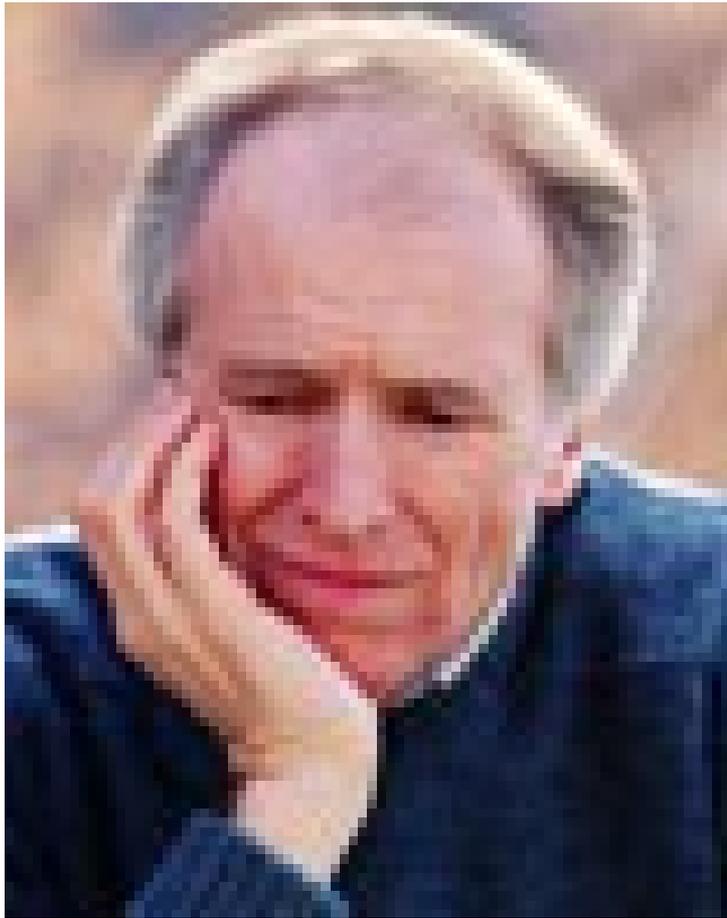




**BESTIA,
CHE
DOLORE!**



Il dolore

“Il dolore...tutto quello che una persona che lo prova dice che sia, esistendo ogni qualvolta si affermi che esista.”

M. McCaffery

Definizione e classificazione

Dolore: definizione

Il dolore e'

+ sia una ***sensazione***

(cosciente consapevolezza di uno stimolo doloroso)

+che una ***esperienza emozionale***

(intensa sensazione di sconforto che porta ad un comportamento reattivo).

“Un’esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata con un danno tissutale reale o potenziale, o descritto come tale”.

*International Association
for the Study of Pain (IASP) 1994*

Merskey H et al. (Eds) In: Classification of Chronic Pain:
Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. 1994: 209-212.

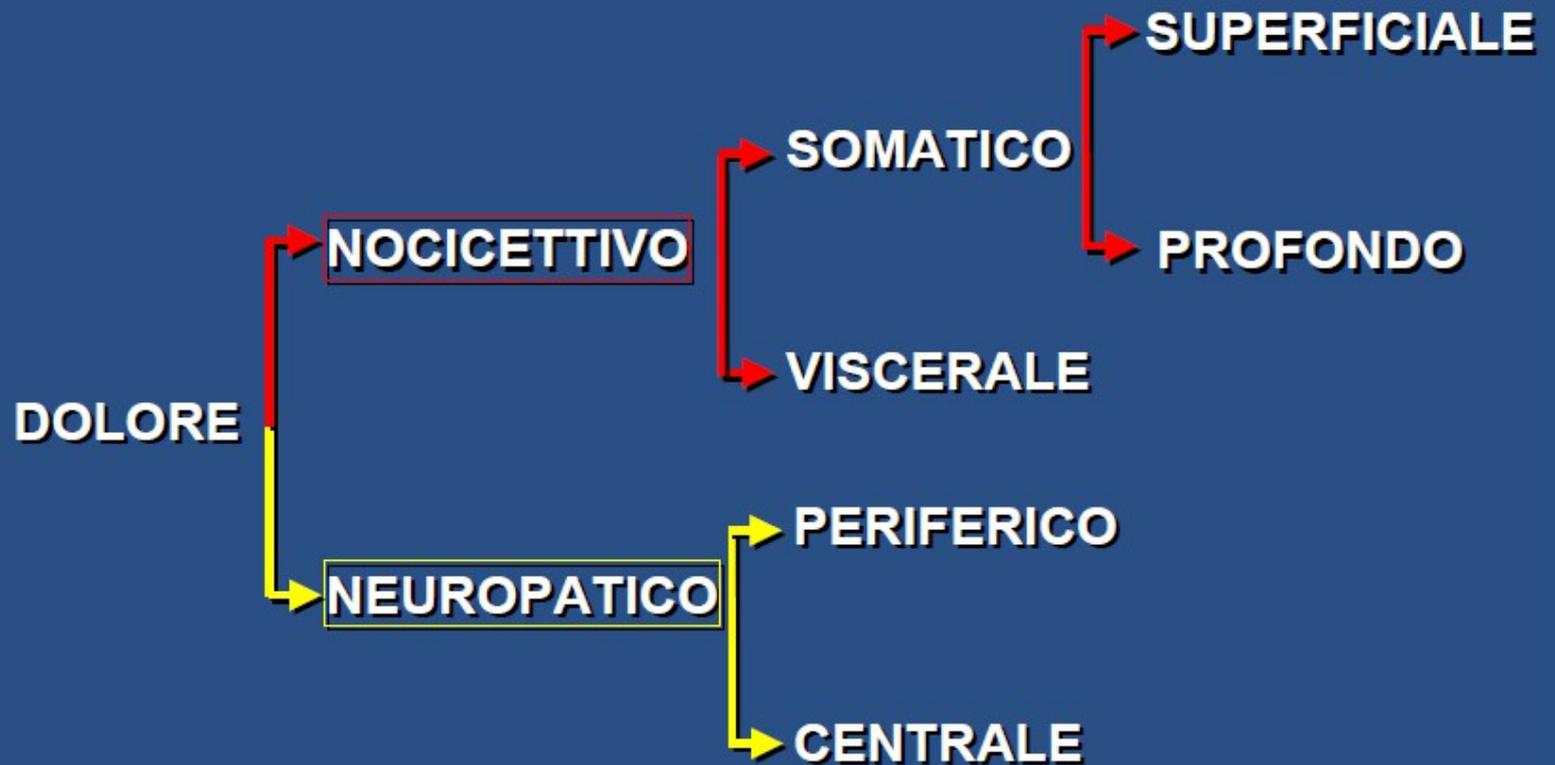
Il Quinto Segno Vitale

- 1 **Frequenza cardiaca**
- 2 **Pressione sanguigna**
- 3 **Temperatura**
- 4 **Frequenza respiratoria**
- 5 **Dolore**

Il dolore è un importante segnale inviato dal nostro corpo per indicare che qualcosa non va. Come i display della nostra auto.

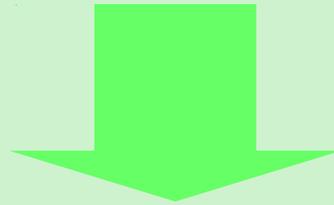


Tipologia del Dolore



Tipo e localizzazione del dolore

DOLORE NOCICETTIVO



Consegue ***all'attivazione dei recettori*** per il dolore (nocicettori) situati:

- a livello di cute ed apparato muscolo-scheletrico
- a livello viscerale

Tipo e localizzazione del dolore

DOLORE NOCICETTIVO

SOMATICO: consegue a pressione, taglio, puntura, ustione, necrosi, variazioni di pH, ecc.

VISCERALE: consegue a distensione, contrazione/spasmo, variazioni di pH, ecc.

Tipo e localizzazione del dolore

Somatico

Viscerale

SEDE	Ben localizzato	Mal localizzato
IRRADIAZIONE	Territorio del nervo	Diffuso e riferito
CARATTERE	Spesso continuo	Periodico con picchi
SINTOMI ASSOCIATI	Nausea	Malessere, nausea e vomito

Tipo e localizzazione del dolore

DOLORE NEUROPATICO



Consegue a modificazione o ***alterazione*** ***della trasmissione degli impulsi nervosi***, cioè ad un danno primitivo del sistema nervoso.

Tipo e localizzazione del dolore

IL DOLORE NEUROPATICO

- Dolore causato da ***una lesione a carico dei nervi periferici e/o delle vie nervose centrali*** che si presenta con segni e sintomi sensoriali, quali ***parestesie, iperalgesia ed allodinia***.
- Descritto, in genere, come ***lancinante, a scarica, a pugnata, che brucia o che punge*** (ad es. dolore da Herpes Zoster, da nevralgia del trigemino, ecc.).
- Il dolore neuropatico è tipicamente causato da una modificazione o da un'alterazione della trasmissione dell'impulso lungo le afferenze somato-sensoriali.

Cause di dolore neuropatico

Dolore periferico:

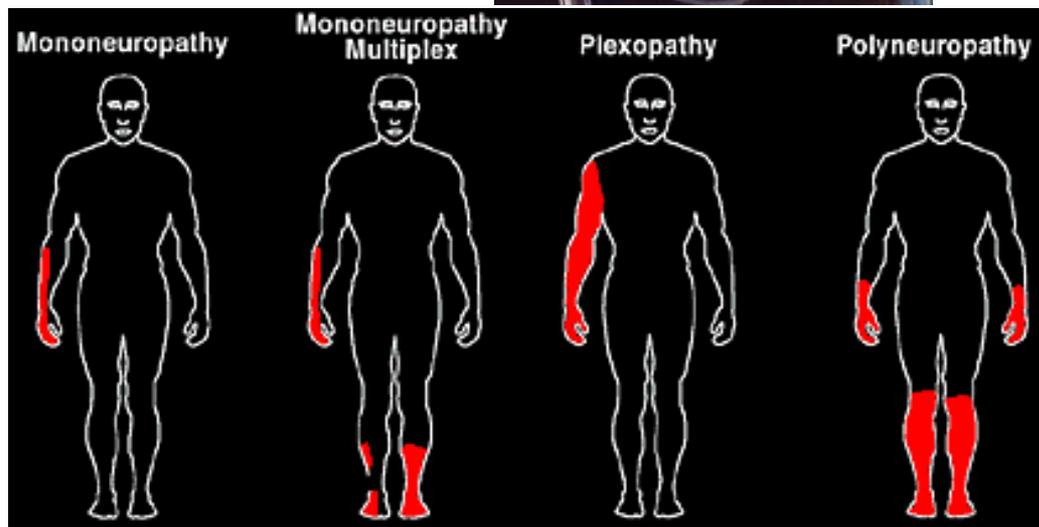
- Neuropatia diabetica (34%)
- Radiculopatie : sciatalgia (24%)
- Neuropatia post erpetica
- Lesioni traumatiche (tendinee, osteomuscolari)
- Lesioni iatrogene (postchirurgiche)

Cause di dolore neuropatico

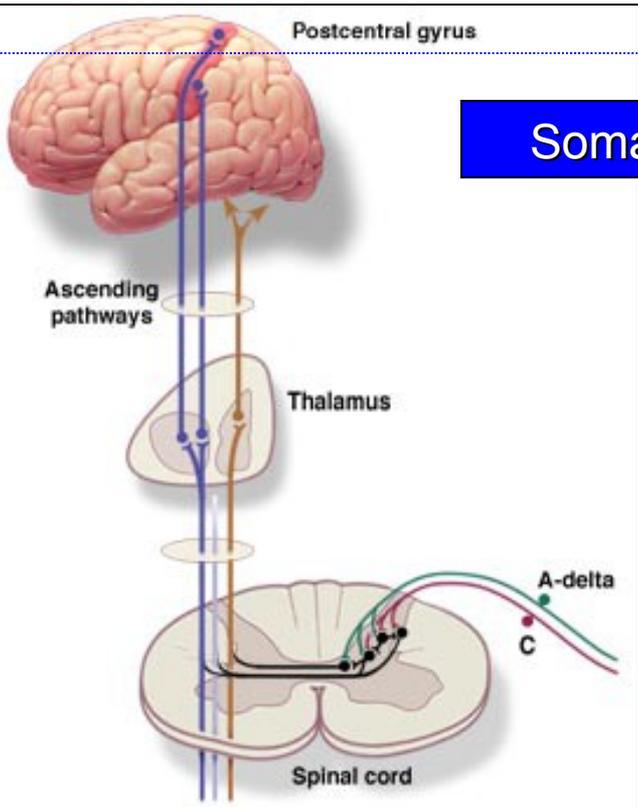
Dolore centrale:

- Cerebropatia vascolare (8% dei paz. post ictali)
- Sclerosi multipla (23% dei pazienti)
- Traumi (nel 30% delle lesioni spinali)

