



# Percezione del dolore: senso fisico e senso teologico

4 Novembre 2021

## Percezione del dolore: senso fisico

Giuliano Binetti

*Memory Clinic*

*IRCCS Fatebenefratelli- Brescia Italy*



**IRCCS**

**CENTRO SAN GIOVANNI DI DIO FATEBENEFRAELLI – BRESCIA**

Centro Nazionale per lo Studio e la Cura  
della Malattia di Alzheimer e Malattie Mentali

# Il dolore

- ▶ Problema sanitario a livello globale (invecchiamento della popolazione: aumento patologie cronico-degenerative; aumento patologie tumorali) ne soffre il 26% della popolazione italiana (Breivik et al. 2009) con un costo di circa 6,8 milioni di euro (2003)
- ▶ Il controllo del dolore non solo è efficace sugli *outcomes* clinici ma anche sulla risposta terapeutica della patologia di base con un impatto importante sulla qualità della vita e delle invalidità secondarie
- ▶ Pazienti ospedalizzati in area medica (40-63% ha dolore Costantini et al. 2010)
- ▶ Inappropriata gestione del dolore in ospedale
- ▶ Dolore oncologico: Fasi iniziali 20-50%; Fase terminale 90%. Il 50% degli operatori sanitari non considera la qualità della vita una priorità della cura globale del paziente (Costantini 2010).
- ▶ Legge N.38/2010 Art. 8: obbligo formazione e aggiornamento medico e infermieristico in materia di cure palliative e terapia del dolore

# Il dolore

Fenomeno estremamente complesso, che va studiato

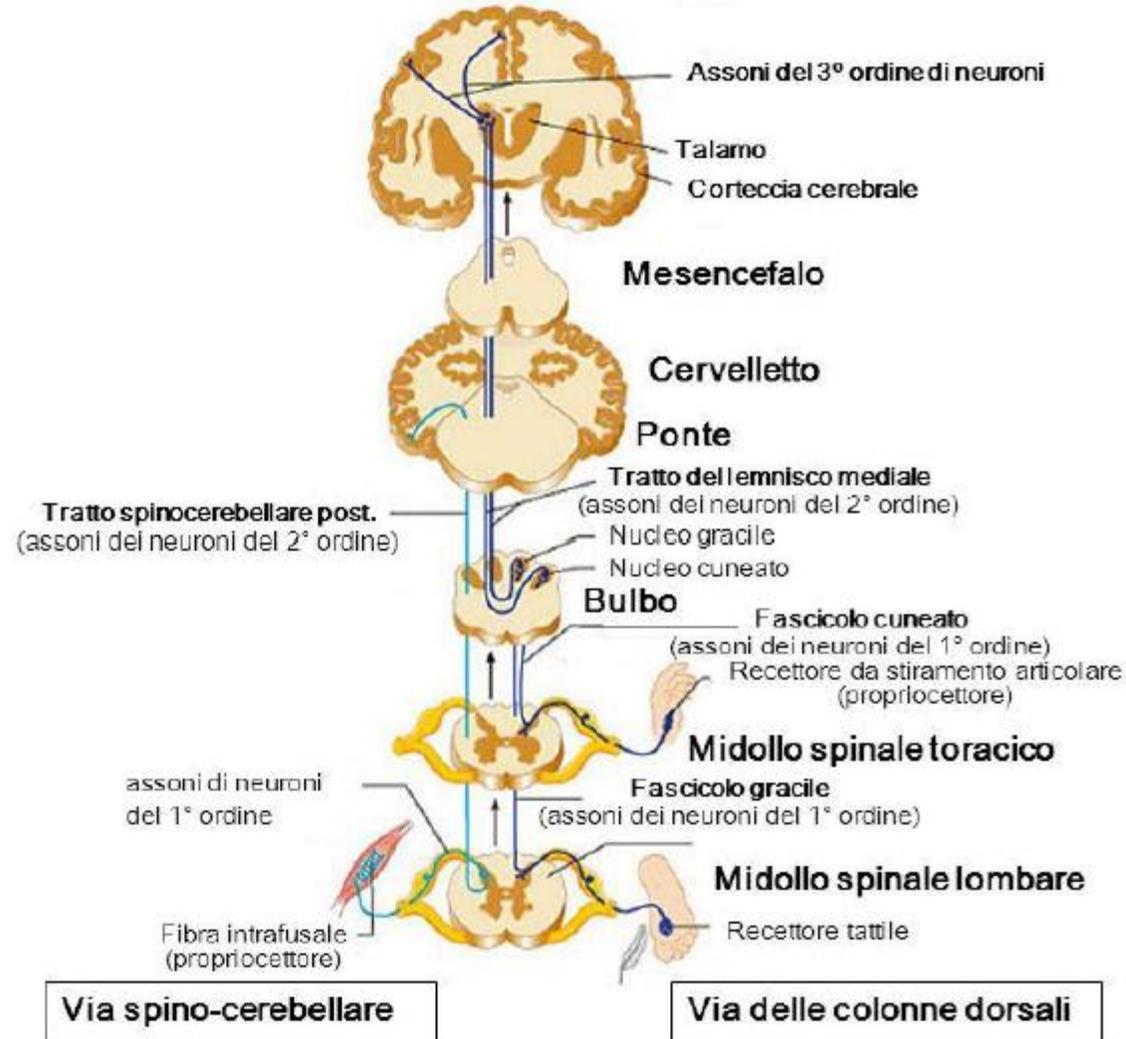
- ▶ A livello RECETTORIALE, periferico, di trasmissione del segnale
- ▶ A livello di ELABORAZIONE BASSA DEL SEGNALE (midollo spinale: sinapsi con gli interneuroni nella parte intermedia del MS che mandano le info controlateralmente e le integrano con altri tipi di segnale che arrivano: inibizione con la pressione degli interneuroni che trasportano il segnale
- ▶ A livello di ELABORAZIONE INTERMEDIA (tronco dell'encefalo ma anche superiore: sottocorticale, gangli della base e lobo limbico). Le info vengono inviate anche in modo riflesso ai motoneuroni: retrazione della mano per tazza che scotta. Ma non movimento automatico: a volte per non rompere un oggetto prezioso lo tratteniamo e ci scottiamo (innervazione della mano fortemente mediata dalla corteccia cerebrale).
- ▶ A LIVELLO CORTICALE.

