



# Il dolore il confine tra psiche e corpo

C. SOLARO

Dipartimento Neurologia ASL3 genovese Genova

- Il dolore è una emozione opposta al piacere (Aristotele)
- Piacere e dolore non possono essere classificati come sensazioni in senso stretto (Strong 1985)
- La componente emozionale del dolore reazione alla afferenza sensoriale (Dallenbach 1939)
- Teoria del gate control (Melzack 1965)

- Il dolore è una esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole, associata ad un danno tessutale, potenziale o in atto, o descritta in termini di tale danno
- Nocicezione: fenomeno sensoriale
- Dolore: interpretazione emozionale e cognitiva dello stimolo

## Variabilità interindividuale nella percezione del dolore (Coghill et al, 2003)

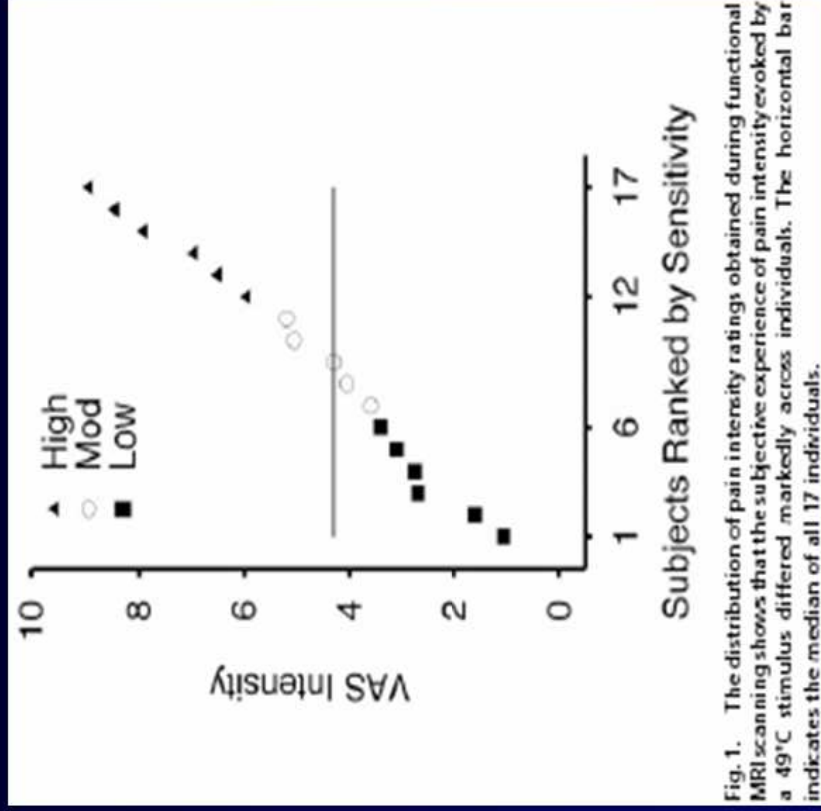
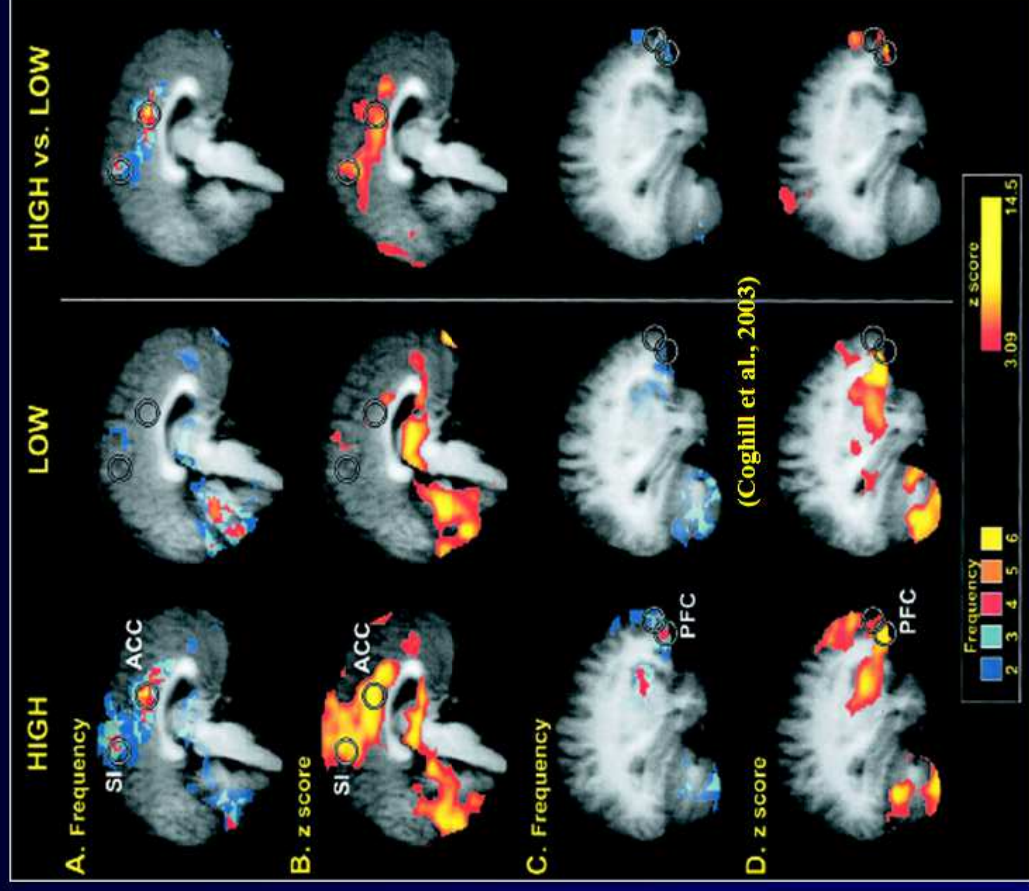


Fig. 1. The distribution of pain intensity ratings obtained during functional MRI scanning shows that the subjective experience of pain intensity evoked by a 49°C stimulus differed markedly across individuals. The horizontal bar indicates the median of all 17 individuals.