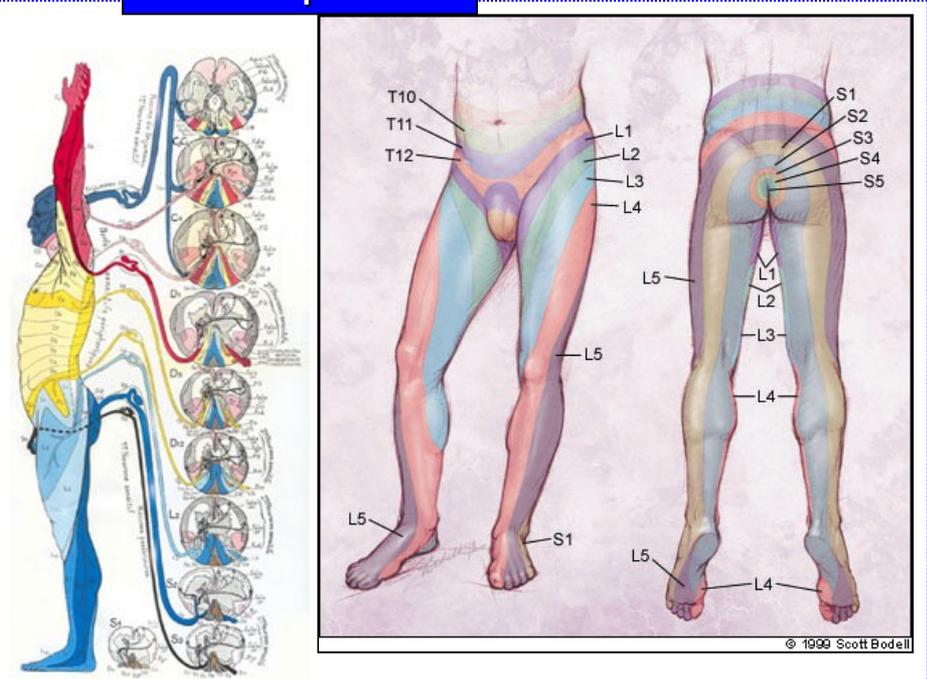
Dolore Neuropatico



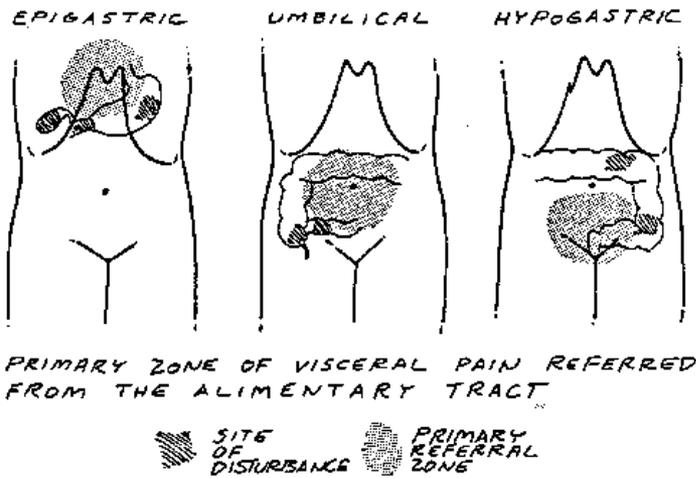
Somatic



Neuropatico

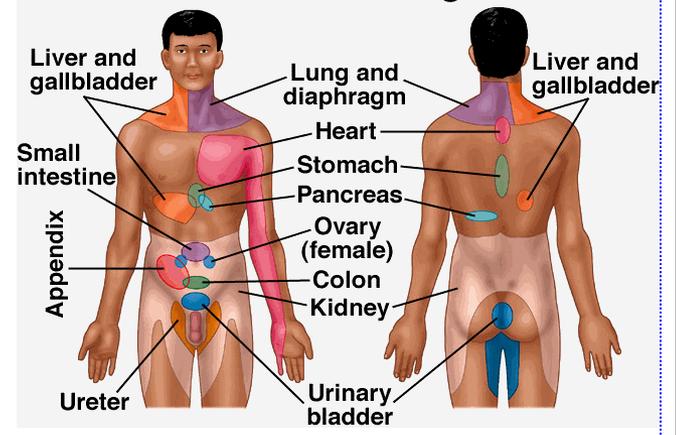


Viscerale



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Referred Pain Regions



DOLORE NOCICETTIVO

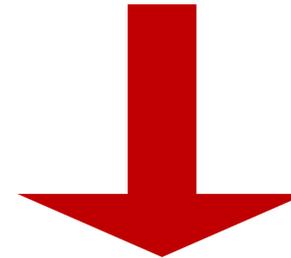
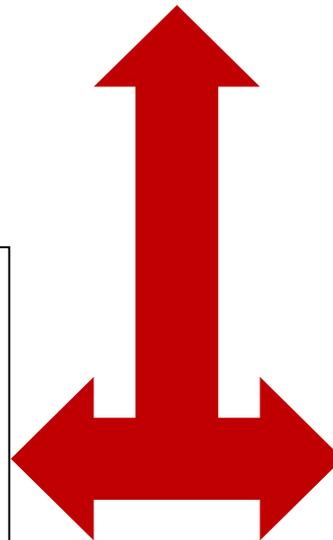
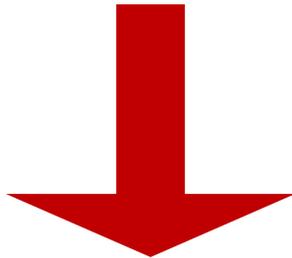
Attività di conduzione
neuronale in risposta a stimoli
potenzialmente dannosi per i
tessuti

DOLORE MISTO

Causato da una combinazione
di entrambi i meccanismi
patogenetici

DOLORE NEUROPATICO

Lesione primaria o
disfunzione del sistema
neuronale centrale o
periferico



- Dolore meccanico (rachide)
- Traumi sportivi
- Dolori colici addominali
- Dolore postoperatorio
- Dolore osteoarticolare

- Neurite posterpetica
- Dolore sciatalgico
- Polineuropatia distale
- Dolore centrale post ictus
- Nevralgia trigeminale

TRASMISSIONE E MODULAZIONE DEL DOLORE

Vie del dolore

SISTEMA NEURO-ORMONALE

- sistema afferente
⇒ **conduce**
- sistema di riconoscimento
⇒ **decodifica-interpreta**
- sistema di modulazione e controllo
⇒ **regola-inibisce**

Vie del dolore: i protagonisti

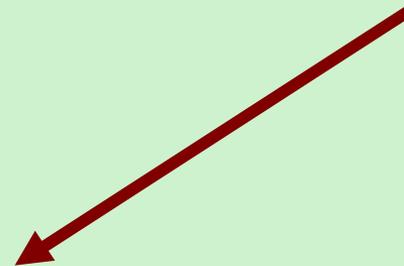
- Recettori o terminazioni sensitive periferiche
- Vie afferenti periferiche
- Vie afferenti centrali
- Centri di integrazione
- Vie di modulazione

Vie del dolore: trasmissione del dolore a livello centrale

STIMOLO DOLOROSO



MIDOLLO

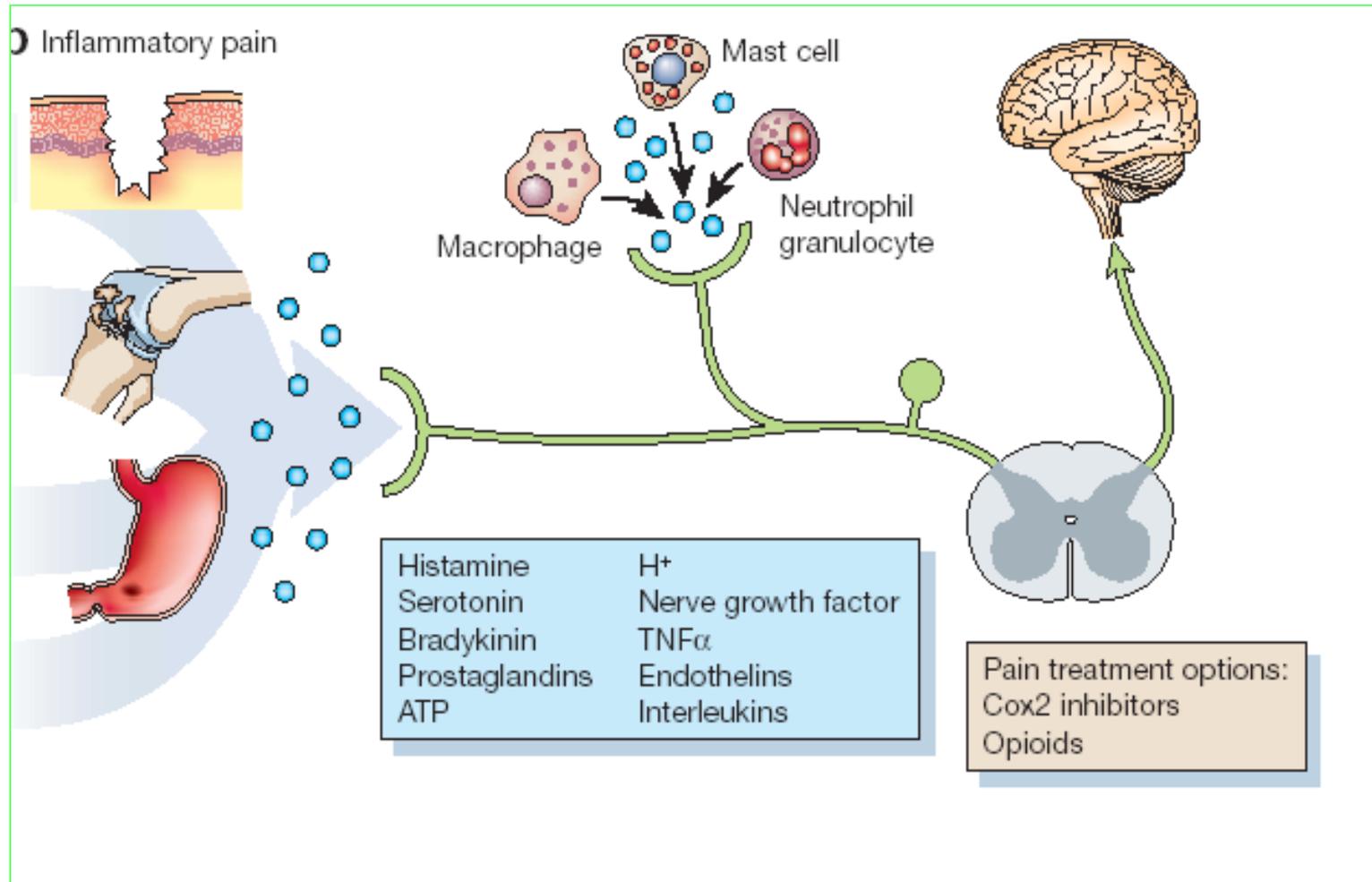


CENTRI SUPERIORI (talamo):

