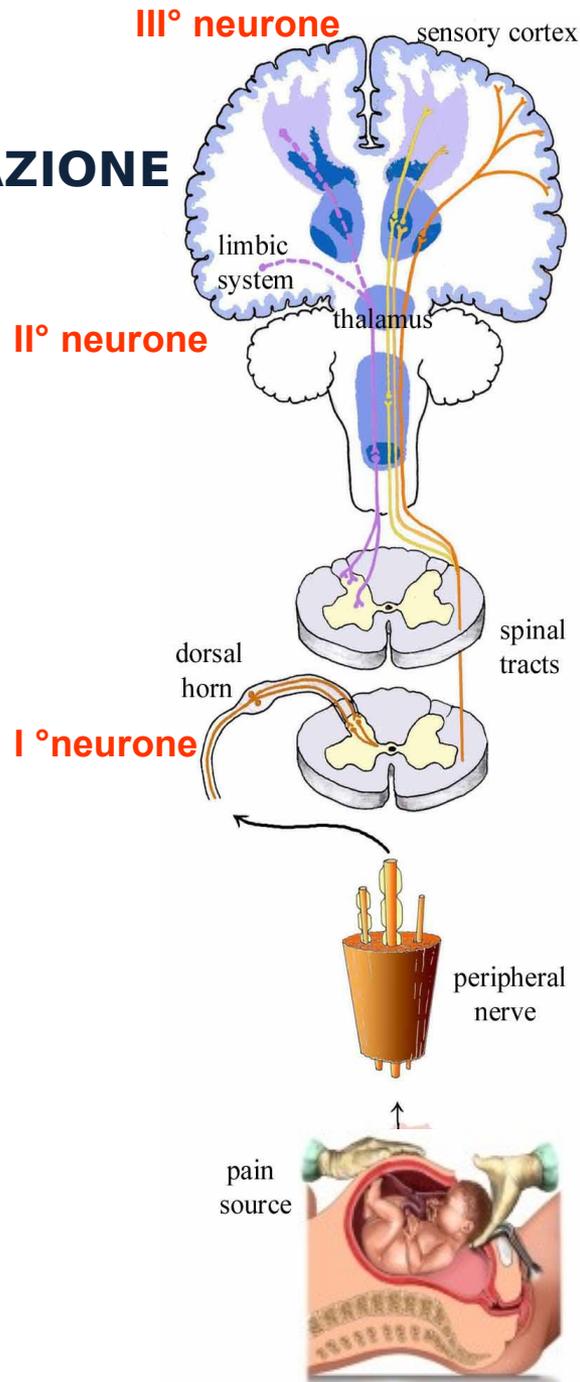
**4. CONDUZIONE DEL
SEGNALE**

5. TRASMISSIONE

enomeni inibito

nomeni eccitato

6. MODULAZIONE



**7. PERCEZIONE
(dolore somatico-
viscerale)**

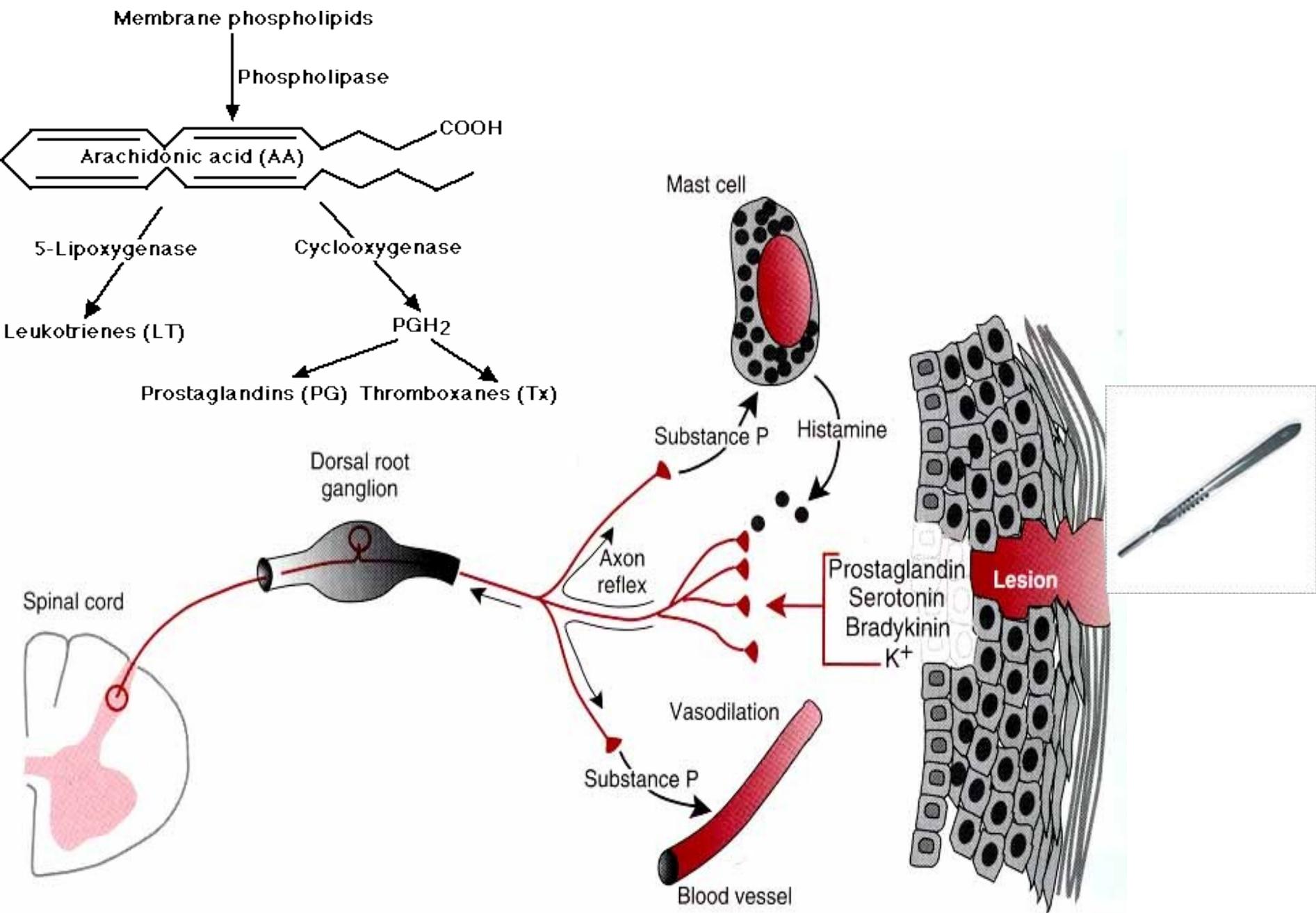
Gate control

**Neurotrasmettitori
(Glutammato,
norepinefrina)**

**Fibre Aδ -
mieliniche
Fibre C -
amieliniche**

**PGE, bradichinina,
sostanza-P,