(Coghill et al., 2003)

**alta sensibilità:  
 > attivazione cingolo anteriore  
 e cortex somato-sensoriale**

# Tipi di dolore

## **DOLORE NOCICETTIVO**

**Risposta appropriata a stimoli dolorosi**

**Espressione della fisiologica attivazione dei nocicettori**

# Il dolore nocicettivo

- Dolore che origina dalla stimolazione dei recettori per il dolore
- I recettori per il dolore sono terminali liberi delle fibre nervose sensitive
- Sono presenti nella cute e nelle capsule che contengono i visceri

# Il dolore nocicettivo

- **Sintomi riferiti dal paziente**
  - intenso, continuo
  - spesso pulsante
  - ad andamento crescente
  - generalmente circoscritto ad aree anatomiche ben definite
- **Segni riscontrabili all'esame obiettivo**
  - l'obiettività clinica è variabile in relazione alla condizione patologica a cui si associa

# Tipi di dolore

## **DOLORE NEUROPATICO**

**Fenomeno non appropriato, secondario a disfunzione o lesione nervosa: deriva dalla stimolazione diretta delle fibre nervose o da modificazioni sinaptiche di tipo eccitatorio**



# Il dolore neuropatico

- Origina direttamente da un danno al sistema nervoso senza l'attivazione dei recettori nocicettivi
- E' spontaneo ovvero insorge senza uno stimolo
- È ectopico, non è innescato da una scarica dei nocicettori (insorge in sede anomala)

# Sintomi del dolore neuropatico

**Dolore spontaneo, indipendente da stimoli  
(Sintomi descritti dal paziente)**

- **dolore bruciante continuo**
- **parossistico**
- **urente**
- **dolore intermittente lancinante, a fitta**
- **dolore a scossa elettrica**
- **alcune parestesie/disestesie**

# Iperalgesia & Allodinia

## Iperalgesia

Una risposta  
dolorosa  
incrementata e  
sproporzionata  
verso stimoli che  
sono *di solito*  
*dolorosi*

## Allodinia

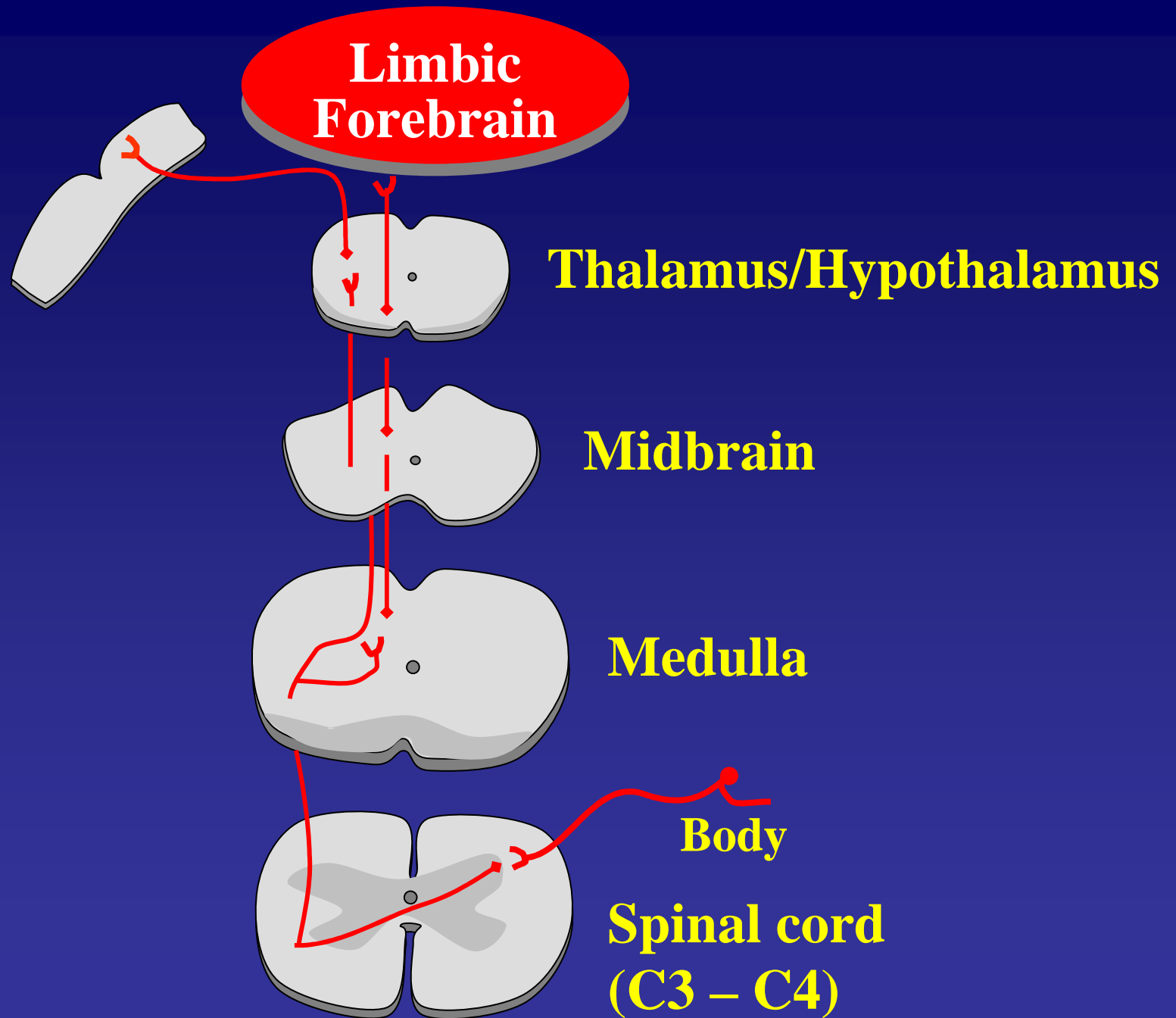
Una risposta  
dolorosa  
conseguente a  
stimoli *di solito*  
*non dolorosi*