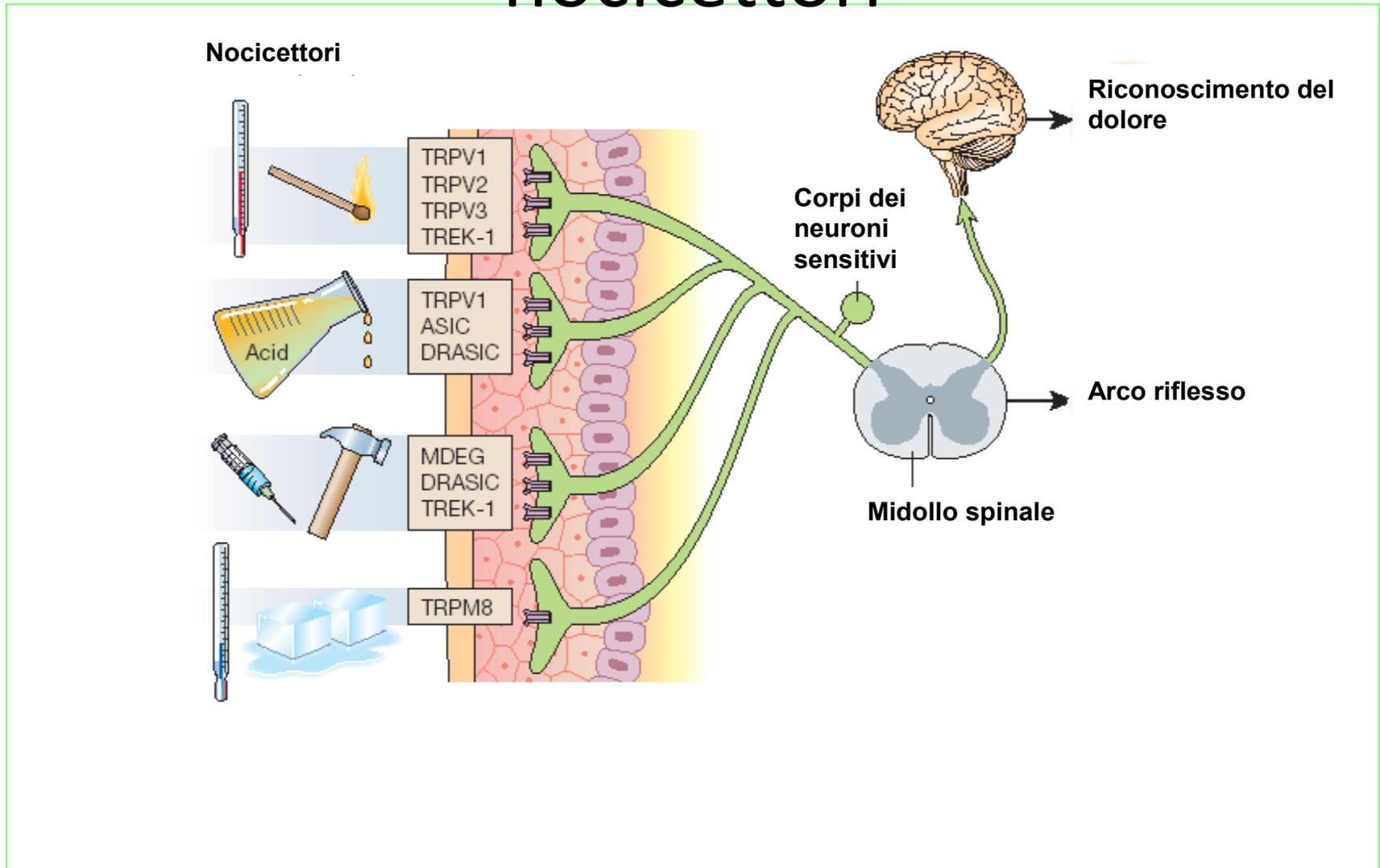
- ***RIELABORAZIONE***
- ***INTERPRETAZIONE***
- ***ELABORAZIONE RISPOSTA***

Vie del dolore: sostanze algogene

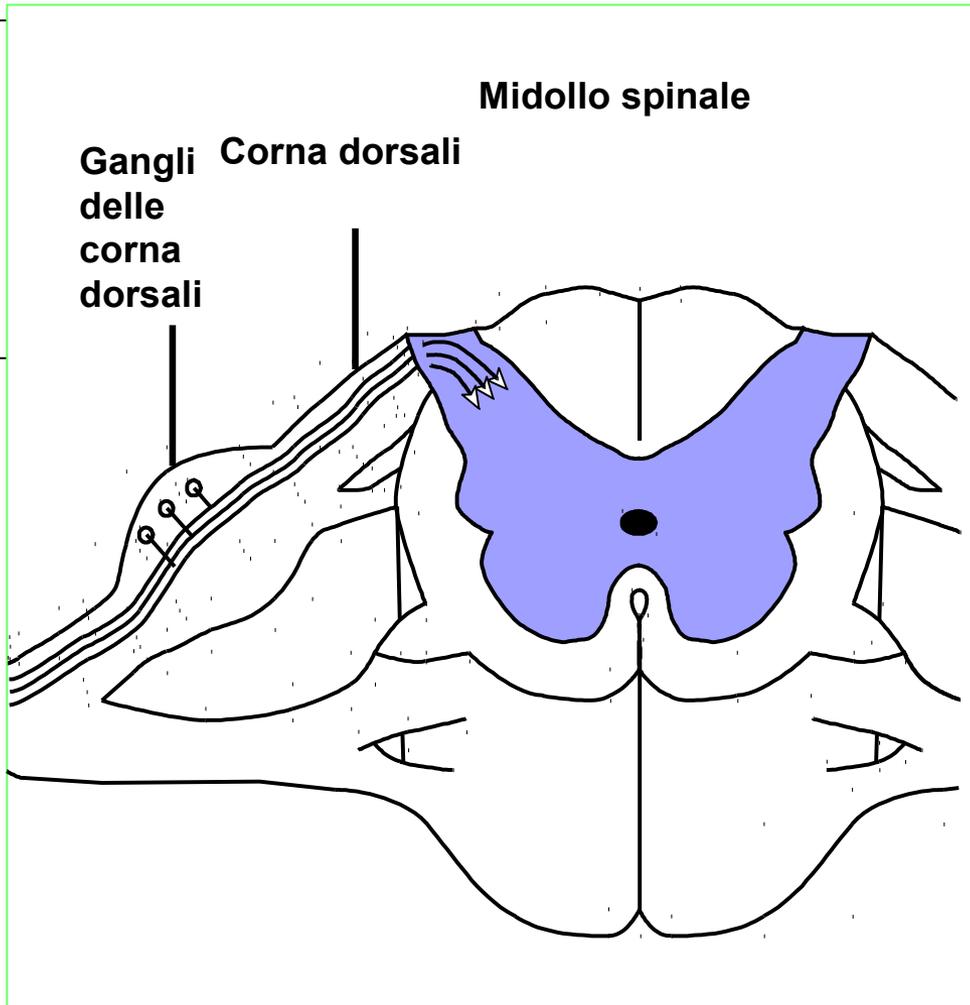
Stimolazione recettoriale periferica



Vie del dolore: stimolazione dei nocicettori



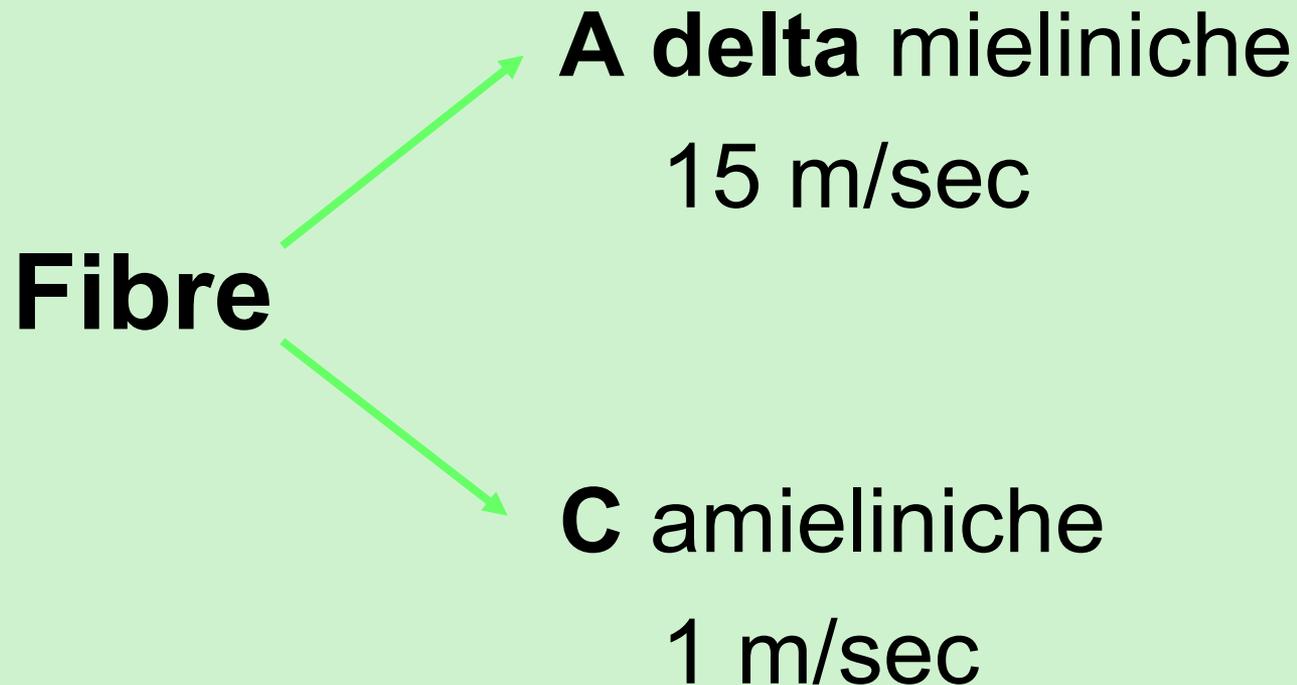
Vie del dolore: afferenze periferiche al midollo spinale



**Le fibre dalla periferia
raggiungono il midollo
attraverso le corna posteriori**

Vie del dolore: fibre nervose periferiche

I recettori periferici sono collegati a due tipi di fibre periferiche (**I neurone**)



Vie del dolore: fibre nervose periferiche

Fibre A delta

- risposta: rapida
breve
alta
intensità
- via epicritica
- dolore acuto
e ben localizzato

Fibre C

- risposta: lenta
si mantiene
bassa intensità
- via protopatica
- dolore cupo,
poco localizzato

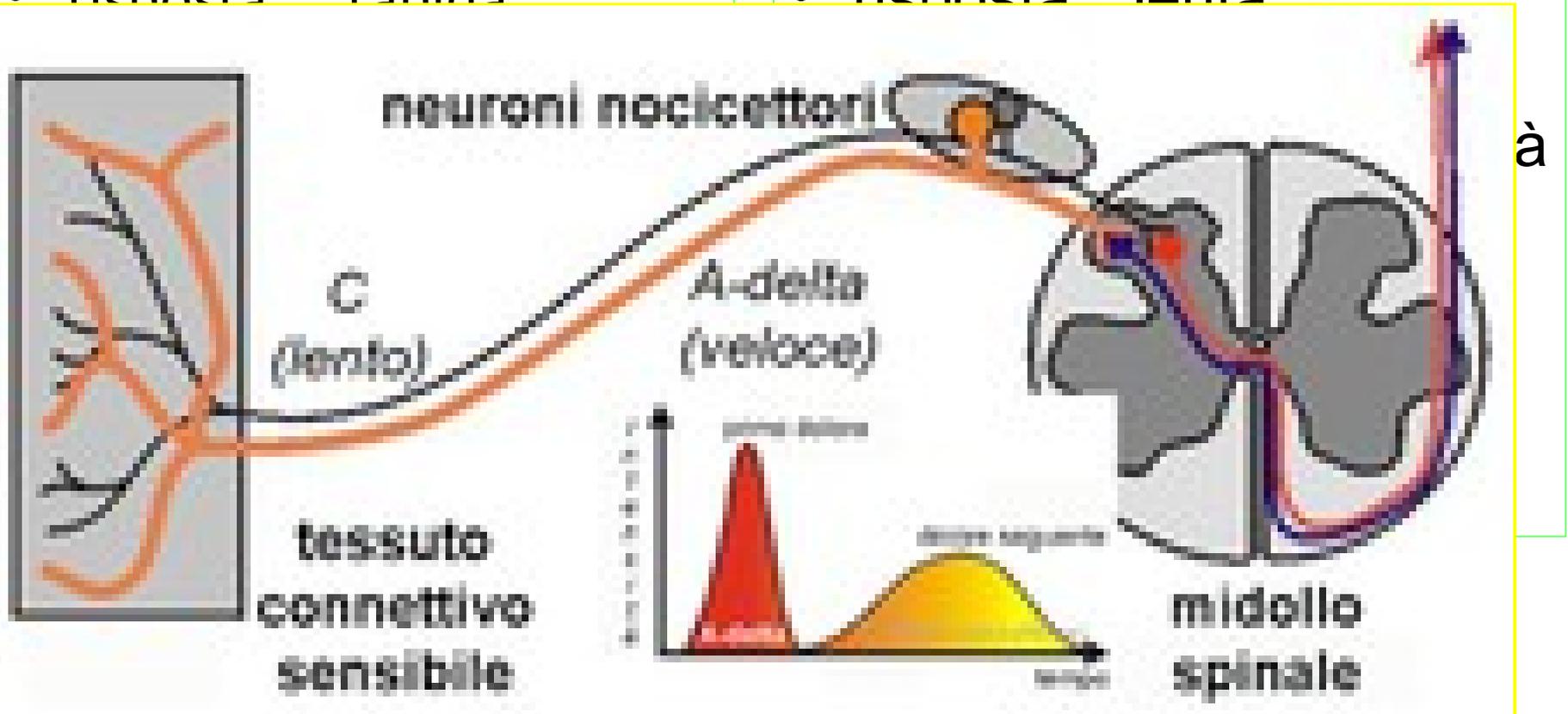
Vie del dolore: fibre nervose periferiche

Fibre A delta

- risposta: rapida

Fibre C

- risposta: lenta

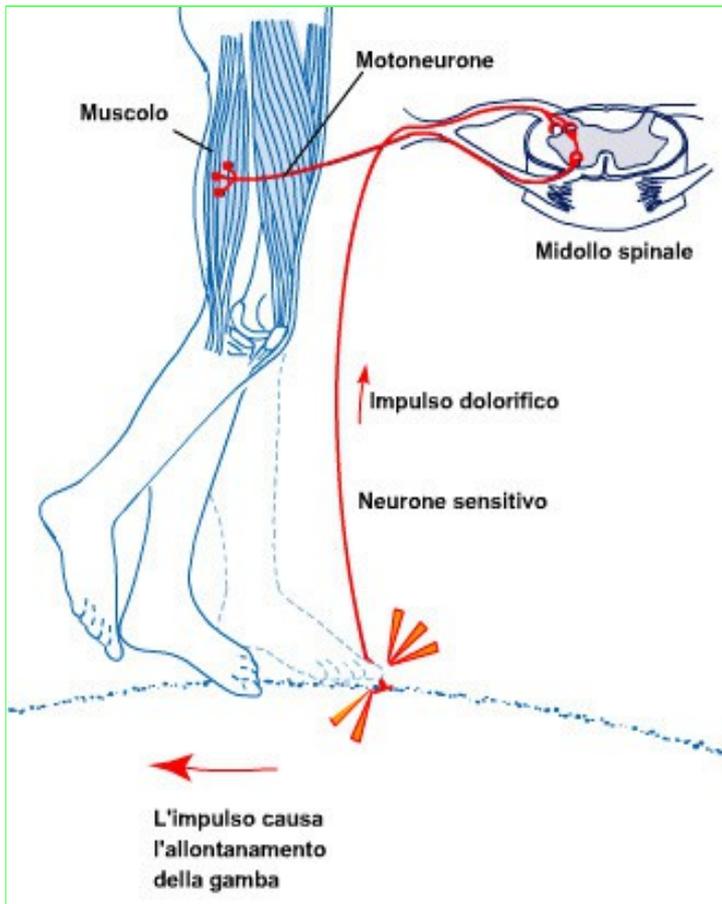


Vie del dolore: rimaneggiamento del dolore

L'informazione dolorifica a livello di midollo spinale subisce i primi fenomeni di rimaneggiamento e smistamento, tra cui uno dei più importanti è certamente

L'ARCO RIFLESSO

Vie del dolore: arco riflesso



1. **Stimolazione dei recettori**
2. **I neuroni sensitivi trasmettono l'impulso al midollo spinale**
3. **I neuroni motori inducono la contrazione muscolare**
4. **Movimento della parte inferiore della gamba**

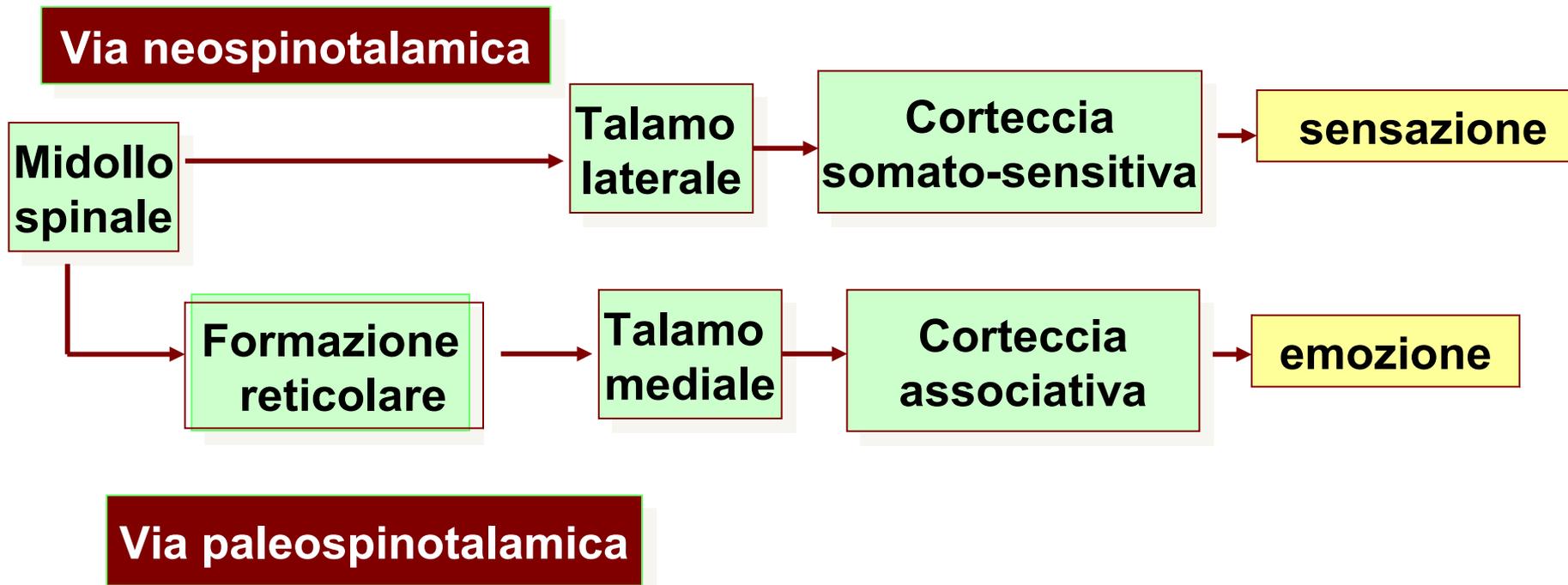
Vie del dolore centrali

Gli assoni del II neurone costituiscono due fasci:

- **Fascio neo-spino-talamico**
via diretta, monosinaptica
- **Fascio paleo-spino-talamico**
via indiretta, polisinaptica:
 - *sostanza reticolare bulbo-mesencefalica*
 - *sistema limbico*