serotonina,
istamina**

**TRAUMA
CHIRURGICO**



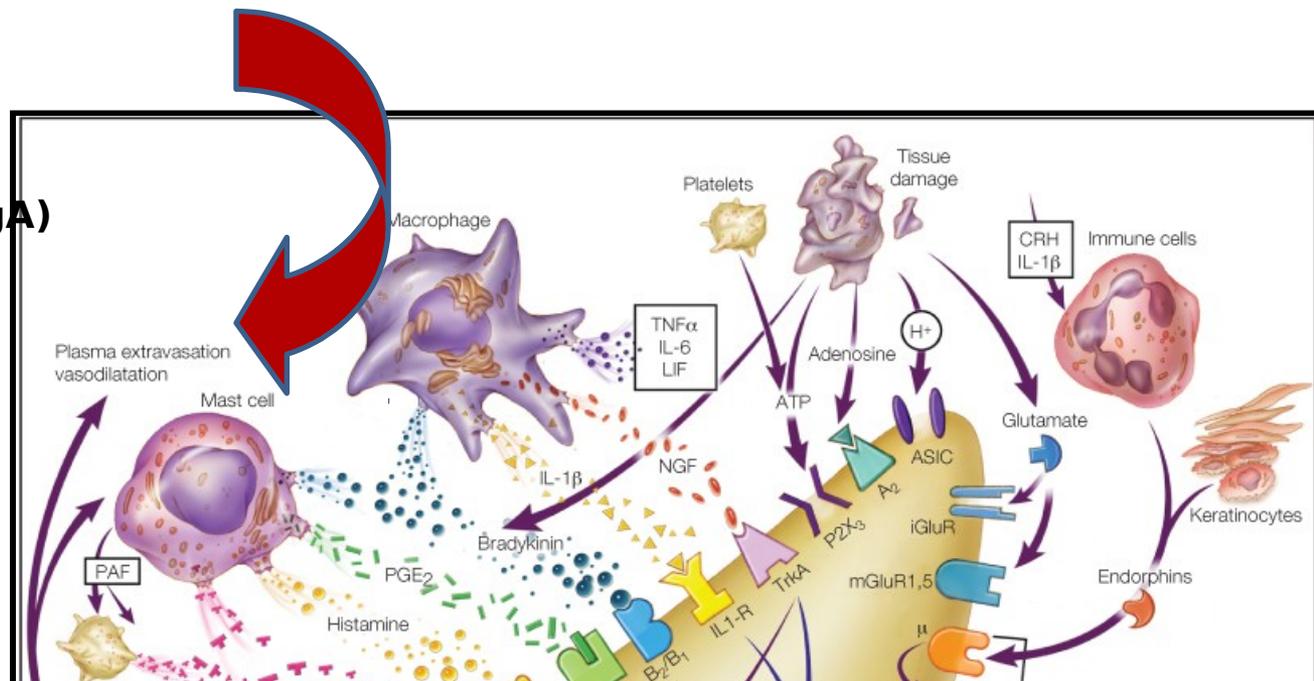
velocità fulminea influenzando il microambiente circostante

NEUROGENICI
(P, SP)

ochine, complemento, IgE, IgA)

ANICI
(intrappolamento)

(acidità, basicità)



STIMOLI FISICI

(radiazioni, T°C)

MICROBICI
(batteri, virus, funghi, miceti)

(stress, ansia)

ALI (estrogeni)