# Il dolore nocicettivo

- Il dolore nocicettivo è solitamente ben controllato con farmaci analgesici quali **FANS, Cox-2, oppioidi**

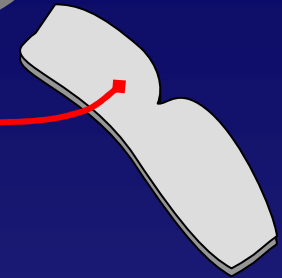
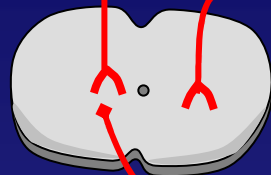
# Il dolore neuropatico

- La terapia del dolore neuropatico è spesso condotta con **antidepressivi** o **antiepilettici tradizionali** ma raramente con risultati soddisfacenti



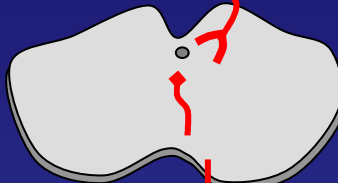
**Frontal lobe,  
Limbic forebrain**

**Thalamus/Hypothalamus**

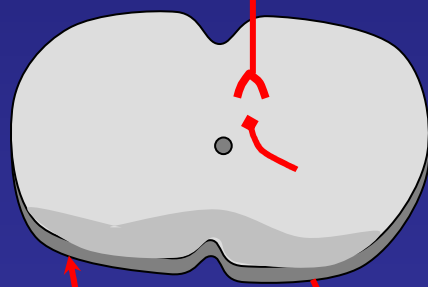


**S1/S2  
Cortex**

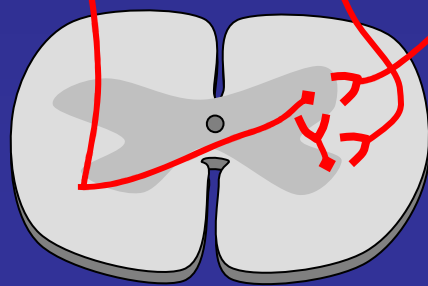