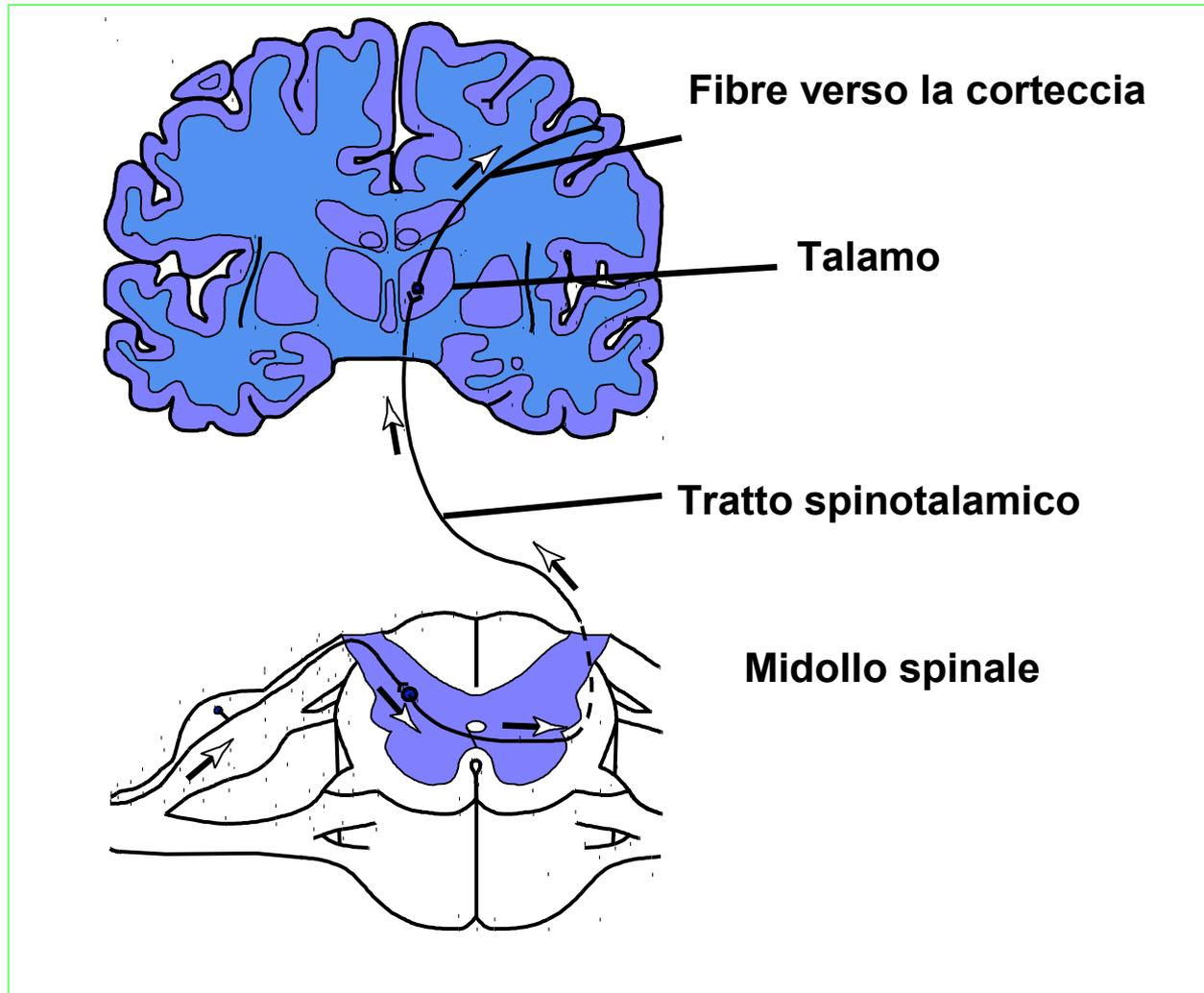
I due sistemi non sono nettamente separati

Vie del dolore centrali



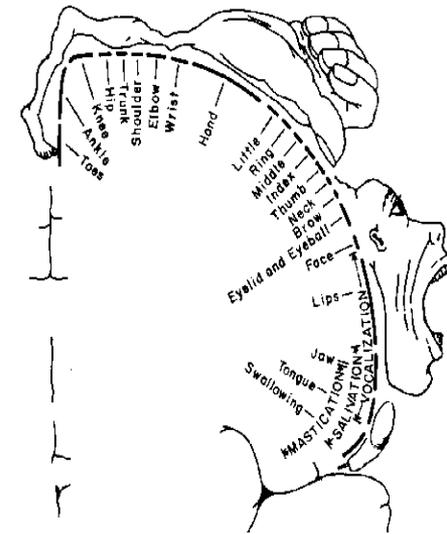
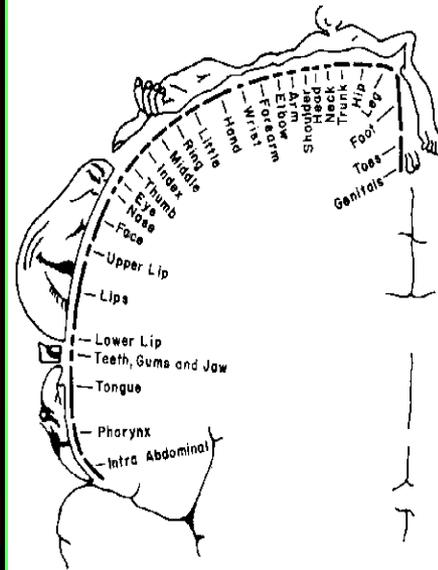
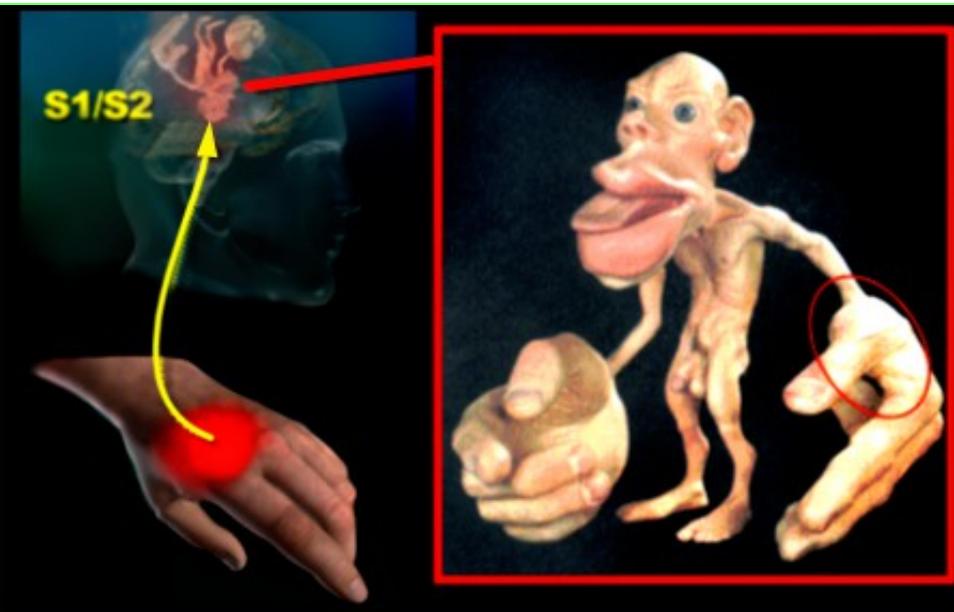
Vie del dolore: trasmissione del dolore a livello centrale

Dal talamo alla corteccia (III neurone)

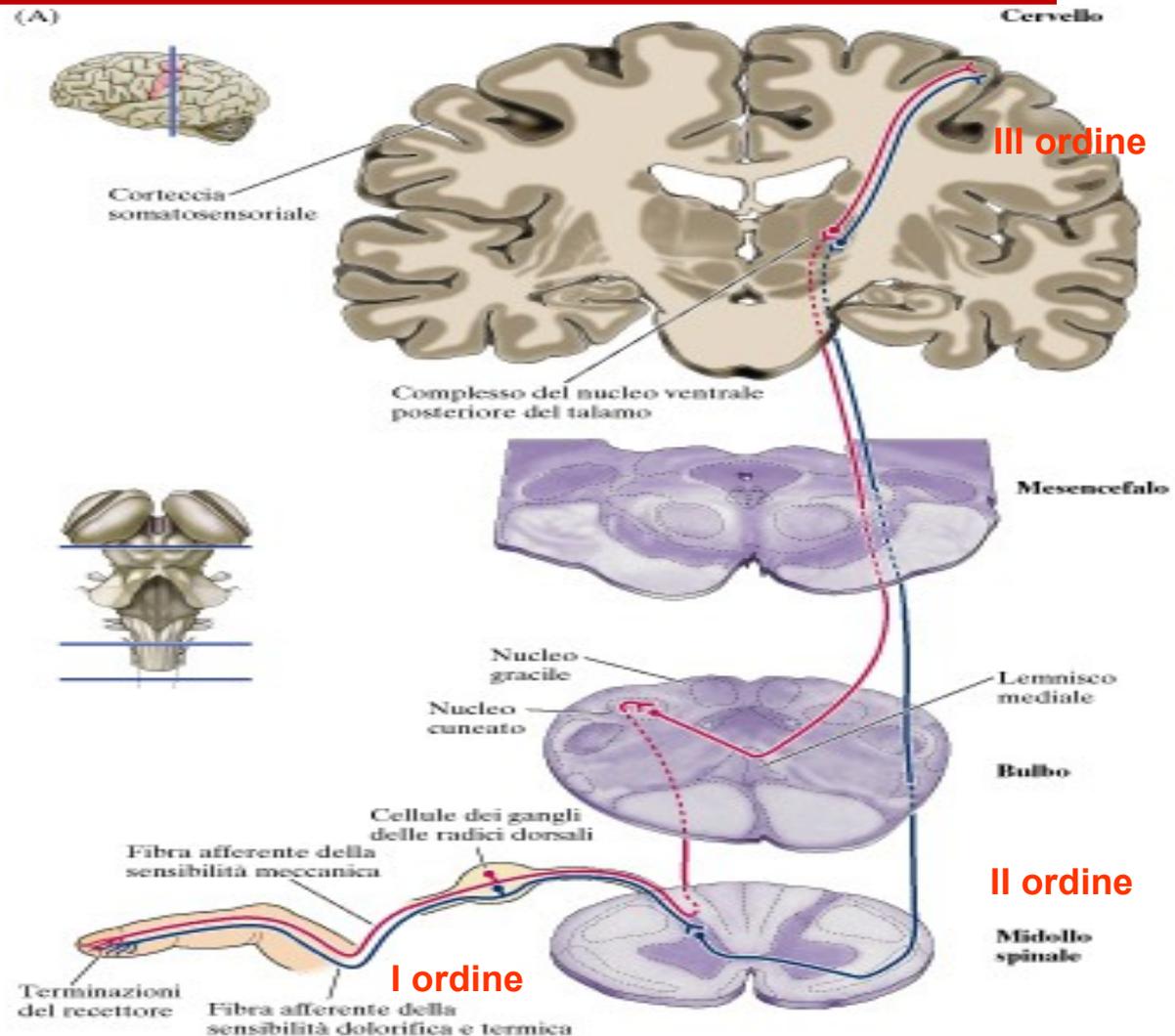


Vie del dolore: centri di riconoscimento

Aree corticali sensoriali



Le vie ascendenti spino-talamiche delle informazioni dolorifiche e termiche



- Il dolore è trasmesso a livello somatosensoriale attraverso tre ordini di neuroni
- Neuroni del **I ordine** trasportano il segnale dalla zona sensitiva alle corna dorsali del m. spinale
- Neuroni del **II ordine** trasportano il segnale dalle c.dorsali del m. spinale ai nuclei talamici
- Neuroni del **III ordine** collegano i n. talamici alla corteccia sensoriale
- I neuroni del I, II e III ordine **sono distinti** per le vie meccanosensoriali e le vie nocicettive e termiche

Il sistema limbico

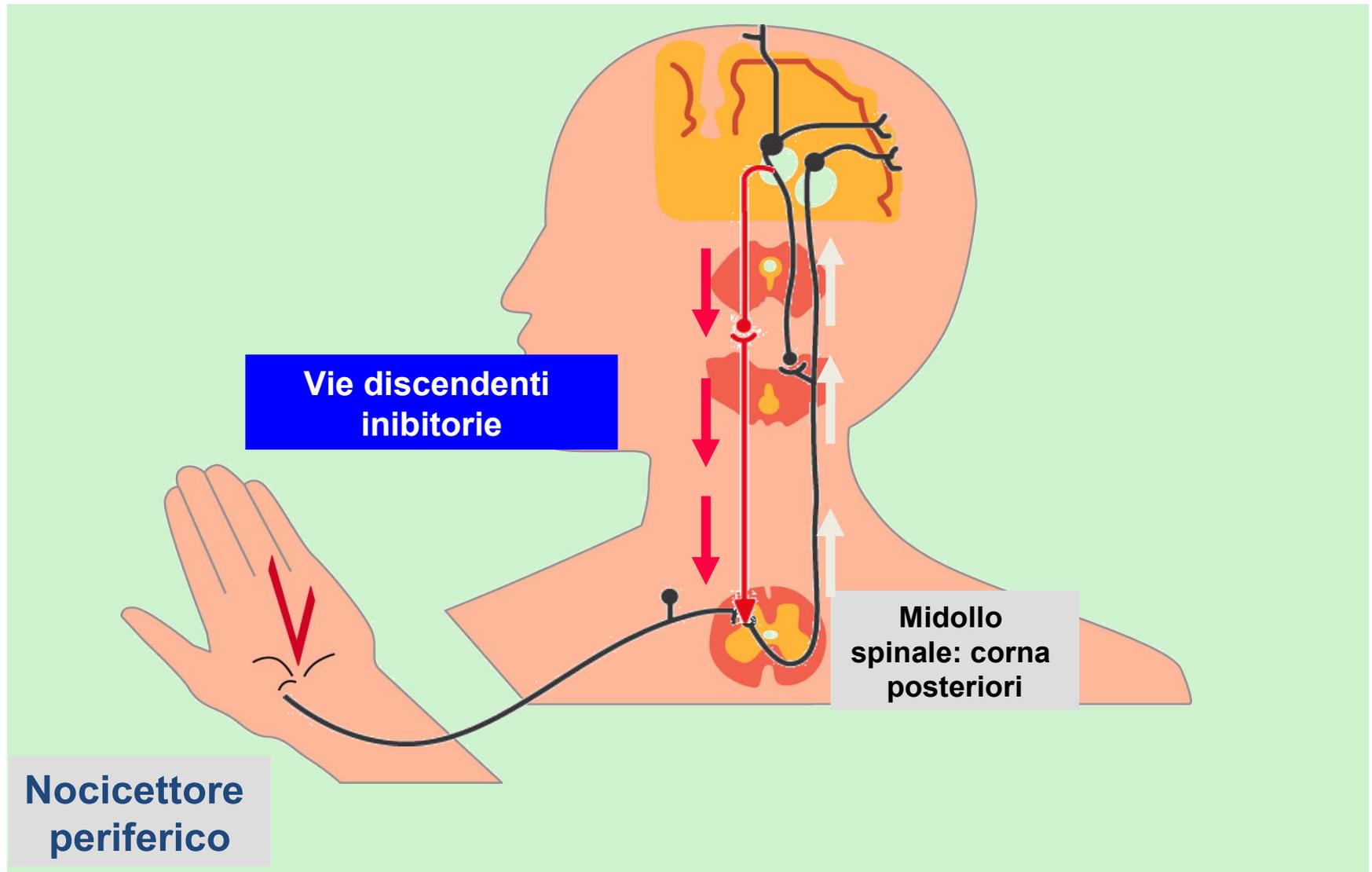
- La proiezione dei segnali algogeni al sistema limbico è la base per l'effetto che ha il dolore sullo **stato d'animo** (il dolore rende irrequieti e tristi).
- Il sistema limbico influenza anche la **percezione cosciente** del dolore (chi è euforico o sotto choc non sente dolore) e viceversa (chi è ipocondriaco o ansioso sente in modo accentuato anche minimi dolori)