A tutti questi livelli si può agire dal punto di vista terapeutico

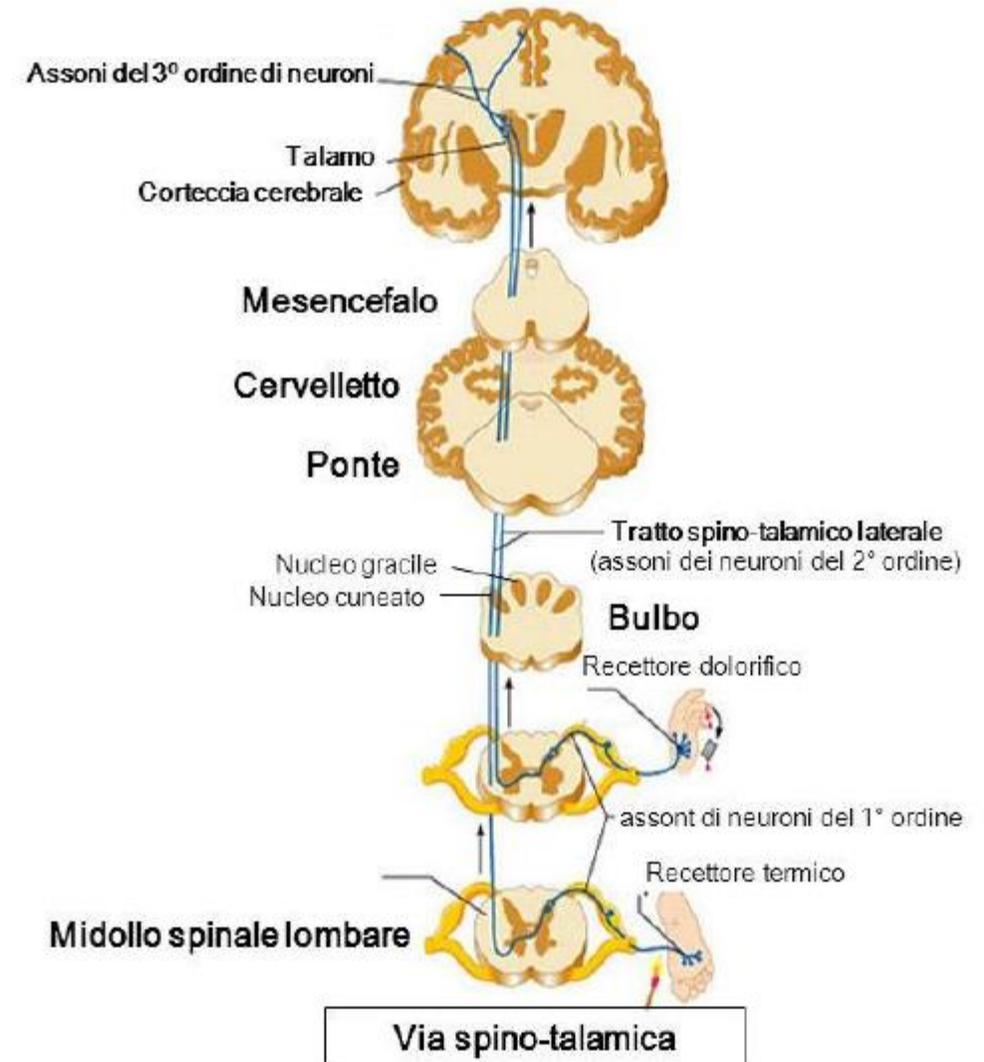


# Vie ascendenti

## Vie sensoriali ascendenti



## Vie sensoriali ascendenti



# VALUTAZIONE ED ESPRESSIONE DEL DOLORE

Lieve, spiacevole, disturbante, intollerabile..

Nel dolore superficiale predomina la componente sensoriale, in quello viscerale quella autonoma, nel dolore cronico la valutazione è spesso influenzata dalla componente affettiva.

Un fattore cruciale è il confronto tra il dolore attuale e la varietà di dolore provato in precedenza. **COMPONENTE COGNITIVA**, che influenza il grado delle componenti sensoriale ed autonoma.

Ci sono differenze nella valutazione del dolore anche in funzione della posizione sociale, dell'ambiente familiare, della cultura e dell'origine etnica di un soggetto.

# Tipi di sensibilità

- ▶ Tattile: stimolazione meccanica della superficie corporea
- ▶ Propriocettiva: modificazione di stato di muscoli e articolazioni
- ▶ Termica: sensazioni distinte per caldo e freddo
- ▶ Dolorifica: applicazione di stimoli nocivi (terminazioni libere che rilevano il rilascio di ioni  $K^+$ , recettori termici per escursioni notevoli o potenzialmente nocivi per i tessuti (il paziente si spaventa ma io non ho ancora fatto nulla):