**Midbrain**



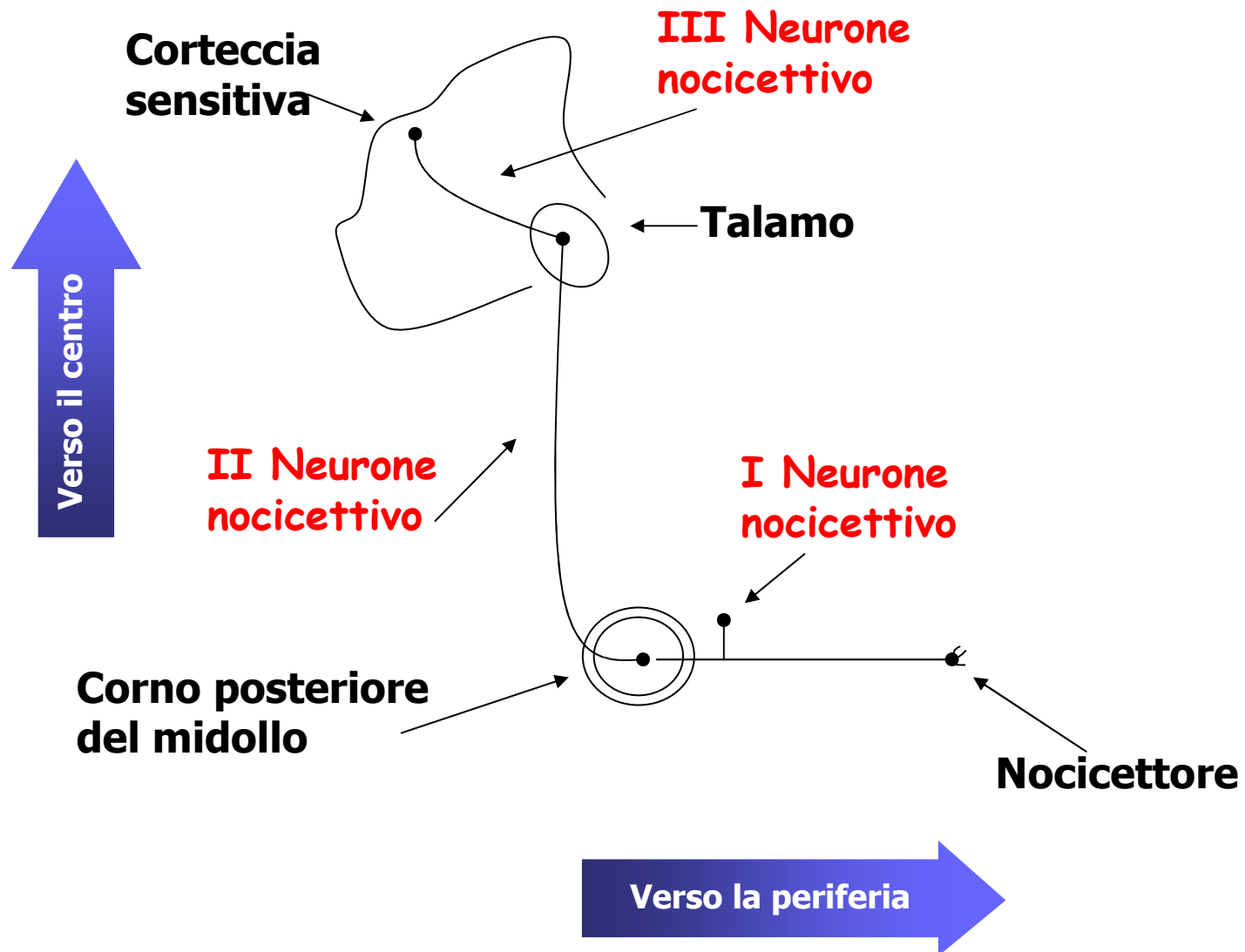
**Medulla**



**Spinal cord  
(C3 – C4)**

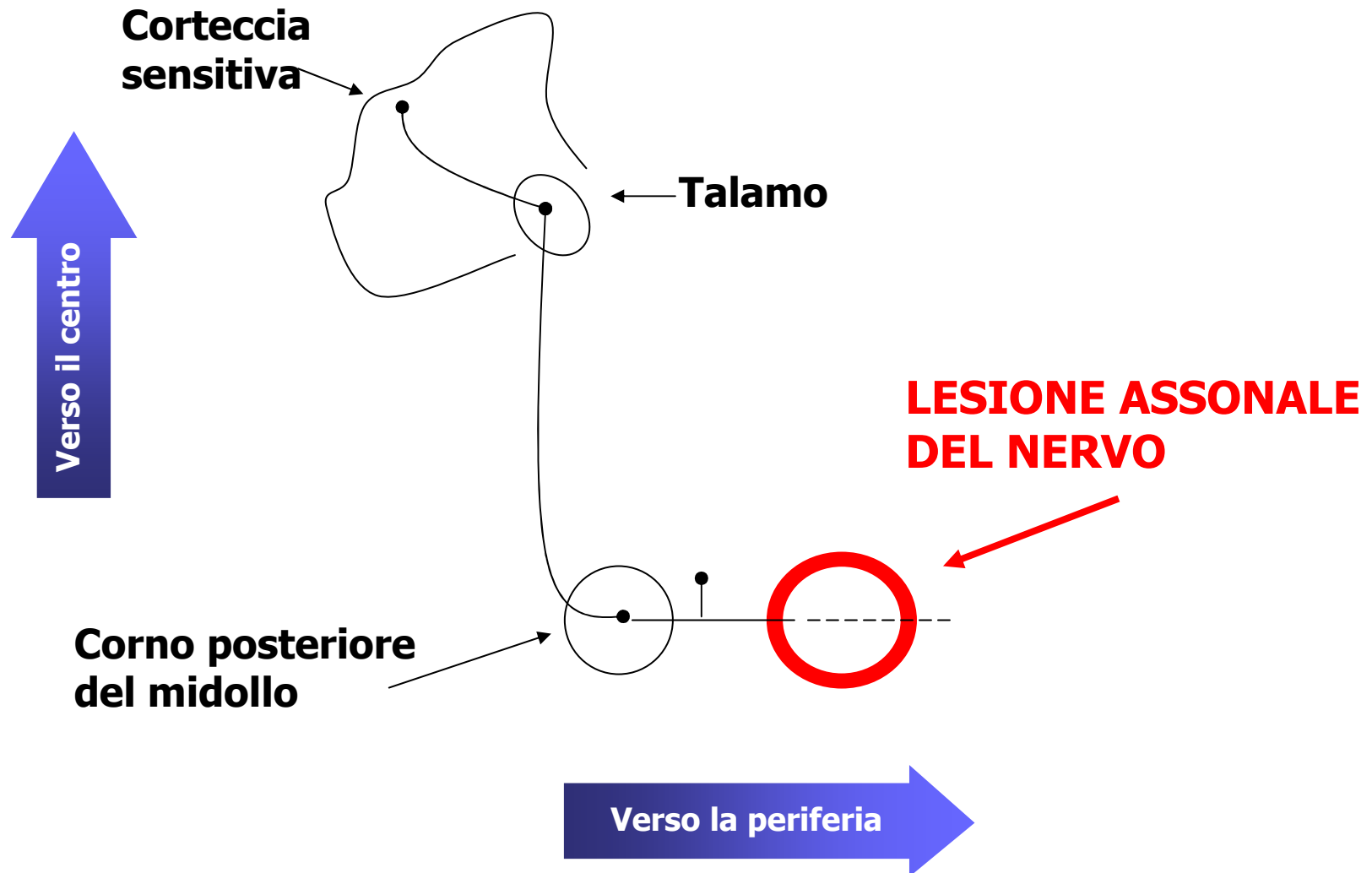


# La via del dolore

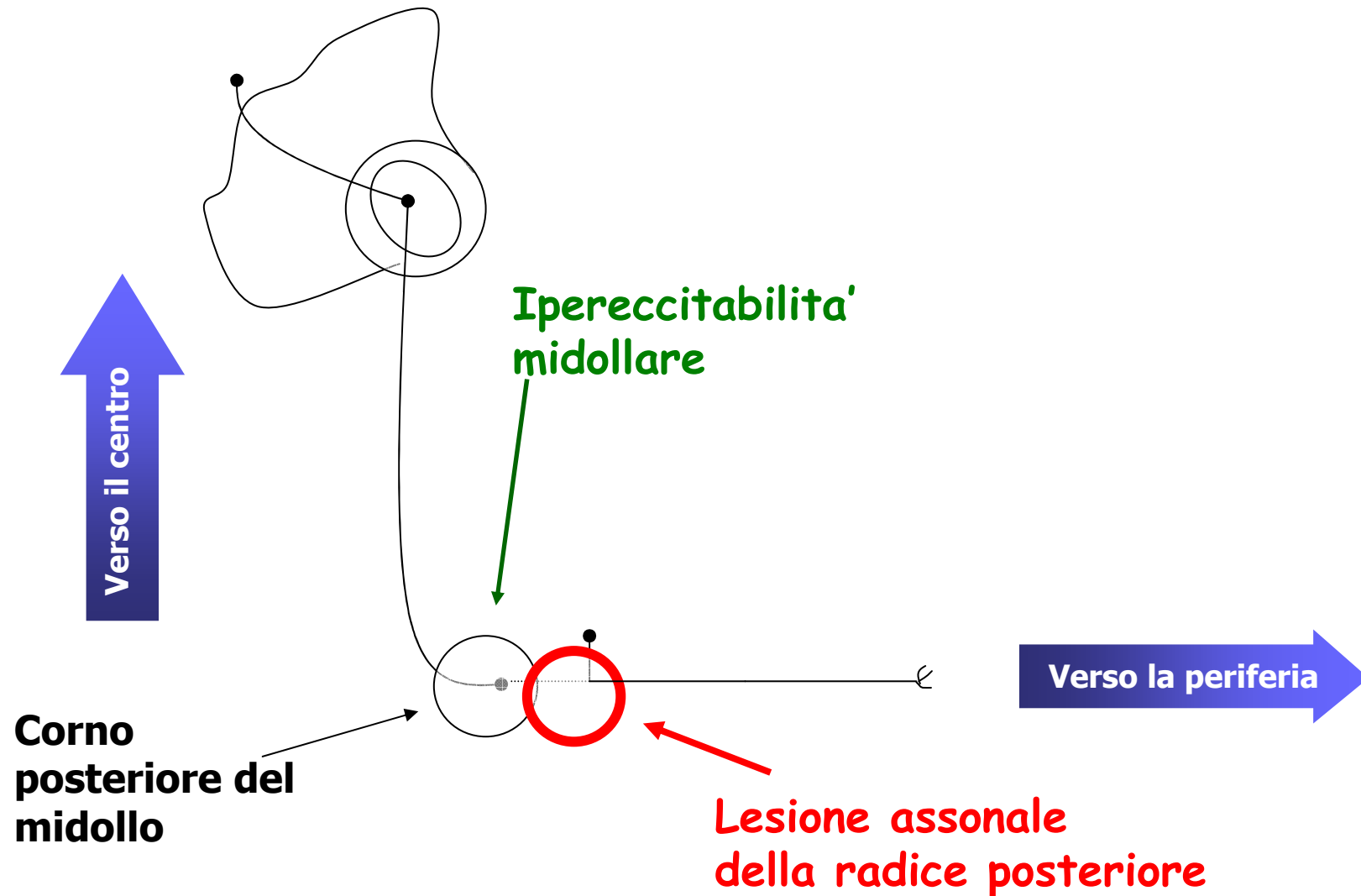




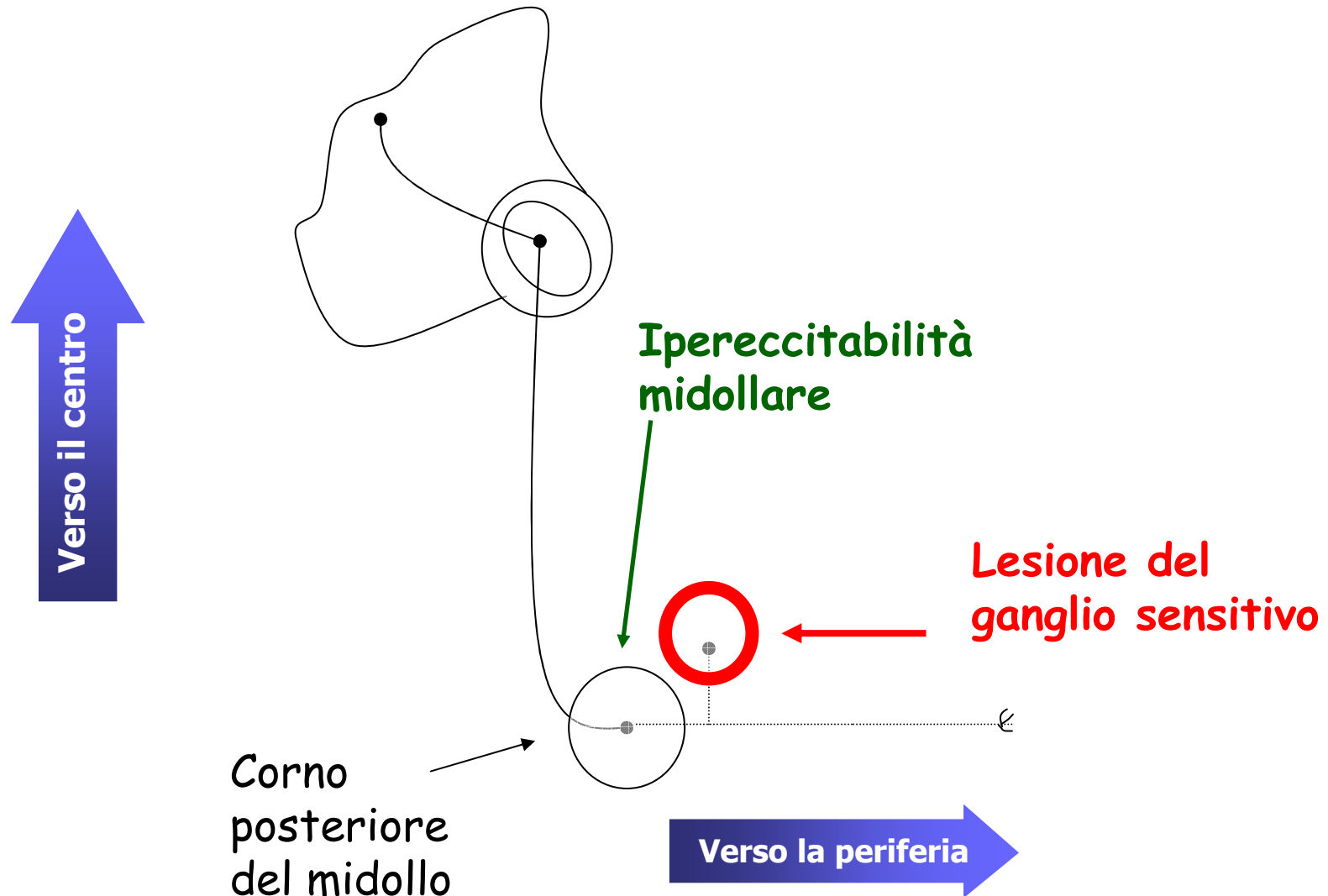
# Attivazione ectopica del I neurone nocicettivo