Vie di modulazione del dolore

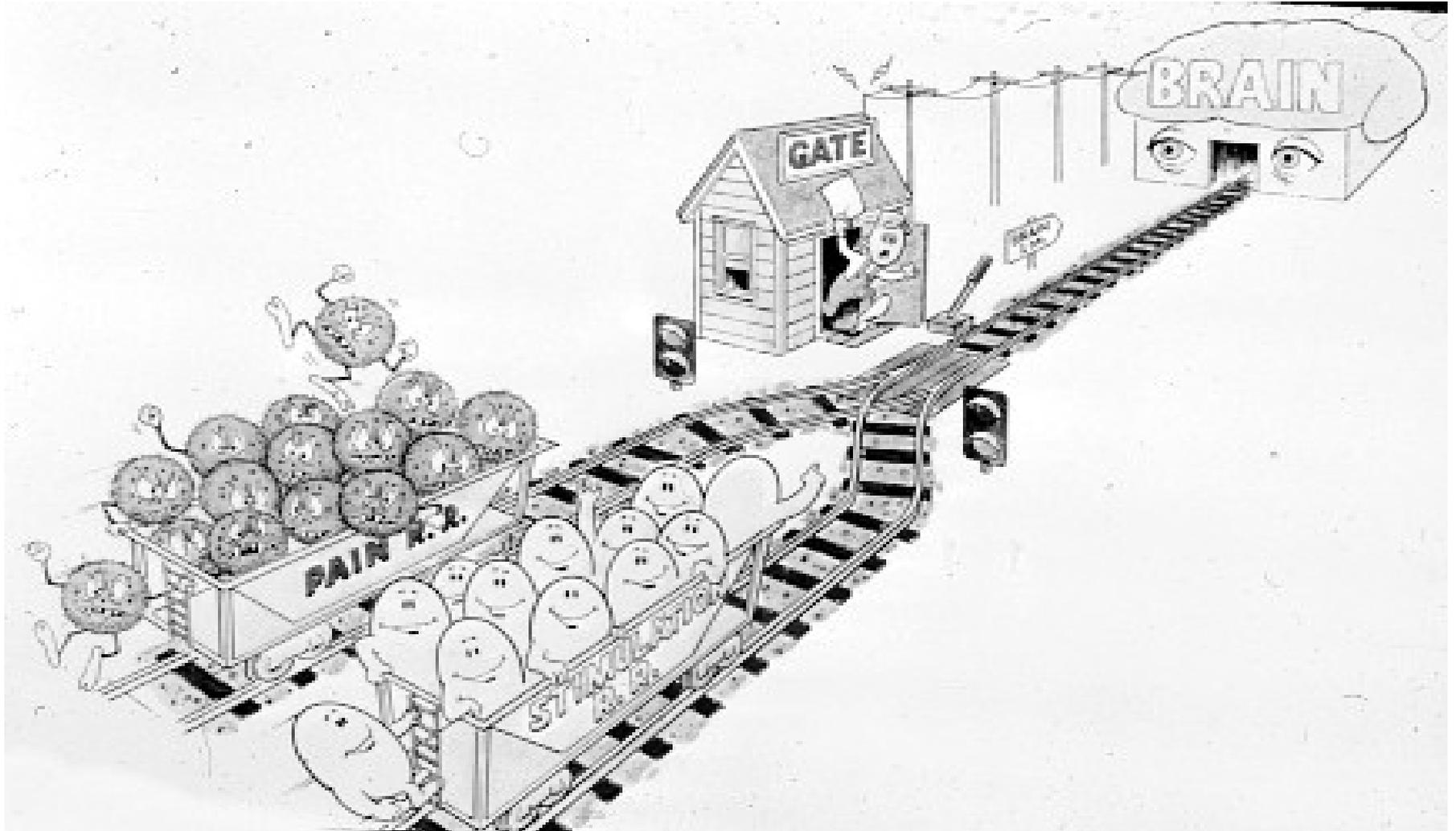
In generale:

- Gli stimoli dolorosi provenienti dalle vie spinotalamiche o dalla corteccia provocano l'attivazione di vie di modulazione discendenti che agiscono sui neuroni del midollo spinale.
- Ciò determina una riduzione del livello di eccitamento dei neuroni delle vie ascendenti da parte degli stimoli dolorosi determinando analgesia.

Vie discendenti inibitorie



Midollo spinale: teoria del cancello



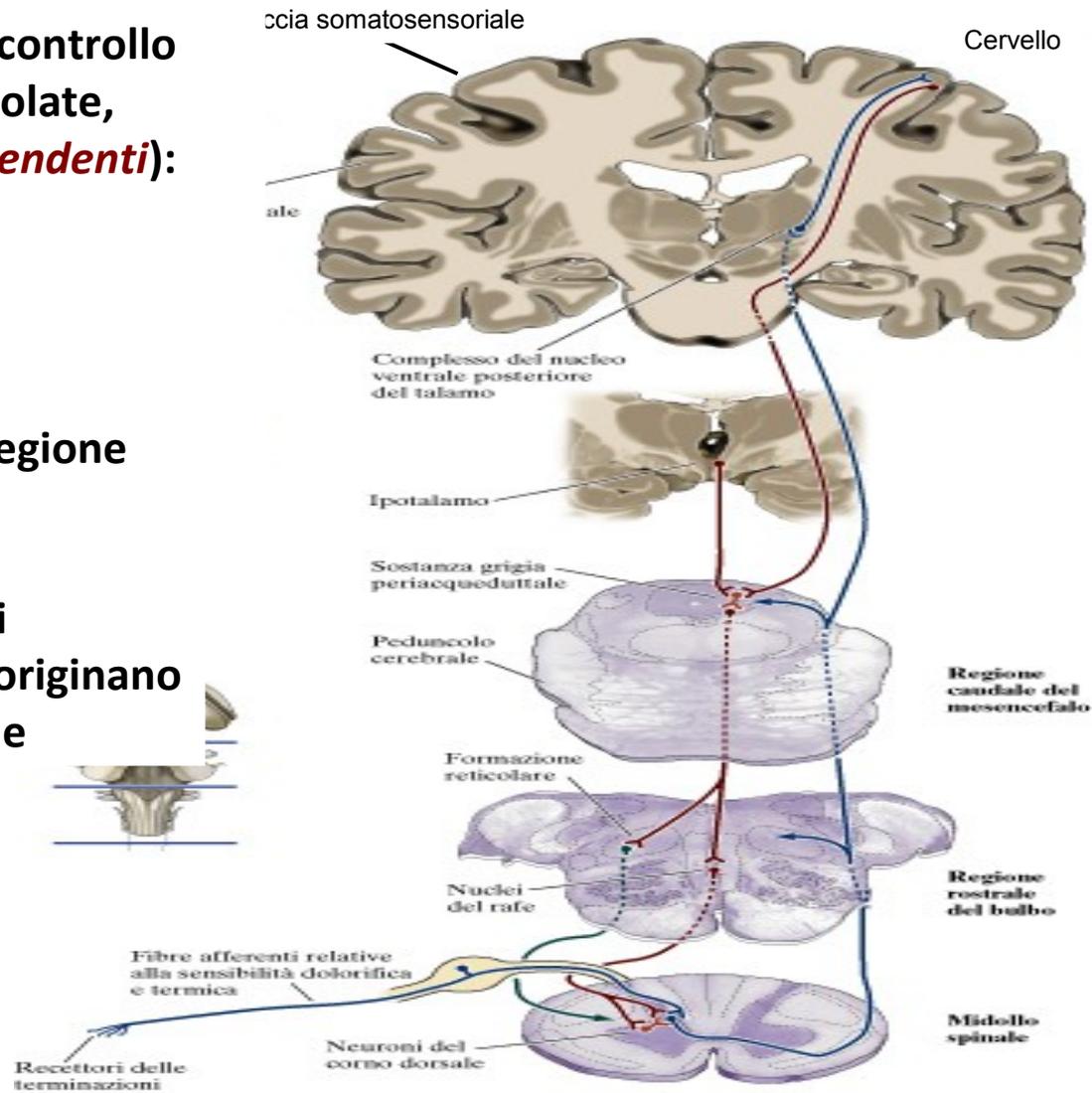
Le vie discendenti modulano le vie ascendenti del dolore

▪ Esistono quattro livelli principali di controllo del dolore e diverse aree che, se stimolate, riducono la soglia del dolore (*vie discendenti*):

- 1) Corteccia somatosensoriale
- 2) Ipotalamo e amigdala
- 3) Area grigia periacqueduttale
- 4) Nucleo del rafe e altre aree della regione rostrale del bulbo

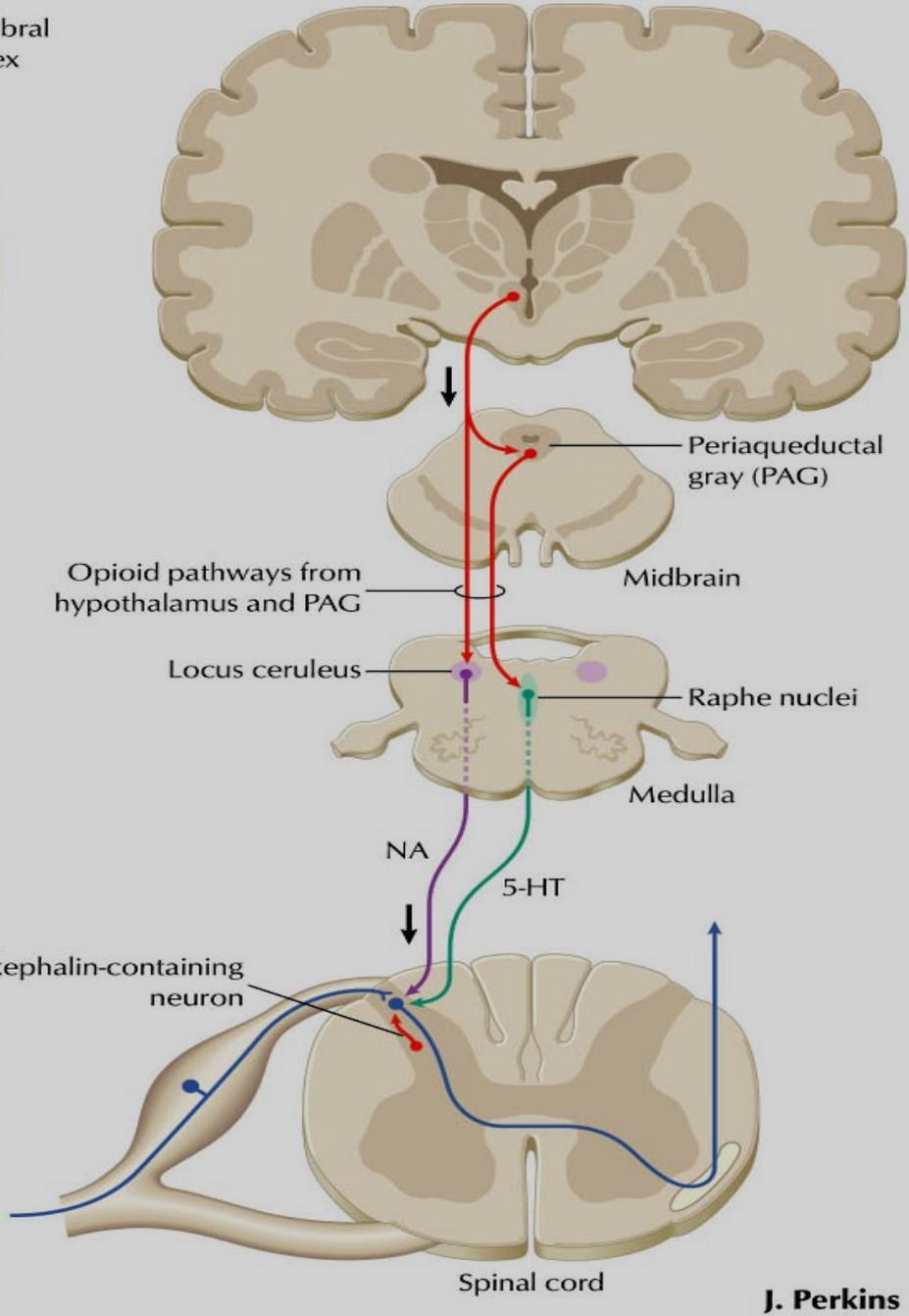
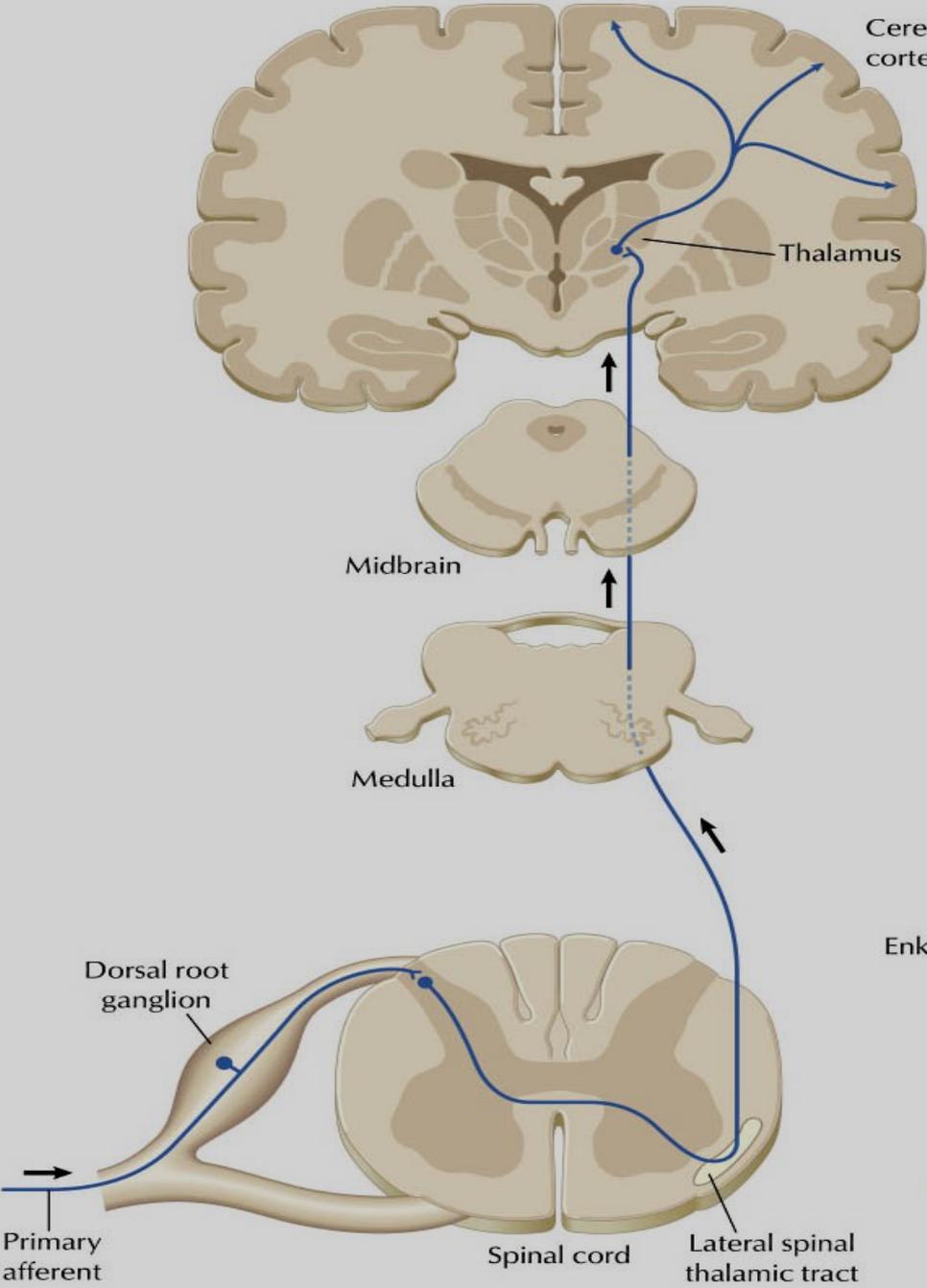
▪ Terminano in una azione diretta sugli interneuroni delle corna dorsali da cui originano le *vie ascendenti dolorifiche* del II ordine