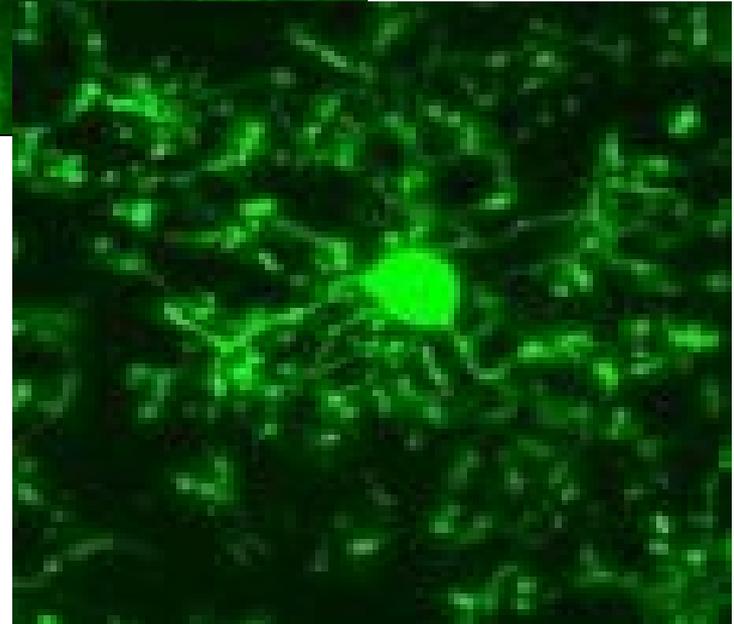
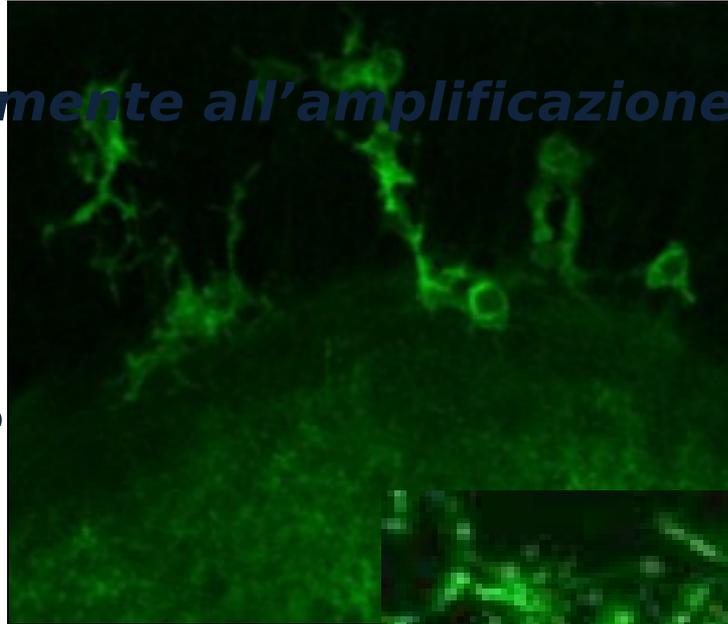
Sensitizzazione periferica

La Microglia

oglia, *(contribuisce pesantemente all'amplificazione dei meccanismi)*

la Sensitizzazione centrale

Microglia

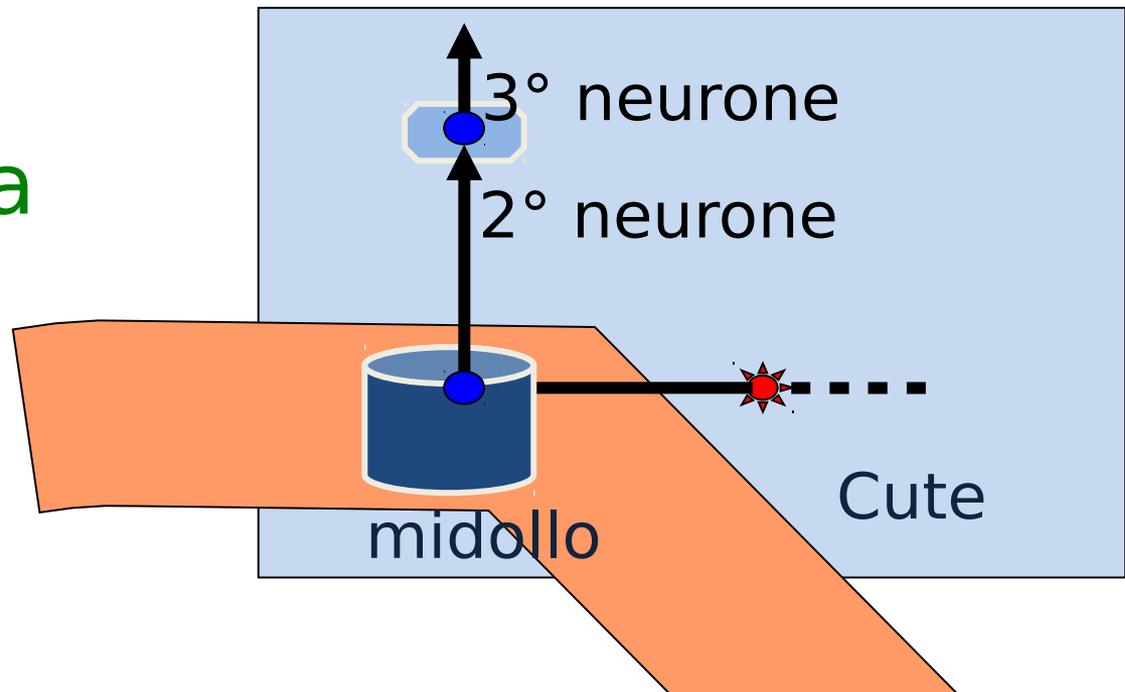


Dolore dovuto ad una qualsiasi lesione presente a qualsiasi livello tra le terminazioni libere ed il ganglio della radice dorsale