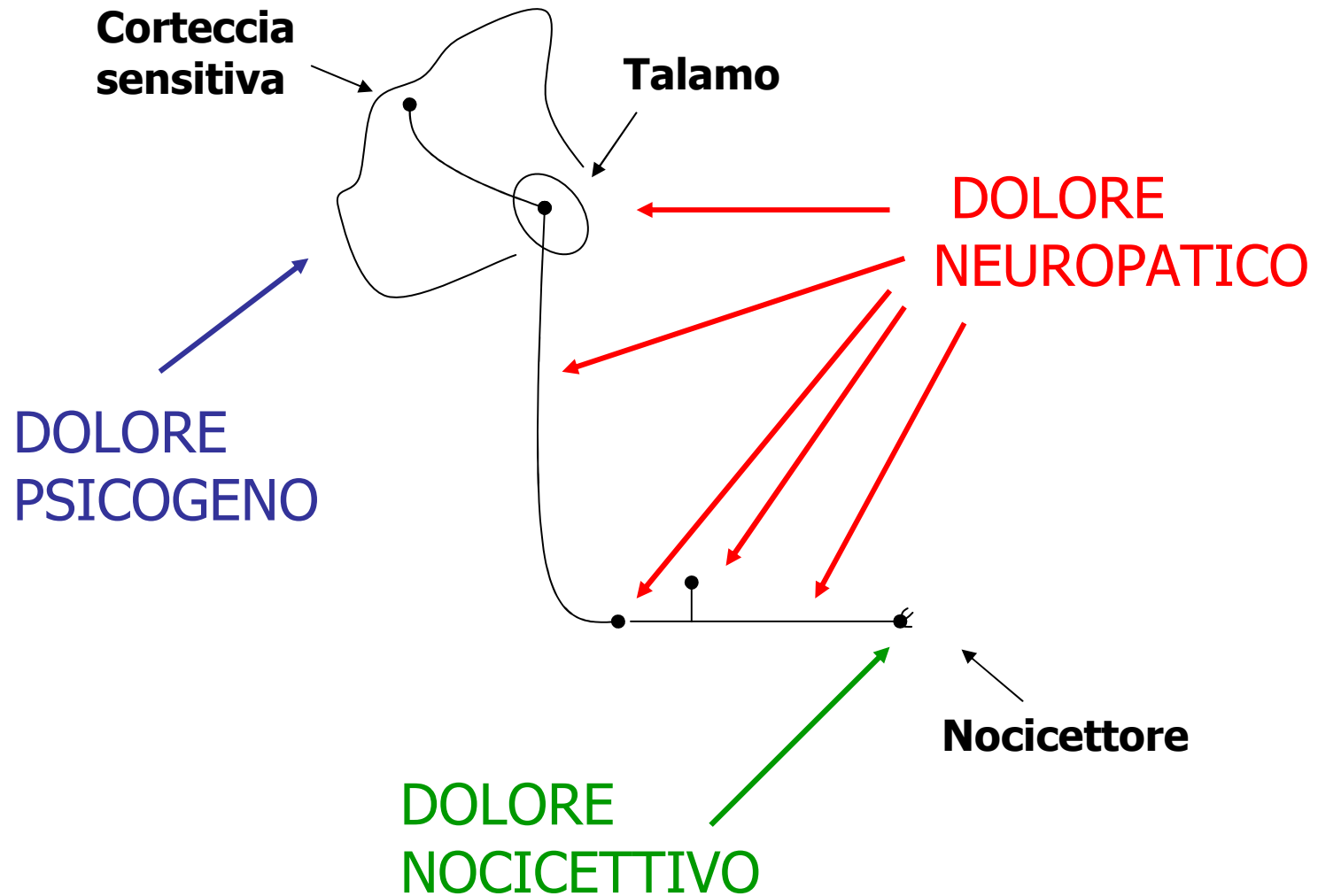
# **Deafferentazione: attivazione ectopica del II neurone nocicettivo, lesione radicolare**



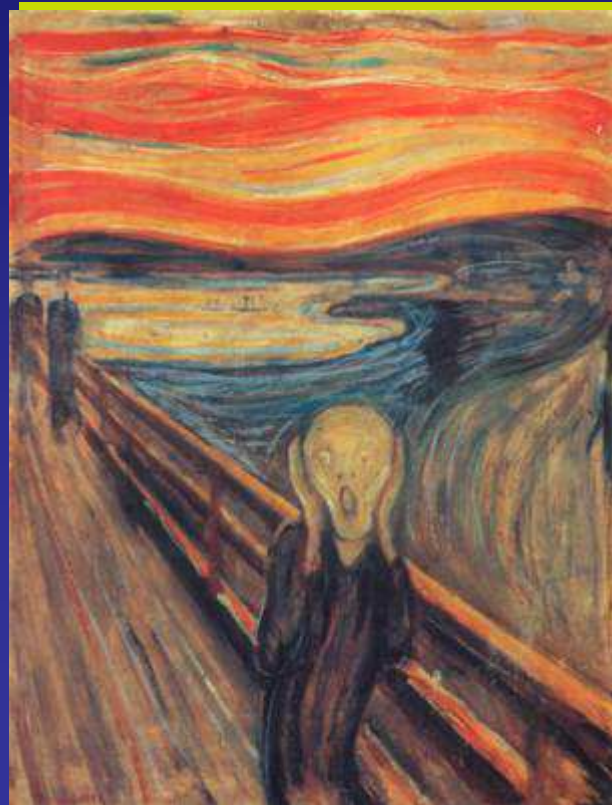
# Deafferentazione: attivazione ectopica del II neurone nocicettivo