**OGNI STIMOLO POTENZIALMENTE LESIVO VIENE INTERPRETATO COME DOLORE**

# Il dolore

## Nocicezione

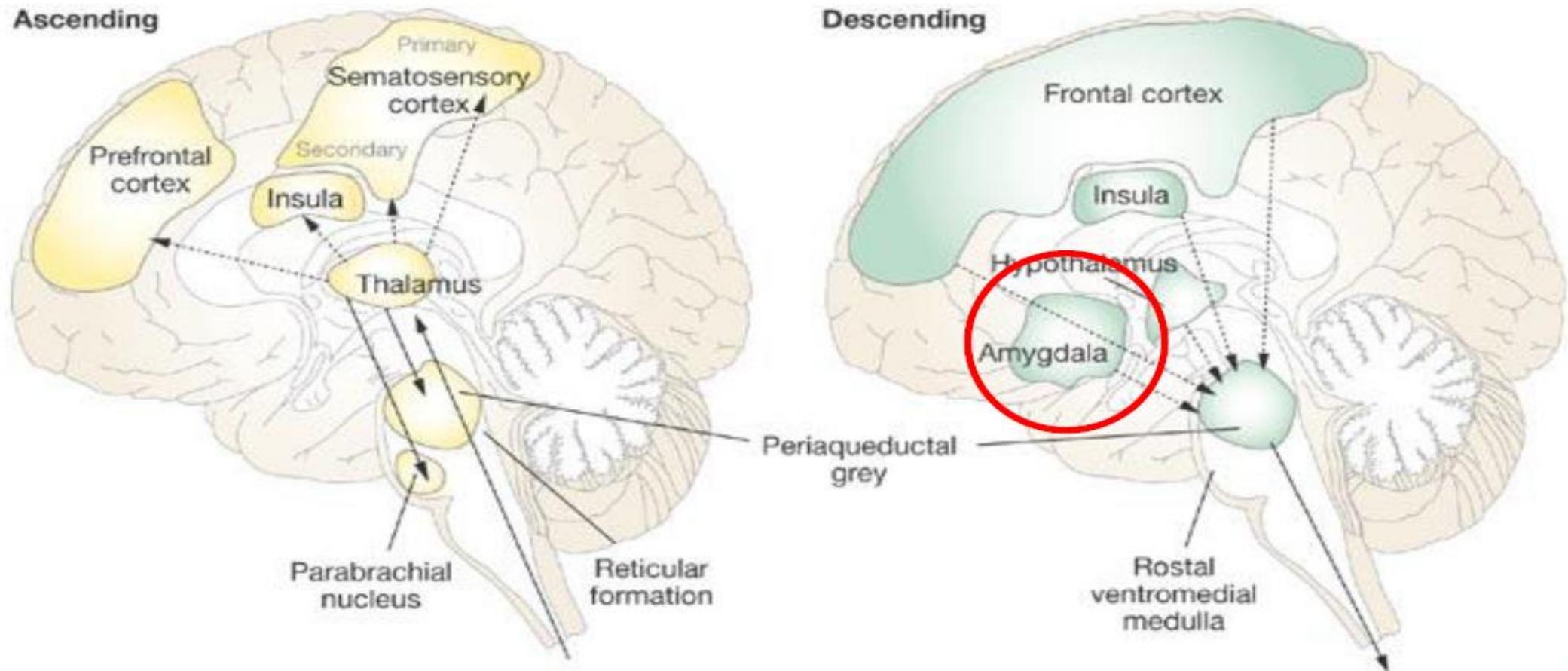
Ricezione da parte del SNC di segnali evocati dall'attivazione di recettori sensitivi specializzati che forniscono informazioni concernenti eventuali danni subiti dai tessuti dell'organismo

## Dolore

Esperienza sensoriale ed emotiva sgradevole ed associata ad un danno attuale o potenziale, comunque descritta in termini di tale danno