- Da sensibilizzazione dei nocicettori

- Da neuroma

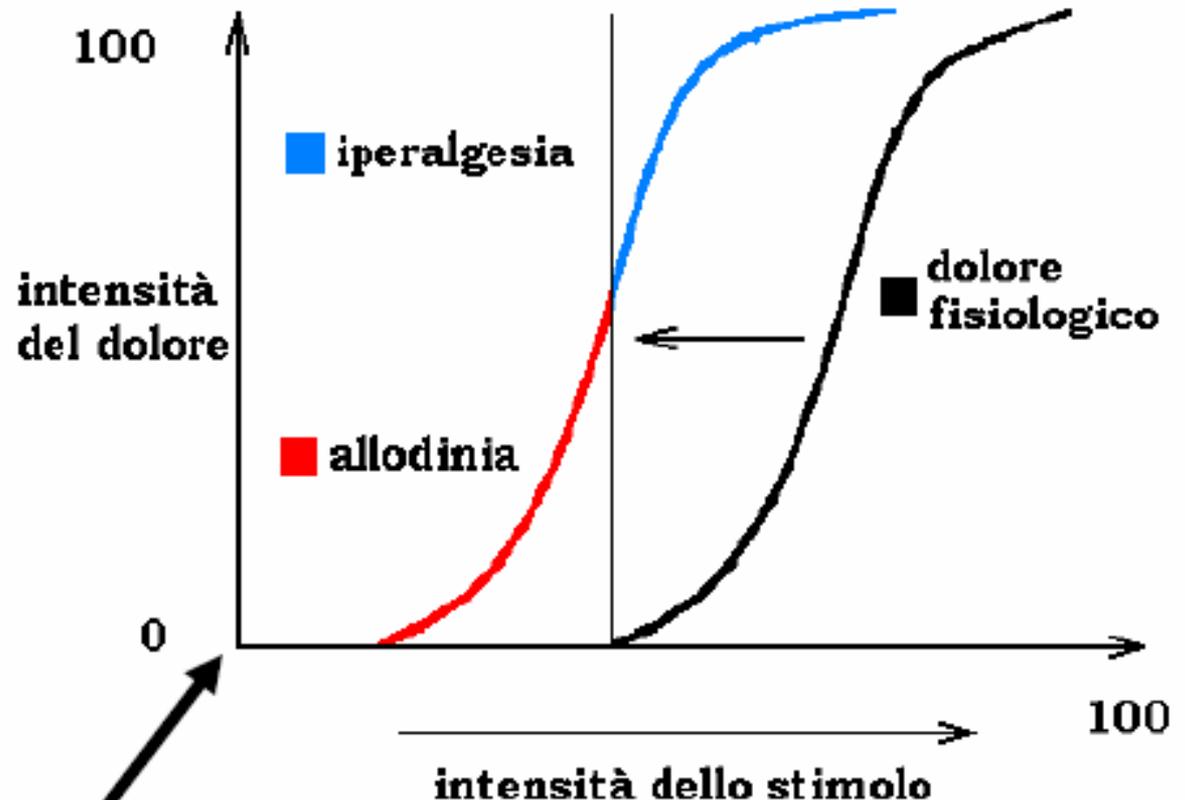
- Da dismielinosi



Dolore cronico neuropatico

Il dolore a bassa soglia

L'ipersensibilità
sposta a sinistra la
curva del dolore e
compare...



Dolore
spontaneo

Dolore Cronico Post Chirurgico

CPSP (Chronic Post Surgical Pain)

Fattori di Rischio

Nikolajsen L. et al *Chronic pain following Caesarean section. Acta Anaesthesiol Scand* **2004**; 48:111-6

Fattori di Rischio CPSP

§ Fattori Preoperatori :

- ◇ Dolore antecedente chirurgia (almeno > 1 mese)
- ◇ Pregressa-ripetuta infezione genito-urinaria
(56% vs 17%)
- ◇ Pregressa chirurgia (aderenze)
- ◇ Psicolabilità

§ Fattori Intraoperatori:

- Approccio chirurgico con rischio di danno neurogeno (Pfannenstiel)
- Estensione ferita laparotomica
- Esteriorizzazione uterina (dolore maggiore nel PO e rischio di EG)
- Anestesia regionale/anestesia generale

§ Durata

The Problem!!

Efficacia/Management del dolore

... in una recente meta-analisi

acuto PO??!!

- 800 pubblicazioni/20000 pz
- 41% pz lamentava dolore da moderato a severo
- 24% lamentava trattamento inadeguato Dolin et al BJA

Rischio per CPSP = Rischio per Dolore Acuto

- 1) Pazienti a rischio per dolore acuto PO
- 2) **Adeguato Trattamento del dolore acuto PO**
= prevenzione per CPSP..

Fattori predittivi di dolore postoperatorio severo

- Sesso femminile: **2 pts**, Sesso maschile: **0 ps**
- Et : < 30 aa: **2 pts**, 31-65 aa: **1 pts**, >65 aa: **0 pts**
- Dolore preoperatorio nel sito chirurgico: assente: **0 pts**, moderato: **2 pts**, severo: **3 pts**
- Uso regolare di oppiacei: **1 pts**
- Uso regolare di ansiolitici e/o di antidepressivi: **1 pts**
- Chirurgia laparotomica: **1 pts**, chirurgia laparoscopica: **0 pts**
- Tipo di chirurgia: toracica: **3 pts**, addominale: **2 pts**, ortopedica: **1pts**, altra: **0 pts**
- Chirurgia di lunga durata: 120': **1pts**
- Obesit : BMI > 30: **1 pts**
- Paziente molto ansioso durante visita preoperatoria: **1 pts**

Totale: 15 punti Il rischio   importante se lo score >4/15

Fattori predittivi di dolore postoperatorio severo

Genetici

Dati empirici:

- ∨ Fenotipo associato con CPSP – *fibromialgia, vescica irritabile...*

Malattia ereditaria:

- ü Neuropatia ereditaria

Polimorfismo nucleotide (farmacogenetica):

- ∅ Citocromo P450 2D6/ μ /TRPV1

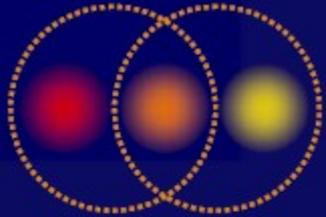
Mechanisms underlying CPSP?

Postoperative Pain!!!

**“ A simple symptom” that
«disappears» with wound
healing???**

.....that postsurgical chronic pain is the consequence either of ongoing inflammation or, much more commonly, a manifestation of neuropathic pain, resulting from surgical injury to major peripheral nerves

Postoperative Pain!!!

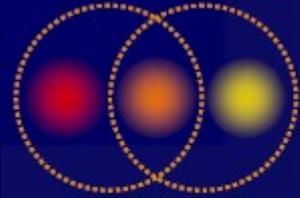


APPROCCIO FARMACOLOGICO

temporalità di somministrazione



Postoperative Pain!!!