# La via del dolore



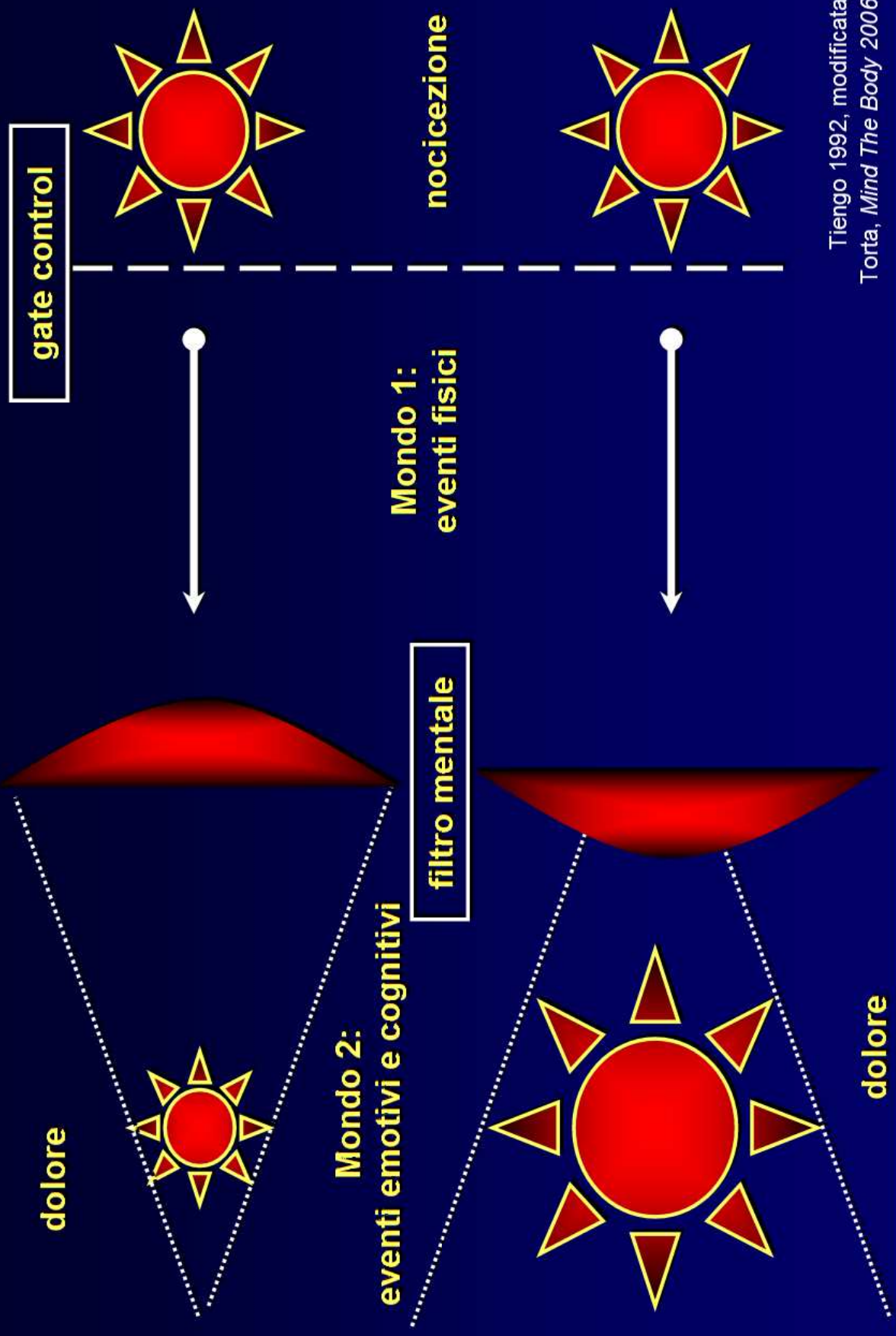
# Dolore e depressione: due sintomi associati?



Sintomi depressivi si associano al dolore cronico con una prevalenza riportata dai diversi autori tra il 5 e 87%



- La depressione abbassa la soglia del dolore con una aumentata attenzione al se
- Depressione come reazione al dolore cronico
- Dolore cronico e depressione sono manifestazioni correlate da comuni meccanismi
- Depressione primaria o reattiva???



Tiengo 1992, modificata  
Torta, *Mind The Body* 2006



# Problematiche diagnostiche

- Difficoltà da parte del paziente a riferire la sintomatologia depressiva (aspetti culturali, insight, sesso, età)
- Difficoltà da parte del medico (prevalenza della malattia di base sugli aspetti psicologici, scarsità di risorse diagnostiche, difficoltà della gestione delle co-morbilità)

## Rating scales e sintomi somatici

### DSM-IV

- turbe dell'appetito
- del sonno
- agitazione o rallentamento psicomotorio
- scarsa energia/astenia
- difficoltà di concentrazione

### BDI (vers. 21 items)

- turbe del sonno
- stanchezza
- appetito
- peso
- sex

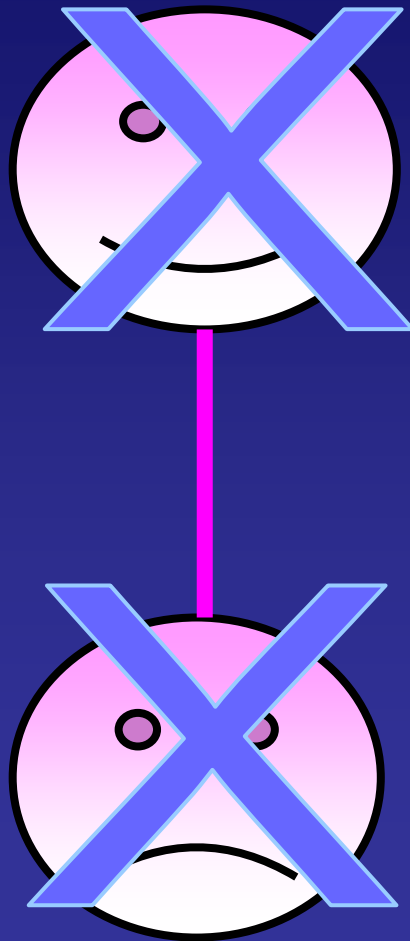
### HDRS

- insonnia (3 items)
- rallentamento
- agitazione
- sint.
  - cardiovascolari
  - intestinali
- astenia
- sex
- peso