*(International Association for the study of the pain, 1994)*

# Le strutture cerebrali coinvolte nel dolore: Cerebral pain network



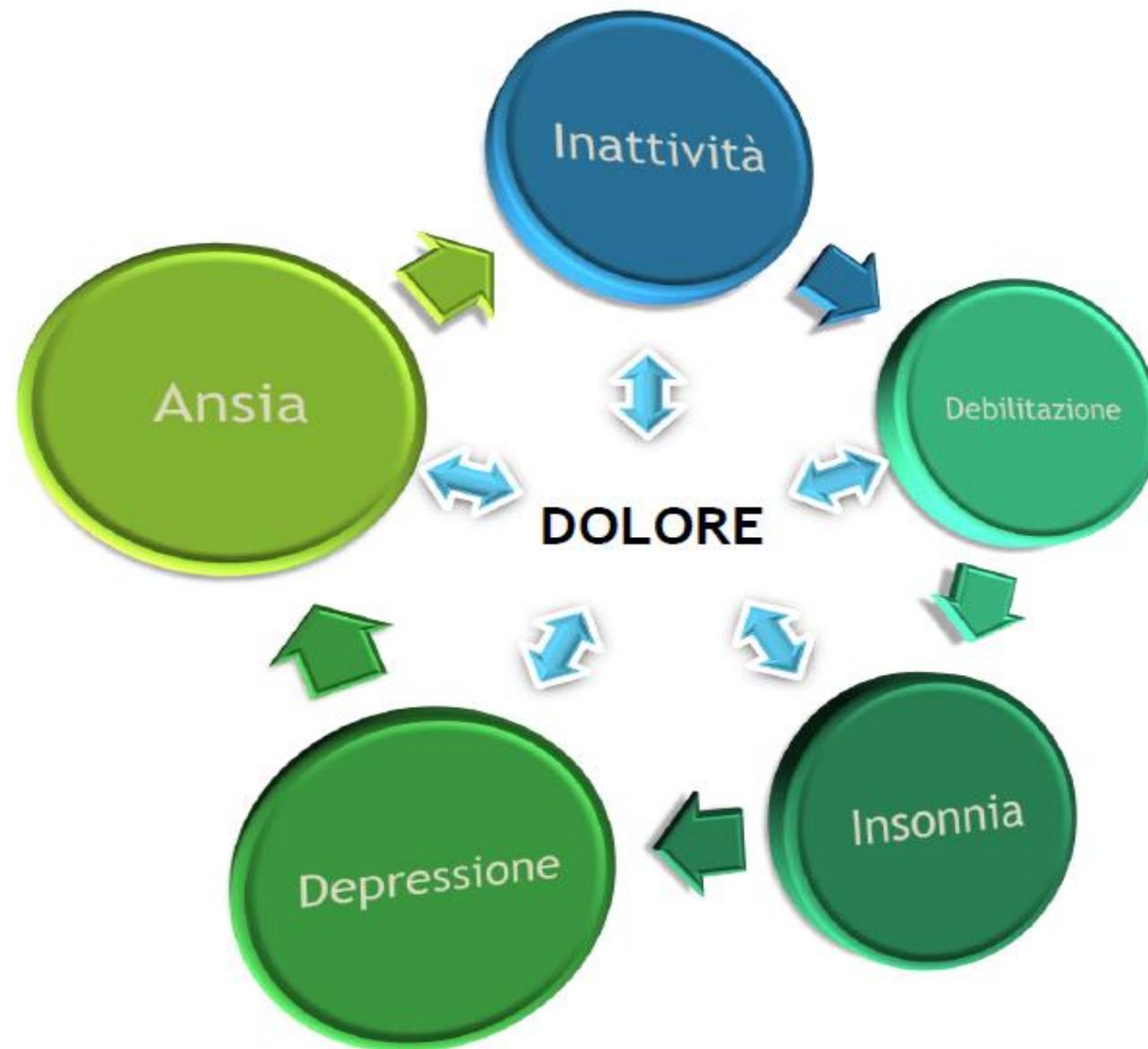
# Il dolore è un'esperienza complessa

## Dimensione sensoriale-discriminativa

- ▶ Il Sistema limbico