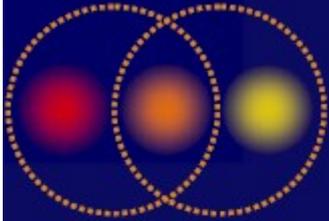
APPROCCIO FARMACOLOGICO

temporalità di somministrazione

FARMACO A ORARI FISSI

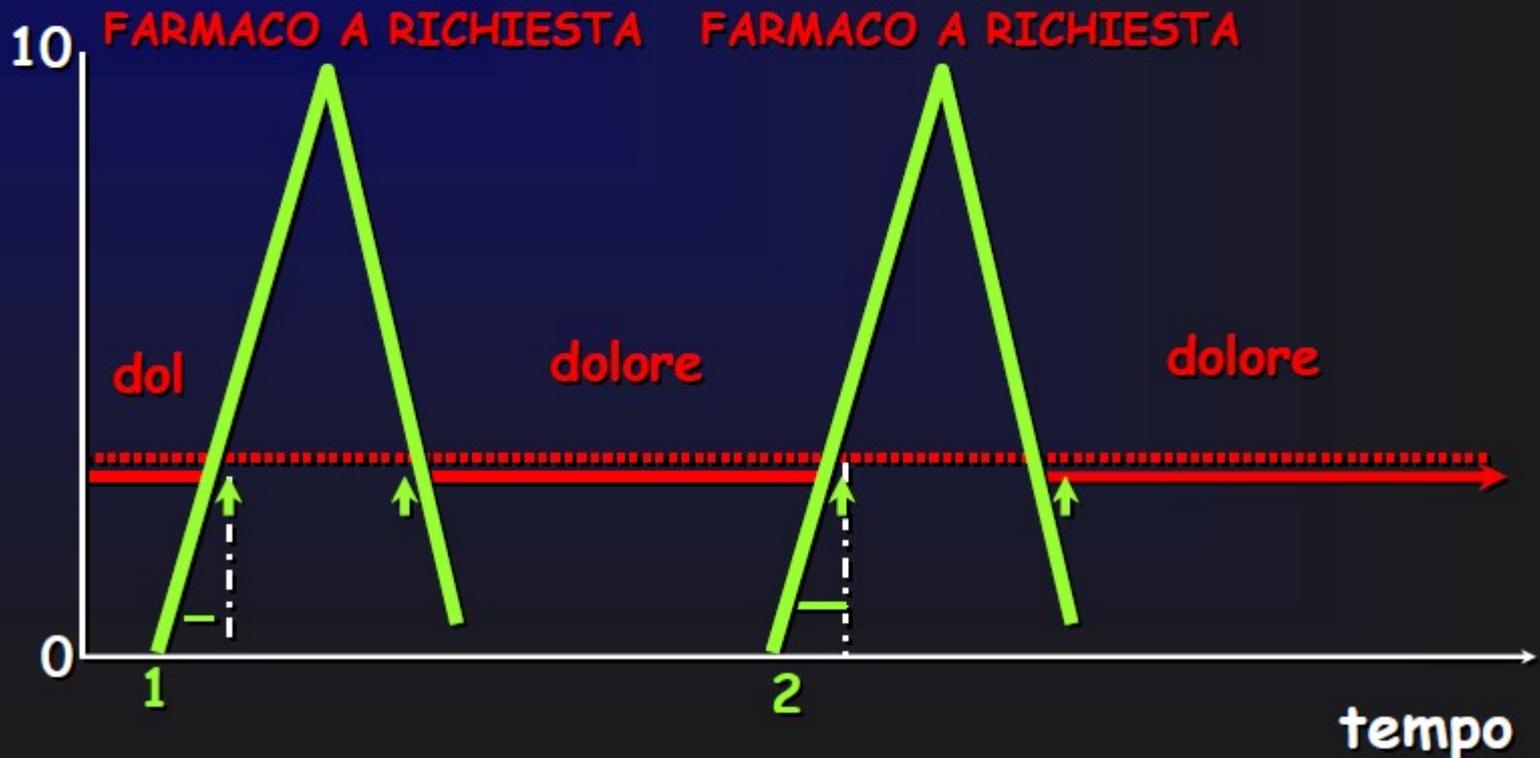


Postoperative Pain!!!



APPROCCIO FARMACOLOGICO

temporalità di somministrazione



DOLORE CRONICO: MALATTIA

APPROPRIATEZZA

- A. Valutazione del dolore
- B. Metabolismo dei farmaci
- C. Farmaci per il dolore cronico inteso come malattia
- D. Farmaci adjuvanti
- E. Terapie non farmacologiche

APPROPRIATEZZA

A. Valutazione del dolore

- *Inizio e durata*
- *Localizzazione*
- *Gravità o intensità*
- *Periodicità*
- *Stato psichico del paziente*
- *Analisi delle terapie antidolorifiche precedentemente effettuate e delle risposte ottenute*

APPROPRIATEZZA

A. Valutazione del dolore

B. Metabolismo dei farmaci

- Naturale riduzione dell'emuntorio renale per l'età e per le patologie coesistenti (ipertensione, diabete...)
- Alterazione del sistema dei **citocromi** in funzione delle modificazioni fisiologiche del fegato con l'età o per patologie presenti (riduzione potere detossicante)
- Alterazione del profilo proteico
- Riduzione del contenuto idrico e aumento dei grassi

**ALTERAZIONE
FARMACOCINETICA**

**ALTERAZIONE
FARMACODINAMICA**

APPROPRIATEZZA

- A. Valutazione del dolore
- B. Alterato metabolismo dei farmaci
- C. Farmaci per il dolore cronico inteso come malattia
- D. Farmaci adjuvanti
- E. Terapie non farmacologiche