▪ L'azione è mediata da oppiacei endogeni: *endorfine* ed *encefaline* e da altri *neurotrasmettitori* (NA, 5HT)



Vie di modulazione del dolore: neurotrasmettitori

- ENDORFINE
- SEROTONINA
- NORADRENALINA



Source: Raffa et al. 2005

Acuto o cronico

Dolore cronico (>3 mesi) come malattia

La trasformazione da difesa ad offesa

Il dolore è fisiologico quando rappresenta una corretta risposta di adattamento, essenziale per evitare danni tissutali



Diventa patologico quando vi è un'alterata risposta di adattamento ad un insulto tissutale, nervoso o non nervoso

Transizione da dolore acuto a dolore cronico (> 3 mesi)

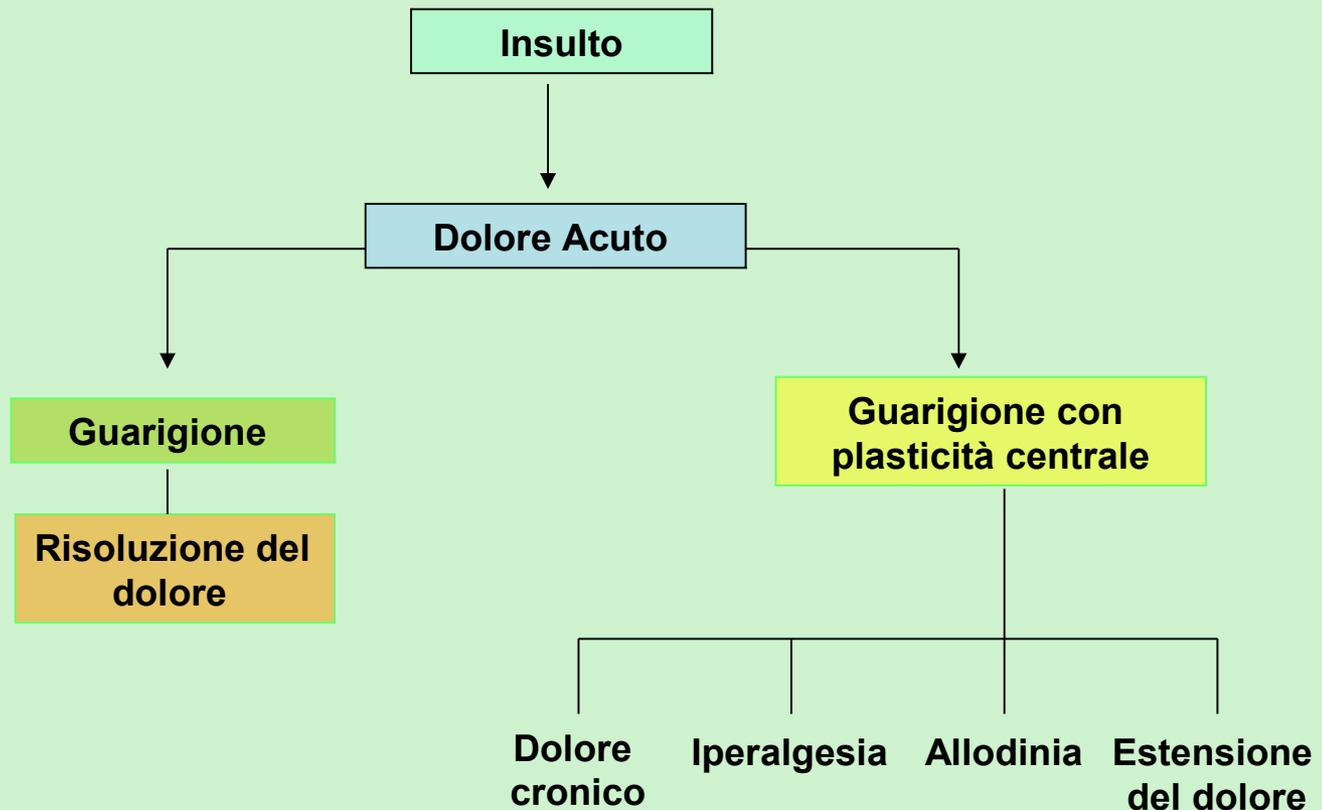
La cronicizzazione avviene secondo un meccanismo per cui il dolore non trattato con successo durante la fase acuta, diviene cronico ed intrattabile.

Tra il dolore acuto ed il dolore cronico vi è il dolore persistente, anch'esso sostenuto da una lesione tissutale con una durata inferiore ai 3 mesi, la cui guarigione, se trattato correttamente, porta alla risoluzione del dolore.

L'ipotesi è che il dolore persistente non trattato adeguatamente scateni un cambiamento nel meccanismo biologico del dolore, favorendo la cronicizzazione.

Dolore cronico come malattia

La cronicizzazione, il passaggio a dolore cronico, avviene nel tempo sulla base di complessi processi che si realizzano all'interno del sistema nervoso centrale



Dolore cronico come malattia

Meccanismi centrali e periferici implicati nella cronicizzazione del dolore:

Periferici (sensibilizzazione periferica):

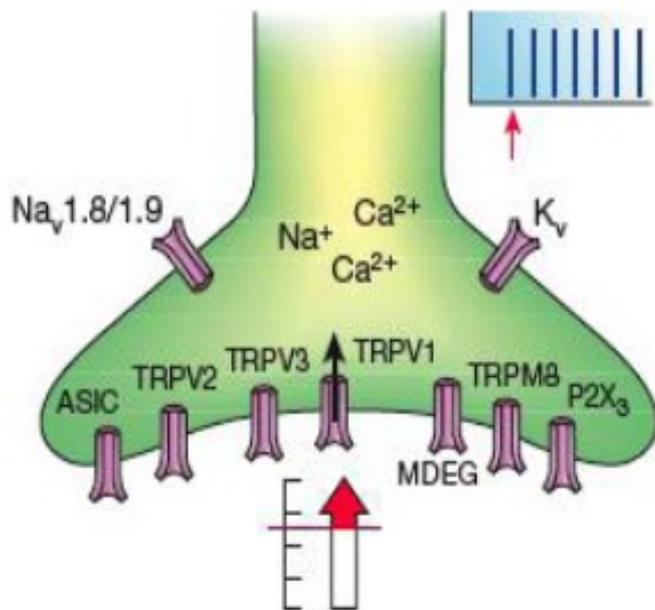
- Pseudoinfiammazione; ruolo dei mediatori infiammatori a livello dei nocicettori periferici
- Presenza di focolai di scarica spontanea
- Nuove connessioni tra fibre sensitive, motorie o simpatiche

Centrali (sensibilizzazione centrale):

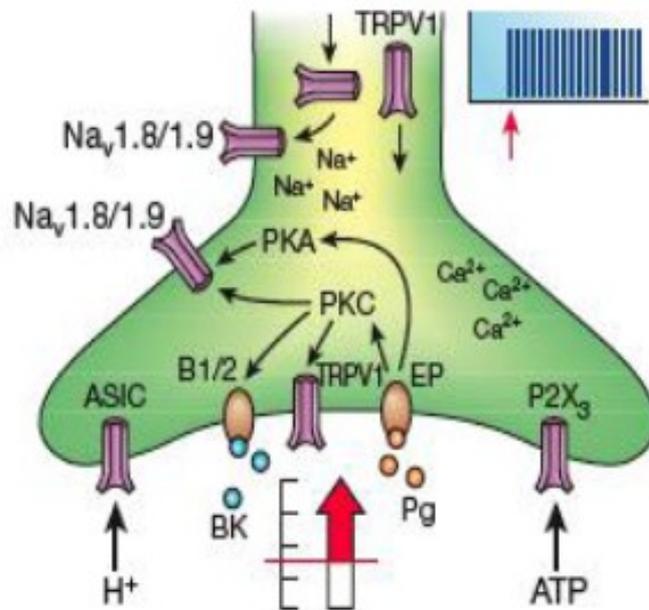
- Perdita del controllo discendente centrale
- Attivazione di vie afferenti alternative
- Il SNC modifica la propria funzionalità in risposta ad un insulto