è coinvolto nella DIMENSIONE AFFETTIVO EMOZIONALE DEL DOLORE
- ▶ Caratteristiche del dolore (distribuzione, qualità, intensità)

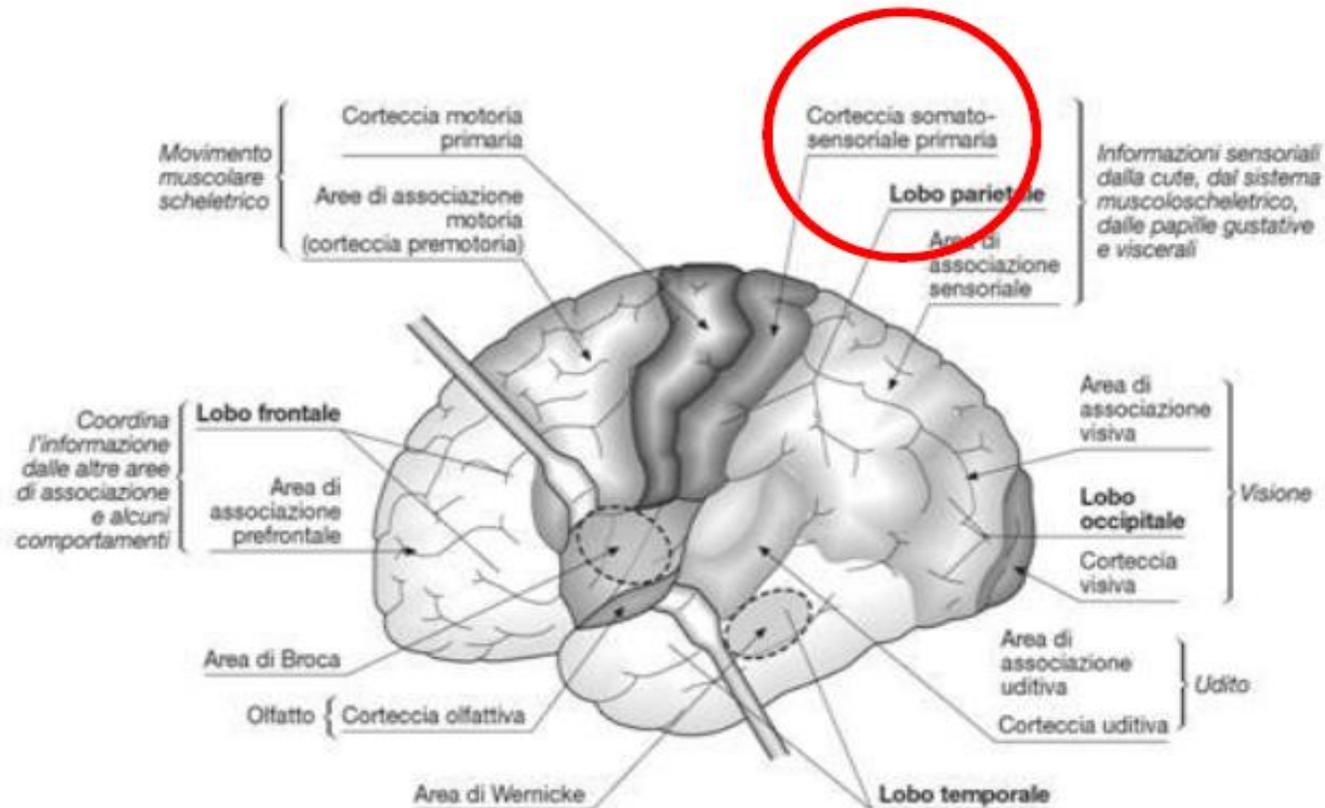
Dimensione effettivo-emozionale (quanto spiacevole o disturbante è il dolore?)  
Cosa farò per il mio dolore?