Terapia del dolore cronico

Farmaci del III° scalino

**Oppioidi forti
+/- Analgesici non oppioidi**

Farmaci del II° scalino

**Oppioidi deboli
+/- Analgesici non oppioidi**

Dolore severo

VAS 6-10

Dolore medio

VAS 4-5

Farmaci del I° scalino

Analgesici non oppioidi

Dolore moderato

VAS 1-3

Sono farmaci privi di effetto analgesico intrinseco che possono migliorare l'analgesia con meccanismi indiretti

**+/-
ADIUVANTI**

Cortisonici, Neurolettici, Antidepressivi, Benzodiazepine, Antiepilettici

SISTEMA LIMBICO
(componente emotiva del dolore)

TALAMO
(relais)

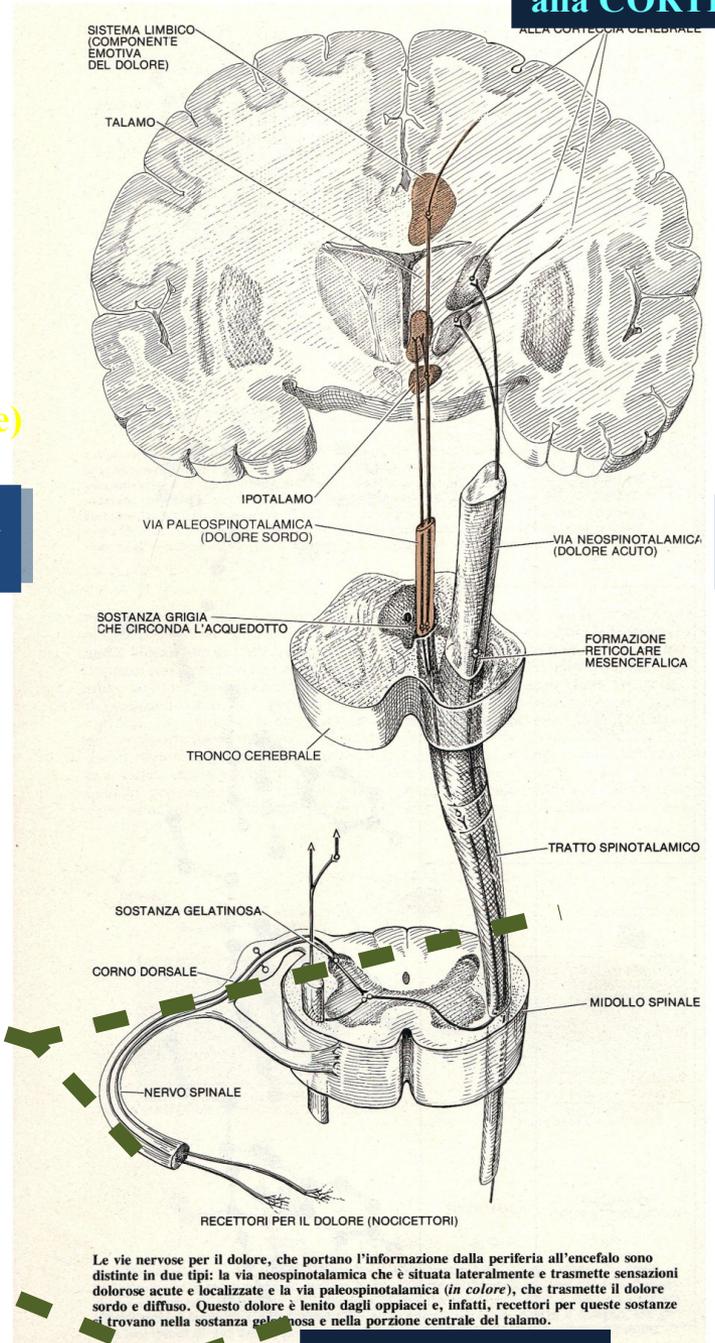
IPOTALAMO
(componente vegetativa del dolore)

VIA PALEOSPINALAMICA
(dolore sordo)

Anestetici Locali
- perineuronale
- neuroassiale

Anestetici Locali
- di superficie
- da infiltrazione

alla **CORTECCIA CEREBRALE**



Le vie nervose per il dolore, che portano l'informazione dalla periferia all'encefalo sono distinte in due tipi: la via neospinalamica che è situata lateralmente e trasmette sensazioni dolorose acute e localizzate e la via paleospinalamica (*in colore*), che trasmette il dolore sordo e diffuso. Questo dolore è lenito dagli oppiacei e, infatti, recettori per queste sostanze si trovano nella sostanza gelatinosa e nella porzione centrale del talamo.

NOCICETTORI

VIA NEOSPINALAMICA
(dolore acuto)

FARMACI CONTRO IL DOLORE:
Anestetici Locali e altri Adjuvanti
FANS
Opioidi

SISTEMA LIMBICO
(componente emotiva del dolore)