SENSIBILIZZAZIONE PERIFERICA

a Nociceptive pain

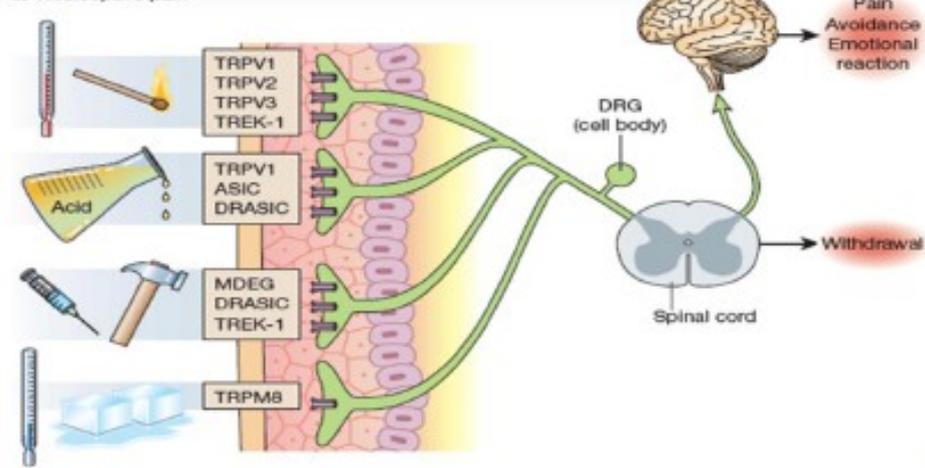


b Peripheral sensitization



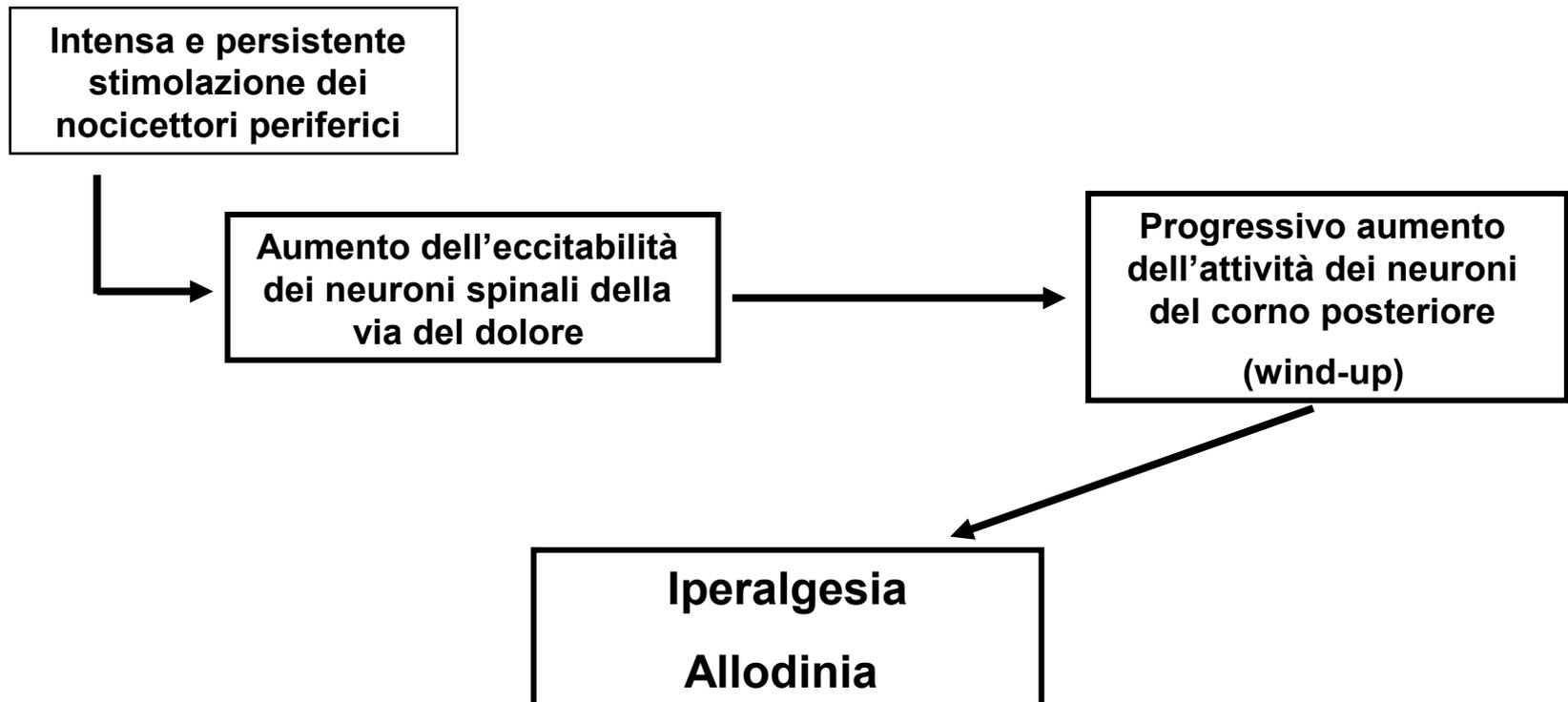
Adrenosensibilità

a Nociceptive pain

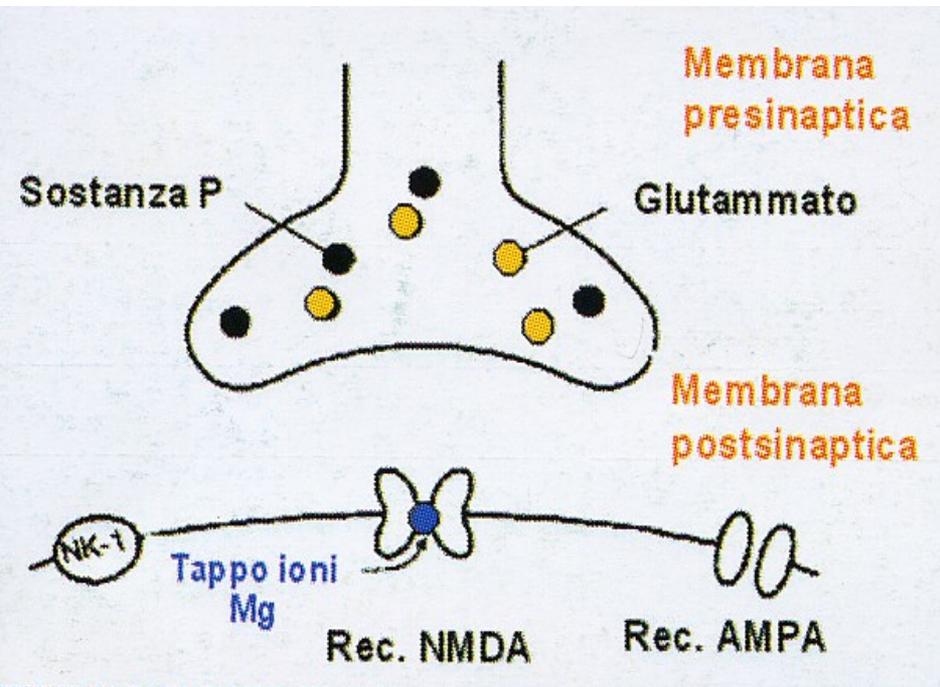


La sensibilizzazione centrale è un fenomeno che si manifesta a livello di SNC in presenza di uno stimolo periferico persistente.

Stimoli lesivi periferici o una lesione di tipo nervoso possono provocare alterazioni a livello centrale interpretabili come “plasticità del SNC”.



Cronicizzazione spinale



Recettori ionotropici del glutammato

Il segnale nocicettivo nella sinapsi libera **sostanza P e glutammato**.

La sostanza P si lega ai r- postsinaptici per le neurochine e il glutammato si lega ai r- AMPA (r- NMDA non si attiva)



r-AMPA entra sodio Na^+ nel neurone del corno dorsale e lo depolarizza.

(r- NMDA rimangono bloccati dal “tappo” di ioni Mg^+).

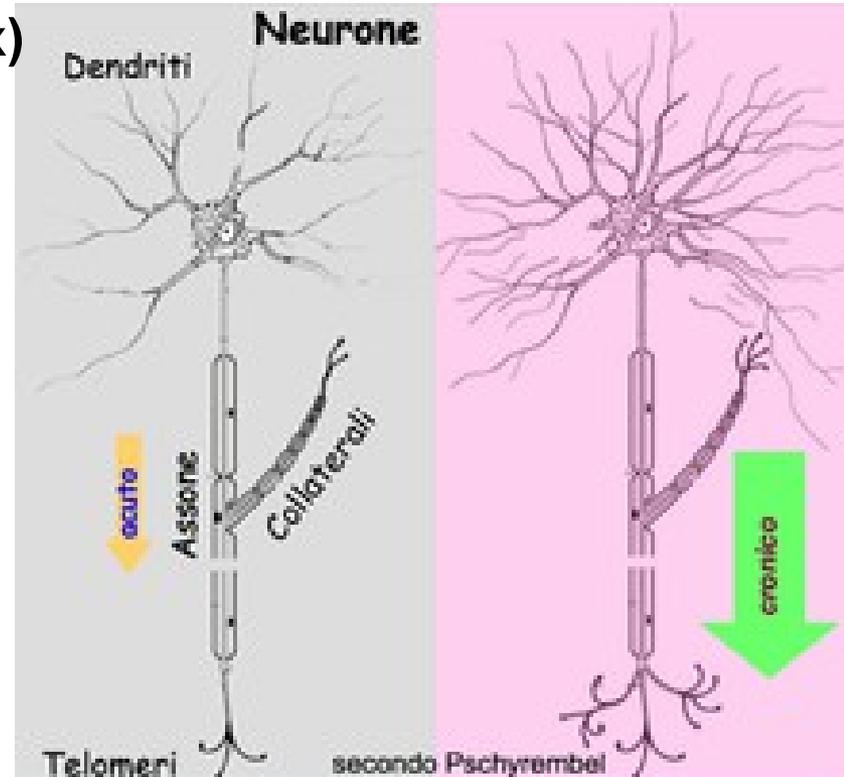
Cronicizzazione limbica

Corteccia emotiva (archi e paleo cortex)

Dove passano parecchi segnali in continuazione crescono dei dendriti nuovi e il sentiero man mano diventa un'autostrada: il soggetto diventa fisiologicamente ipersensibile ai segnali dolorifici e iposensibile a tutti gli altri.

Sembra che il **processo** sia **simile alla cronicizzazione spinale**.

Questo meccanismo diventa fatale quando altri stimoli frustranti sul piano psicosociale si aggiungono a quelli dolorifici o quando è carente la presenza di stimoli appaganti.



NEUROPLASTICO

Nocicettivo

Neuropatico

Infiammatorio

Origine recettoriale

Sensibilizzazione dei recettori tissutali

Periferico

Da lesione delle vie nervose

Origine ectopica degli impulsi

Sensibilizzazione ectopica

Riduzione dei sistemi inibitori

Potenziamento dei sistemi eccitatori

Attivazione gliale

Facilitazioni corticali

Centrale

DOLORE PATOLOGICO

Aspetti psicologici e psicosociali del dolore cronico

Aspetti psicologici e psicosociali del dolore cronico

1. l'immobilità ed i conseguenti danni muscolari ed articolari
2. l'immunodepressione e l'aumentata suscettibilità alle malattie
3. i disturbi del sonno

Aspetti psicologici e psicosociali del dolore cronico

4. la perdita dell'appetito e la malnutrizione
5. la dipendenza dai farmaci
6. la dipendenza dai familiari o dal personale di assistenza
7. l'utilizzo eccessivo o inappropriato delle strutture sanitarie
8. la scarsa resa nel lavoro o l'impossibilità a lavorare, la disabilità

Aspetti psicologici e psicosociali del dolore cronico

- 9. l'isolamento dalla società e dalla famiglia
- 10. l'ansia e la paura
- 11. la frustrazione, la depressione ed il suicidio

*“Raramente si muore di dolore,
ma spesso si muore nel dolore
e più spesso ancora si vive nel dolore.”*

Cause di insufficiente controllo del dolore nell'anziano.

Barriere da parte dei pazienti e dei loro familiari

Deficit cognitivo: fattore prognostico negativo

I pazienti anziani:

- tendono a non riportare il sintomo dolore in quanto considerano tale sintomo come un normale aspetto dell'invecchiamento
- tendono a minimizzare o negare il loro dolore perché lo associano all'aggravarsi della malattia
- mostrano apatia e sfiducia nella possibilità di ricevere un aiuto
- presentano spesso difficoltà nella compilazione delle scale di valutazione del dolore

Cause di insufficiente controllo del dolore nell'anziano
Barriere da parte del personale sanitario

Deficit cognitivo: fattore prognostico negativo

Il personale sanitario:

- può non credere al racconto del paziente
- può non somministrare adeguatamente gli strumenti di valutazione
- può attribuire all'invecchiamento alcuni disturbi invece reversibili o trattabili
- può avere timori per i potenziali rischi dell'uso degli analgesici

Debolezza
Effetti collaterali delle cure
Malattie non cancerose
Cancro

ORIGINE SOMATICA

Difficoltà
burocratiche

Fallimento delle
cure

Mancanza di visite
di amici

Irreperibilità dei
medici

Ritardi diagnostici

DOLORE TOTALE

(DOLORE FISICO +
DOLORE EMOZIONALE +
DOLORE SPIRITUALE)

ANSIA

Paura del dolore

Paura dell'ospedale

Preoccupazioni per la famiglia

Problemi finanziari

Perdita di controllo del proprio corpo

Paura della morte

Paura del ricovero

Incertezza del futuro

**D
E
P
R
E
S
S
I
O
N
E**

Perdita del ruolo in
famiglia

Perdita posizione
sociale

Perdita del prestigio
sul lavoro

Perdita dei guadagni

Insonnia

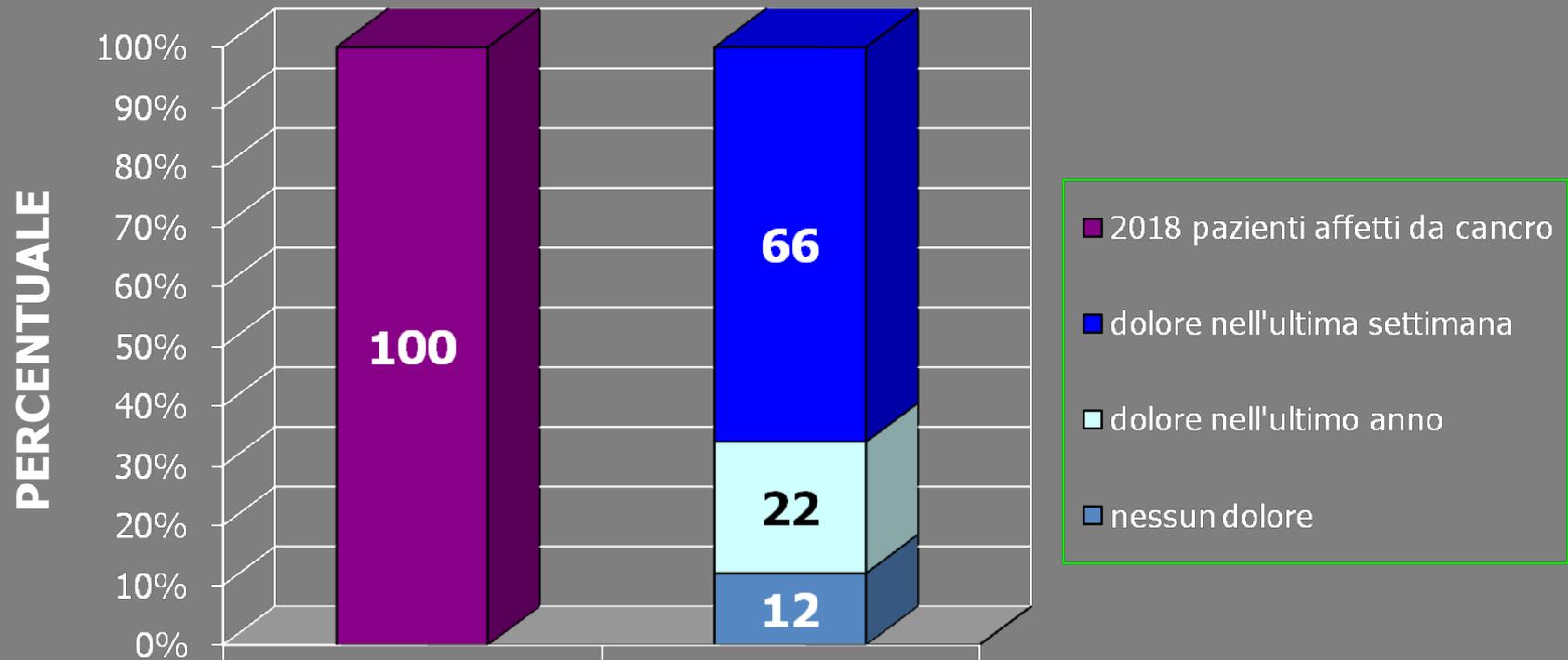
Alterazioni
dell'aspetto

Stanchezza

**R
A
B
B
I
A**

Epidemiologia

Dolore nei pazienti oncologici



Circa il 90% dei pazienti oncologici ha dolore.

Nell'80% dei casi il dolore può essere alleviato somministrando analgesici per via orale.