# Sofferenza



# Il dolore attiva la corteccia sensitiva

- ▶ Una lesione della corteccia somatosensoriale primaria (giro postcentrale) porta ad una totale anestesia dei distretti innervati. Ma questo non esclude la percezione del dolore: resta la sofferenza del dolore **SENZA LA SUA SENSAZIONE**. Resta l'angoscia legata al dolore.



# Classificazione del dolore

- **Secondo la durata**
  - Es. dolore acuto, persistente, cronico
- **Secondo la patogenesi**
  - Es. dolore tessutale, neurogeno , psicogeno
- **Secondo il sito di origine**
  - Es. dolore addominale, dolore dell'arto...
- **Secondo la causa**
  - Es. dolore da cancro ...

# Dolore nocicettivo

Forma di dolore transitorio, con attivazione dei recettori periferici in assenza di danno tissutale al nervo. Una forma di reazione fisiologica ad uno stimolo potenzialmente lesivo dei tessuti

- ▶ forma di allarme, protettiva, risente della terapia antinfiammatoria (dolore acuto-infiammatorio)
- ▶ Causato da trauma tissutale con attivazione dei sistemi di guarigione: mediatori dell'infiammazione (dolore al dente diverso dalla stimolazione dolorosa del nervo)

Processi infiammatori

Patologie osteoarticolari

Fratture, contusioni e trauma

Patologia vascolare ischemica

Patologie viscerali

# Dolore nocicettivo caratteristiche

- ▶ Tipo di dolore di più frequente riscontro nella pratica clinica, dato dall'attivazione fisiologica del sistema
- ▶ Generalmente ben circoscritto
- ▶ Provocato dall'eccitazione meccanica, termica, chimica delle terminazioni nervosa periferiche
- ▶ Mediato dai nocicettori dei tessuti periferici (cutaneo, osseo, muscolare, connettivale, vascolare e viscerale)
- ▶ Elevata sensibilità ai FANS e agli oppiacei (criterio diagnostico differenziale con il dolore neuropatico)

# Dolore nocicettivo: come si presenta?

- ▶ Intenso, tedioso, sordo, pulsante
- ▶ Irradiato (senza dissociazione tra sede della lesione e zona di percezione)
- ▶ Riferito (con dissociazione tra sede della lesione e zona di percezione)
- ▶ Percezione di fitta, costrizione, crampo
- ▶ Andamento crescente, continuo o intermittente

2 quadri:

1. sensibilizzazione periferica: stimolazione ripetitiva delle fibre nocicettive (RISPOSTA A STIMOLI SOTTOSOGLIA (IPERSENSIBILITÀ))
  2. aumento dell'intensità PER STIMOLI SOVRALIMINARI (IPERALGESIA)
- 

# Dolore neuropatico

- ▶ Indotto da una lesione primitiva o dato da una disfunzione del Sistema di percezione
- ▶ Una lesione del SN provoca attività abnorme lungo le vie periferiche o centrali che trasmettono il dolore (dolore centrale o periferico): es. Il dolore da tunnel carpale con sensazione di gonfiore, che spesso esita anche in una allucinazione da distorsione corporea.