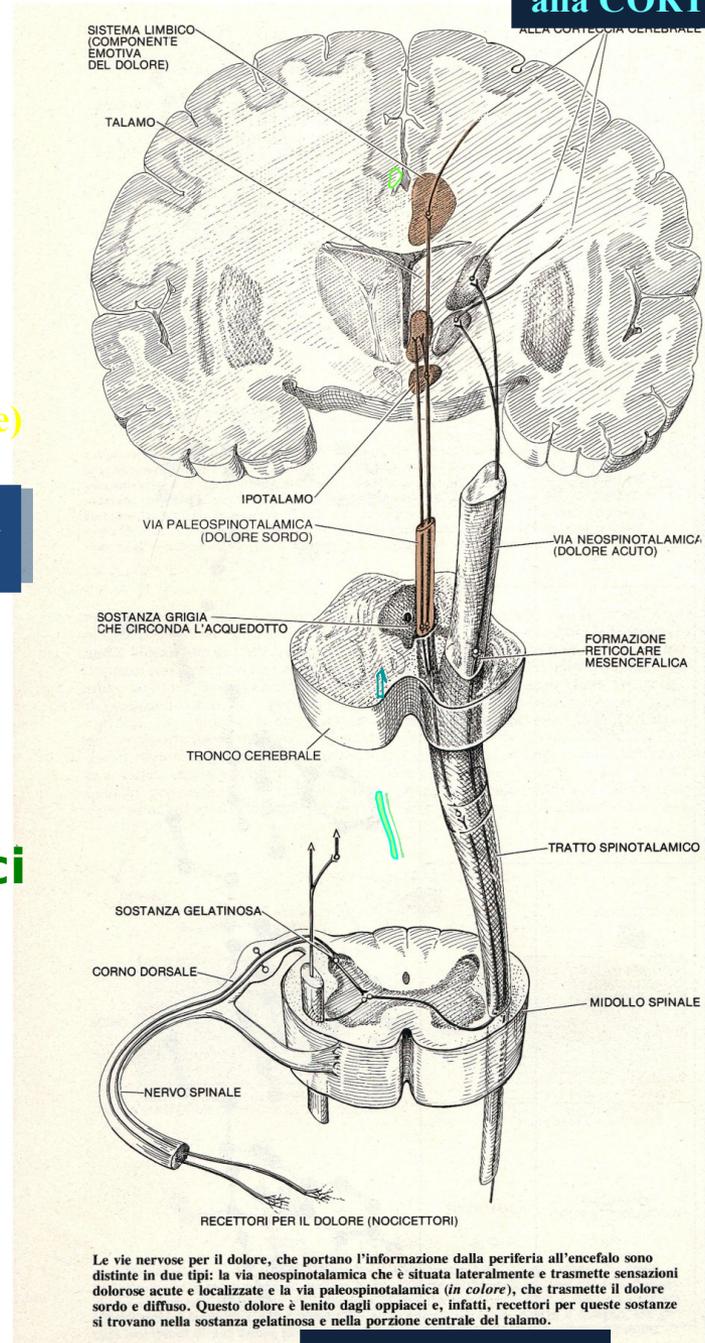
TALAMO
(relais)

IOTALAMO
(componente vegetativa del dolore)

VIA PALEOSPINALAMICA
(dolore sordo)

Antidepressivi Triciclici
Agonisti Adrenergici

alla CORTECCIA CEREBRALE



VIA NEOSPINALAMICA
(dolore acuto)

FARMACI CONTRO IL DOLORE:
Anestetici Locali e altri **Adiuvanti**
FANS
Oppioidi

Le vie nervose per il dolore, che portano l'informazione dalla periferia all'encefalo sono distinte in due tipi: la via neospinalamica che è situata lateralmente e trasmette sensazioni dolorose acute e localizzate e la via paleospinalamica (*in colore*), che trasmette il dolore sordo e diffuso. Questo dolore è lenito dagli oppiacei e, infatti, recettori per queste sostanze si trovano nella sostanza gelatinosa e nella porzione centrale del talamo.

NOCICETTORI

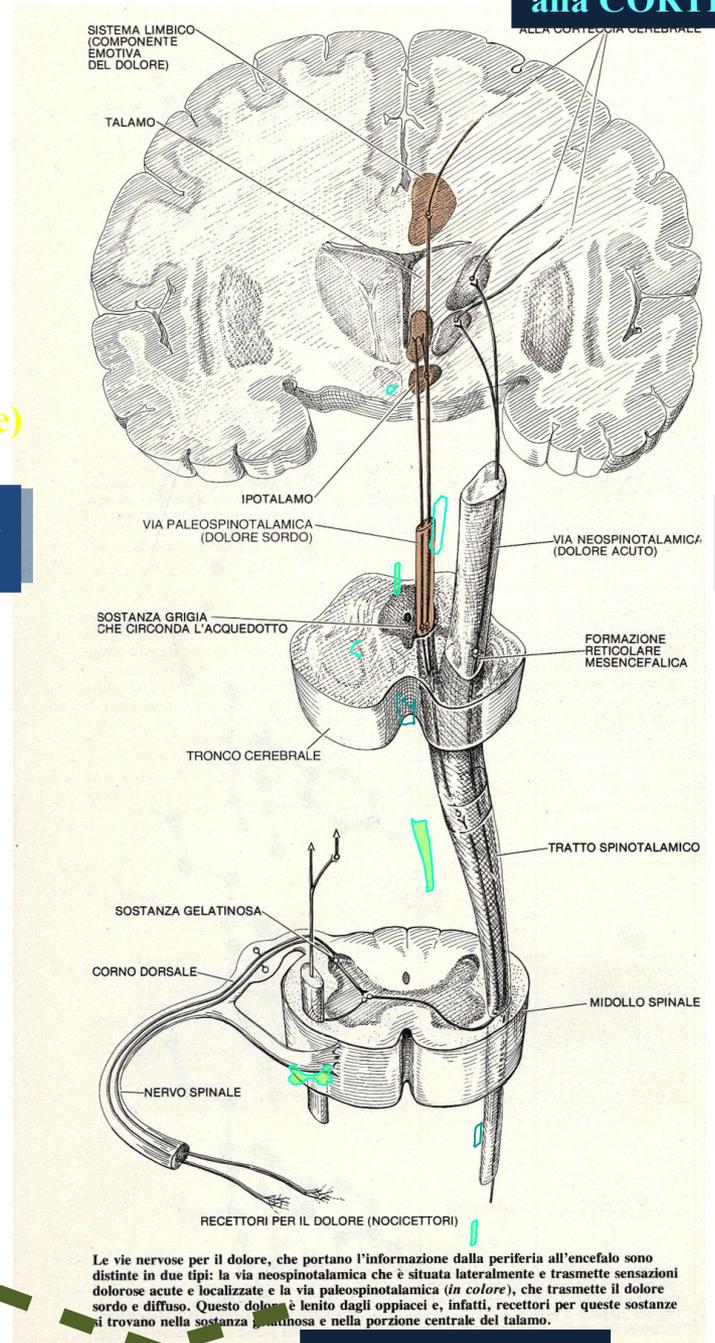
SISTEMA LIMBICO
(componente emotiva del dolore)