### MADRS

- turbe del sonno
- dell'appetito
- difficoltà di concentrazione
- stanchezza

## Visual Analog Mood Scales: Sad scale



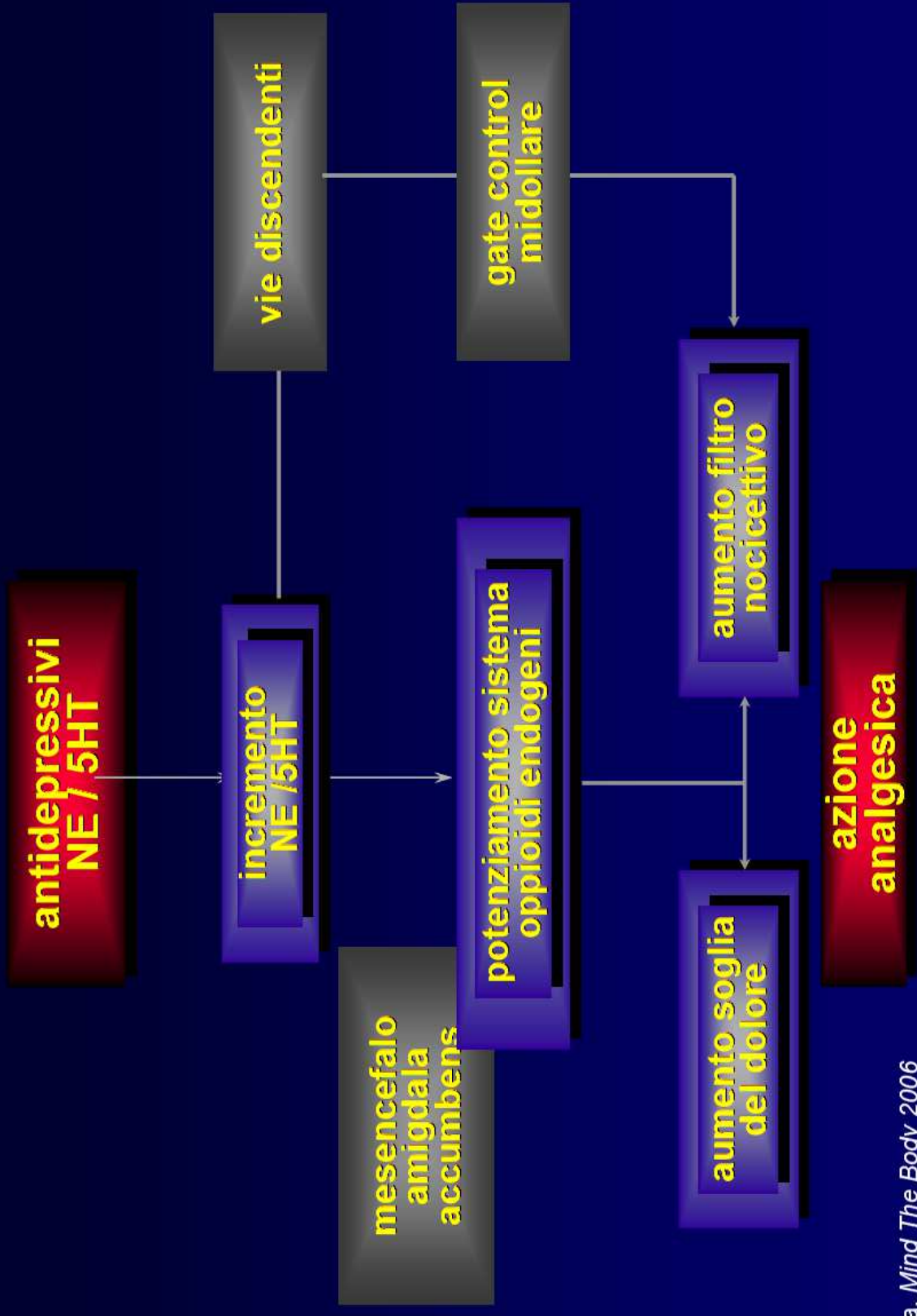
- Scala non verbale
- Il pz deve **indicare** il volto con cui si identifica
- Stern, 1997
- **validata** nello stroke
  - Arruda et al. Arch Phys Med Rehab 80: 676-80, 1999

# SIA

- Stress induced analgesia: correlato con l'attenzione al dolore, presenza di un filtro limitante il passaggio della nocicezione a dolore.
- Meccanismi di tipo serotoninergico

# Placebo

- Compiere qualcosa di utile in una situazione difficile
- In parte mediato da recettori per gli oppiacei e CCK
- Evidenza in corso di trial clinici



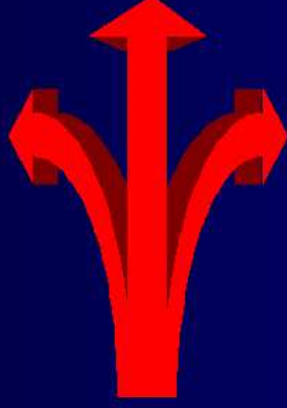
**Antidepressivi in neurologia**

**Depressione in  
comorbidità**

**Trattamento di**

**cefalee**

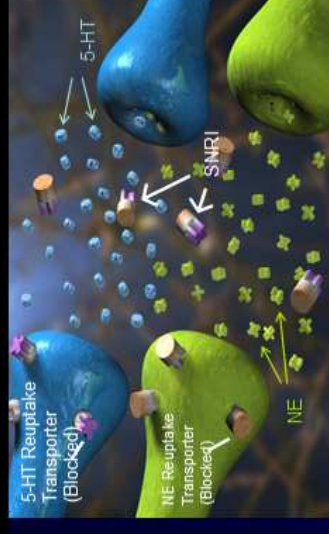
**Dolore neuropatico**



## Dual action antidepressants in different chronic pain syndromes

... TCAs have been a **standard treatment** of chronic pain ...

... **SSRIs** do **not** appear to be particularly effective ...



Wherever valid comparisons have been made  
the newer **dual action drugs** appear to be **as effective as the TCAs**  
and considerably **better tolerated**

**Briley, Hum. Psychopharmacol. 19 Suppl 1: S21-S25, 2004**