PERIFERICO (polineuropatia dolorosa, compressione di un nervo, nevralgie lancinanti, neurinoma doloroso)

MISTO (avulsione di plesso, nevralgia post-herpetica, dolore fantasma)

CENTRALE (dolore talamico o da lesione encefalica, dolore in mielopatia)



# Dolore neuropatico: descrizione soggettiva

- ▶ continuo e spontaneo, a carattere urente (dolore centrale, fantasma, algodistrofia)
- ▶ Parossistico, intermittente e spontaneo, a scarica elettrica, o a fitte (Nevralgia trigeminale post HHV3)
- ▶ Profondo, crampiforme, terebrante (radicolopatie o plessopatie)
- ▶ Superficiale (urente, pungente)
- ▶ Lancinante
- ▶ Evocato in modo anomalo (toccamento nevralgia trigeminale)
- ▶ Altre espressioni QUALITATIVE da parte del paziente

# Dolore Idiopatico e Psicogenico

## Dolore Idiopatico

- **Esiste in assenza di una patologia identificabile di tipo fisico o psicologico che potrebbe giustificare il dolore**
- **Poco comune in pazienti con malattia progressiva**

## Dolore Psicogenico

- **Presenta evidenza di un predominante contributo psicologica e può essere definito con una specifica diagnosi psichiatrica**

# Dolore psicogeno

Dolore psicosomatico (Muscle tension pain)



**E' quello dovuto ad una anomala interpretazione di messaggi percettivi normalmente avviati e condotti.**

Dolore psicogeno propriamente detto

Conversion pain

Hallucinatory pain

- **Dolore da tensione muscolare :**

Dolore virtualmente continuo in qualsiasi parte del corpo provocato da cause emotive che provocano l'eccessivo impegno di certi muscoli con conseguente contrazione protratta o spasmo