TALAMO
(relais)

IPOTALAMO
(componente vegetativa del dolore)

VIA PALEOSPINALAMICA
(dolore sordo)

alla **CORTECCIA CEREBRALE**



VIA NEOSPINALAMICA
(dolore acuto)

FARMACI CONTRO IL DOLORE:
Anestetici Locali e altri Adjuvanti
FANS
Oppioidi

FANS

NOCICETTORI

Le vie nervose per il dolore, che portano l'informazione dalla periferia all'encefalo sono distinte in due tipi: la via neospinalamica che è situata lateralmente e trasmette sensazioni dolorose acute e localizzate e la via paleospinalamica (in colore), che trasmette il dolore sordo e diffuso. Questo dolore è lenito dagli oppiacei e, infatti, recettori per queste sostanze si trovano nella sostanza gelatinosa e nella porzione centrale del talamo.

SISTEMA LIMBICO
(componente emotiva del dolore)

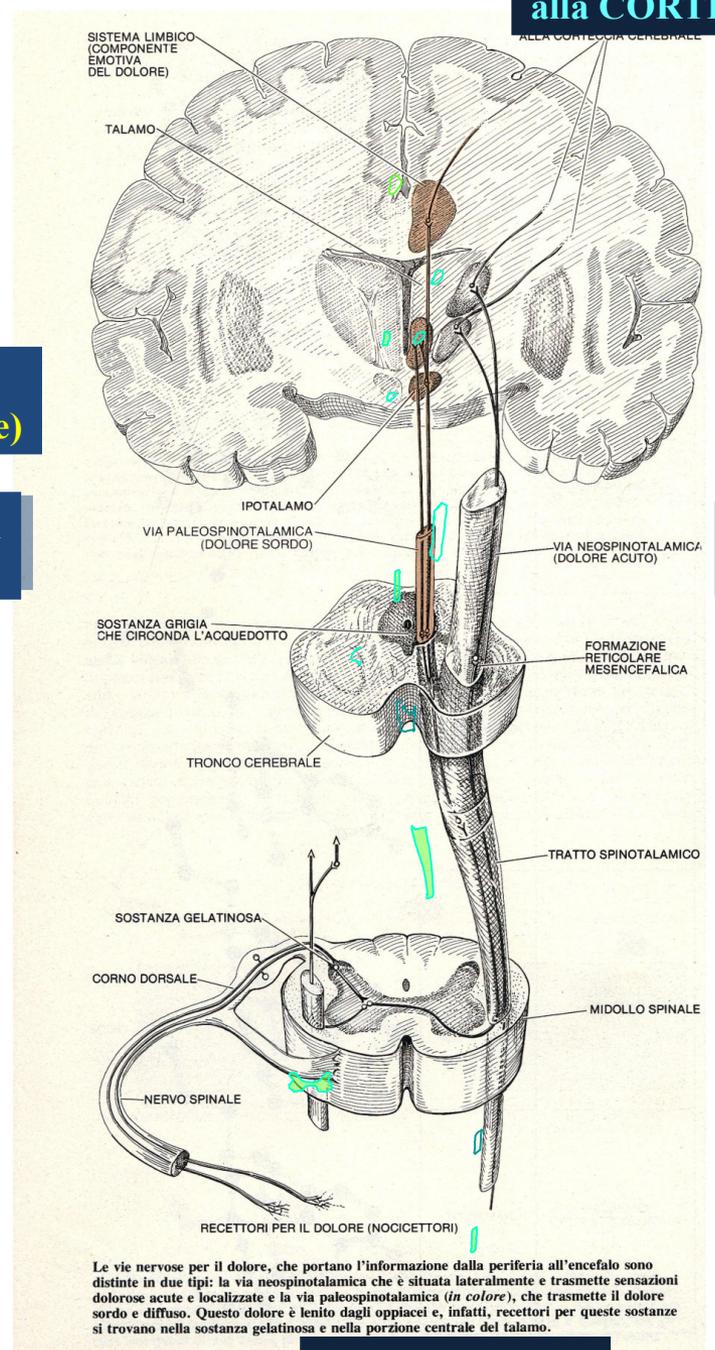
TALAMO
(relais)

IPOTALAMO
(componente vegetativa del dolore)

VIA PALEOSPINALAMICA
(dolore sordo)

Analgesici narcotici
più o meno forti

alla CORTECCIA CEREBRALE



VIA NEOSPINALAMICA
(dolore acuto)

FARMACI CONTRO IL DOLORE:
Anestetici Locali e altri Adjuvanti
FANS
Oppioidi

NOCICETTORI

Le vie nervose per il dolore, che portano l'informazione dalla periferia all'encefalo sono distinte in due tipi: la via neospinalamica che è situata lateralmente e trasmette sensazioni dolorose acute e localizzate e la via paleospinalamica (in colore), che trasmette il dolore sordo e diffuso. Questo dolore è lenito dagli oppiacei e, infatti, recettori per queste sostanze si trovano nella sostanza gelatinosa e nella porzione centrale del talamo.

L'unico dolore che riusciamo a sopportare è quello di un altro

M. Cervantes (1547-1616)

**Tutti gli uomini sanno dare
consigli e conforto al dolore che
non provano**

***W. Shakespeare (1564-
1616)***

GRAZIE!!!