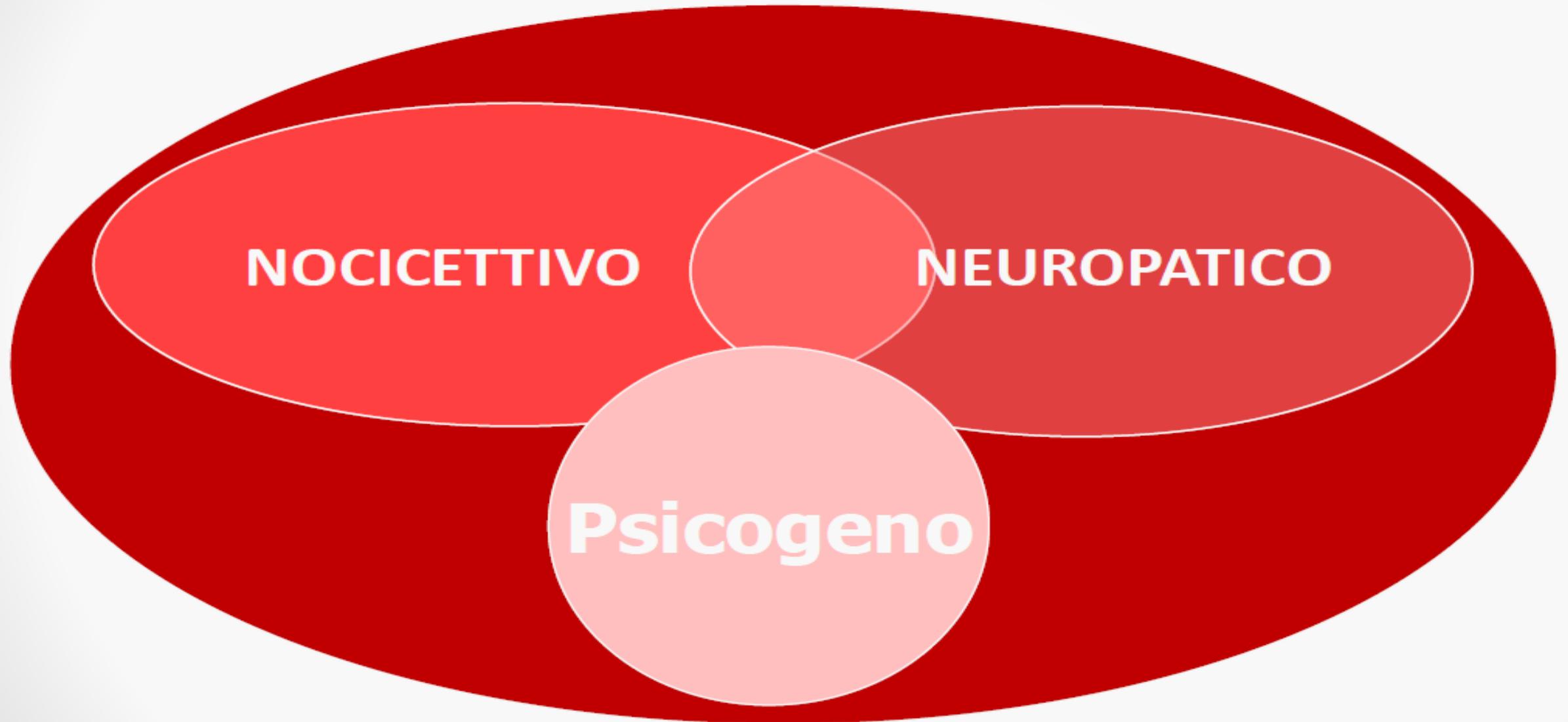
- **Dolore da Conversione:**

Dolore specificamente attribuibile allo stato mentale, emotivo o alla personalità del paziente in assenza di cause organiche, deliri o meccanismi tensivi. La presenza di fattori psicologici è dimostrata da: Esistenza di correlazione temporale tra inizio del dolore e conflitto emotivo. Il dolore permette al paziente di evitare certe attività a lui sgradite o di ottenere un aiuto da persone a lui vicine

- **Dolore allucinatorio:**

Dolore di origine psicologica attribuito dal paziente ad una particolare causa delirante. Es. paziente che attribuisce un dolore al capo causato dalla corona di spine che indossa (delirio messianico)

# Dolore Misto



# Il dolore cronico:

- *persiste per più di 6 mesi*
- *Può perdere il rapporto con un evento causale*
- *diventa una patologia a se stante*
- *ha intensità non sempre correlabile con la causa*
- *perde la sua funzione di avvertimento e protezione*
- *è una particolare sfida terapeutica*

## ...distinzione necessaria...:

### ➤ *Dolore cronico:*

sindrome autonoma; risposta da maladattamento al Dolore;  
persistente e continuo.

Comporta l'instaurarsi di depressione, ansia ed altri stimoli emotivi,  
con pesante impatto sulla vita di relazione e sugli aspetti psicologici e  
sociali caratteristici della persona.

### ➤ *Dolore globale:*

dolore cronico presente nelle patologie  
degenerative, neurologiche, oncologiche, specie nelle fasi avanzate di  
malattia.

E' inteso come sofferenza personale fisica, psicologica e sociale.

# DAL DOLORE SINTOMO AL DOLORE MALATTIA

*Il dolore perde la sua caratteristica di sintomo utile al  
paziente e al medico.*

*L'insorgenza è graduale con andamento ricorrente,  
subcontinuo.*

*Il Dolore - Malattia, che si identifica con il dolore cronico,  
perdura mesi o anni e induce spesso sindromi ansiose e/o  
depressive".*

- Nel dolore *cronico* , il sistema nervoso si rimodella continuamente come risposta a ripetuti stimoli **dolorosi**
  - I nervi diventano ipersensibili al dolore
  - I nervi diventano resistenti al sistema antinocicettivo
- Se non trattato, gli stimoli dolorosi continuano anche dopo la risoluzione del danno
- Gli impulsi dolorosi cronici si indovano nel SNC

# Condizionanti per la cronicizzazione

- Ambiente sociale
- Situazione occupazionale
- Situazione familiare o privata

# Dare senso al dolore

- **Comprendere il vissuto globale dell'esperienza** (perdita, handicap, prova di coraggio, sentirsi prigioniero, ingiustizia)
- **Ascoltare le preoccupazioni rispetto ad un futuro incerto**
- **Permettere l'espressione delle emozioni**  
(paura, tristezza, ansia, rabbia, collera, delusione)