“Per molti pazienti la paura del cancro è la paura del dolore”

Geoffrey Hanks, Prof. for palliative care, Bristol, Chairman EAPC, European Association Palliative Care

Dolore oncologico: incidenza

- **Dolore persistente in pazienti oncologici**
 - **malattia iniziale: 30-40%¹**
 - **malattia avanzata: 70-90%¹**

- ***Breakthrough cancer pain***
 - **50 al 90% in relazione allo stadio della neoplasia**

- **Definizione variabile, diagnosi per difetto**

1- Foley, K.M. *Acute and chronic cancer pain syndrome*. Doyle, D et Al *Oxford texbook of Palliative Medecine 3rd ed Oxford university press Oxford 298-316*

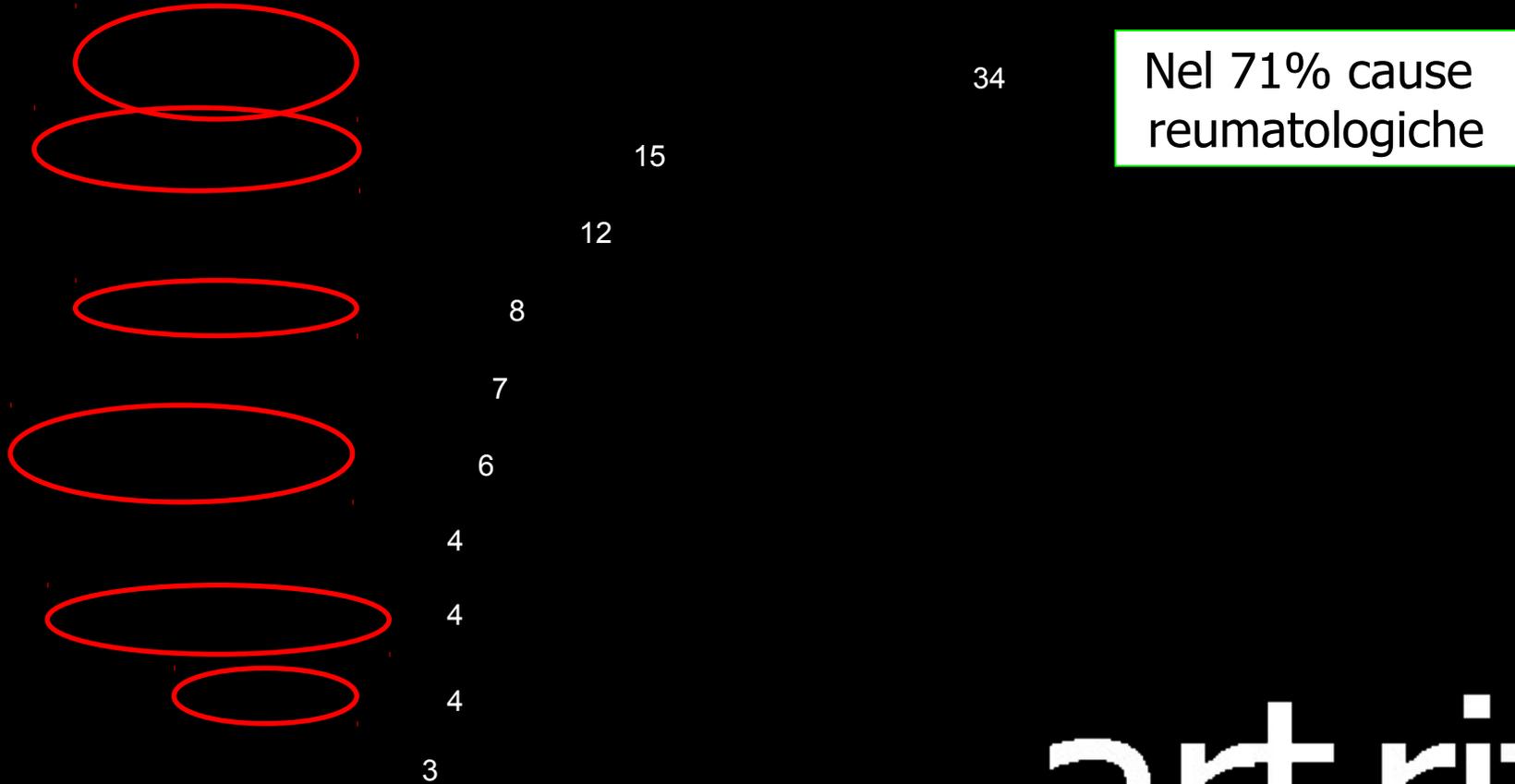
Il dolore da cancro

- Il dolore è presente nel 50% dei pazienti neoplastici ed aumenta al 70% nelle fasi avanzate.
- La prevalenza del dolore è maggiore nei pazienti in fase avanzata, ed esiste una relazione tra tipo di neoplasia ed incidenza del dolore

Tipo di cancro	Dolore (media %)
Carcinoma all'esofago	87
Sarcoma	85
Metastasi ossea	83
Carcinoma al pancreas	81
Melanoma epatobiliare	79
Carcinoma allo stomaco	78
Carcinoma all'utero	75
Carcinoma alla mammella	74
Carcinoma al polmone	73
Carcinoma alla prostata	72
Carcinoma all'ovaio	72
Colon/retto	70

Cause del dolore cronico non oncologico in Europa

Risultato di un'intervista telefonica condotta su 46.000 persone affette da dolore cronico in 16 paesi europei



artrite

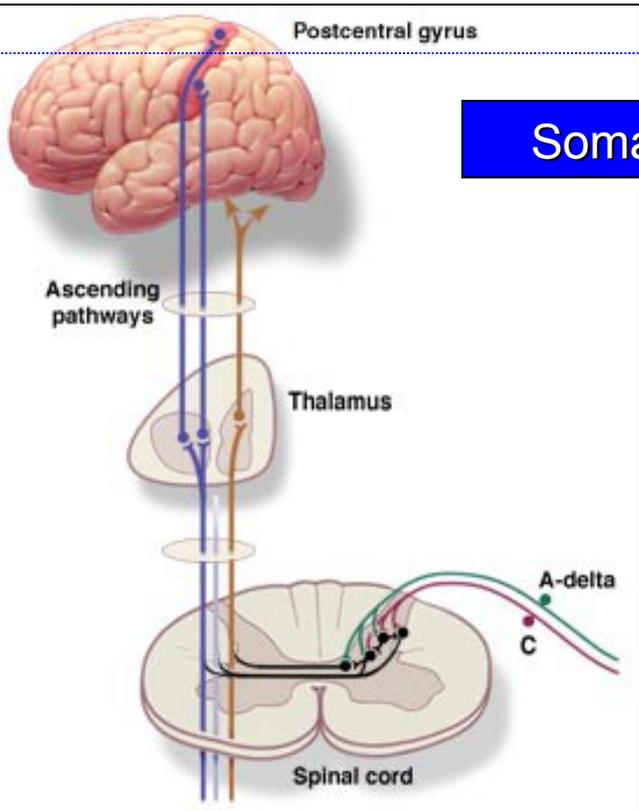
DOLORE NEUROPATICO

- Dati epidemiologici -

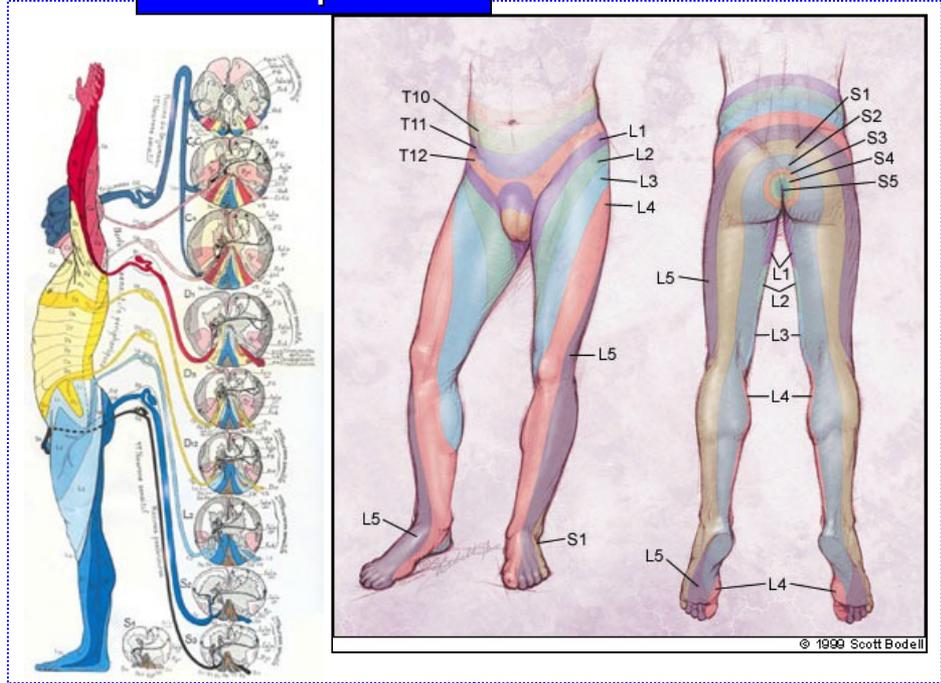
TIPOLOGIA	PREVALENZA/INCIDENZA
Tutti i tipi di dolore neuropatico	1 – 3 % della popolazione generale
Neuropatia diabetica periferica	Il 16-26% dei diabetici presenta dolore cronico neuropatico
Neuropatia post erpetica	8 – 70% dei pazienti con HZ. L'incidenza aumenta con l'età

Riassuntino.....

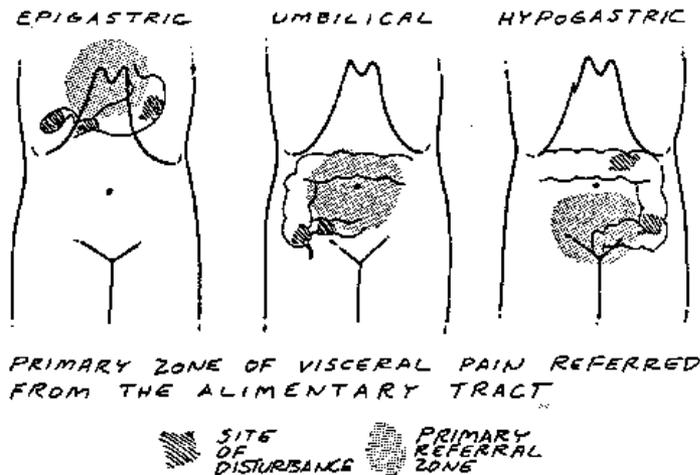
Somatic



Neuropatico

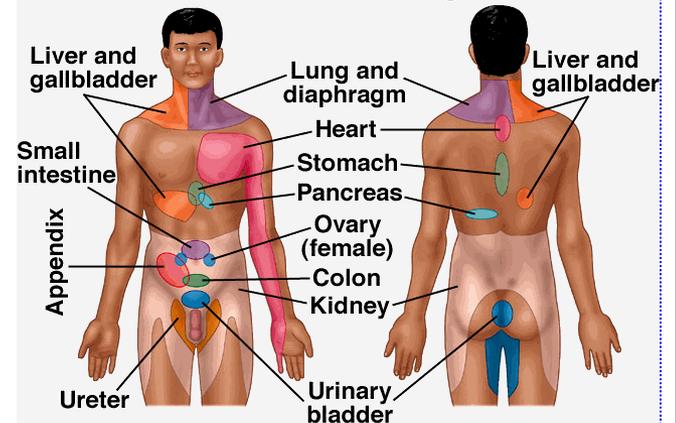


Viscerale

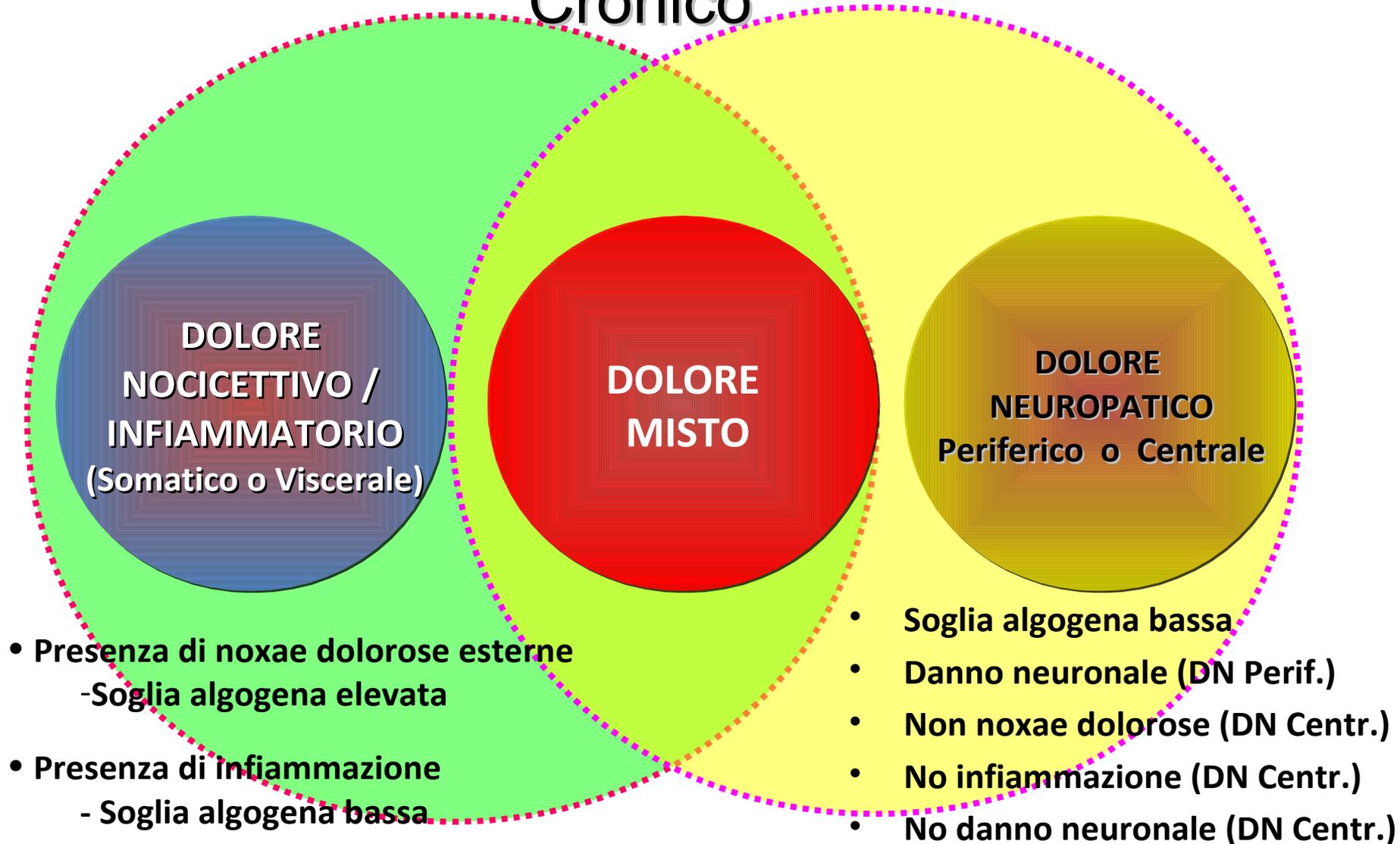


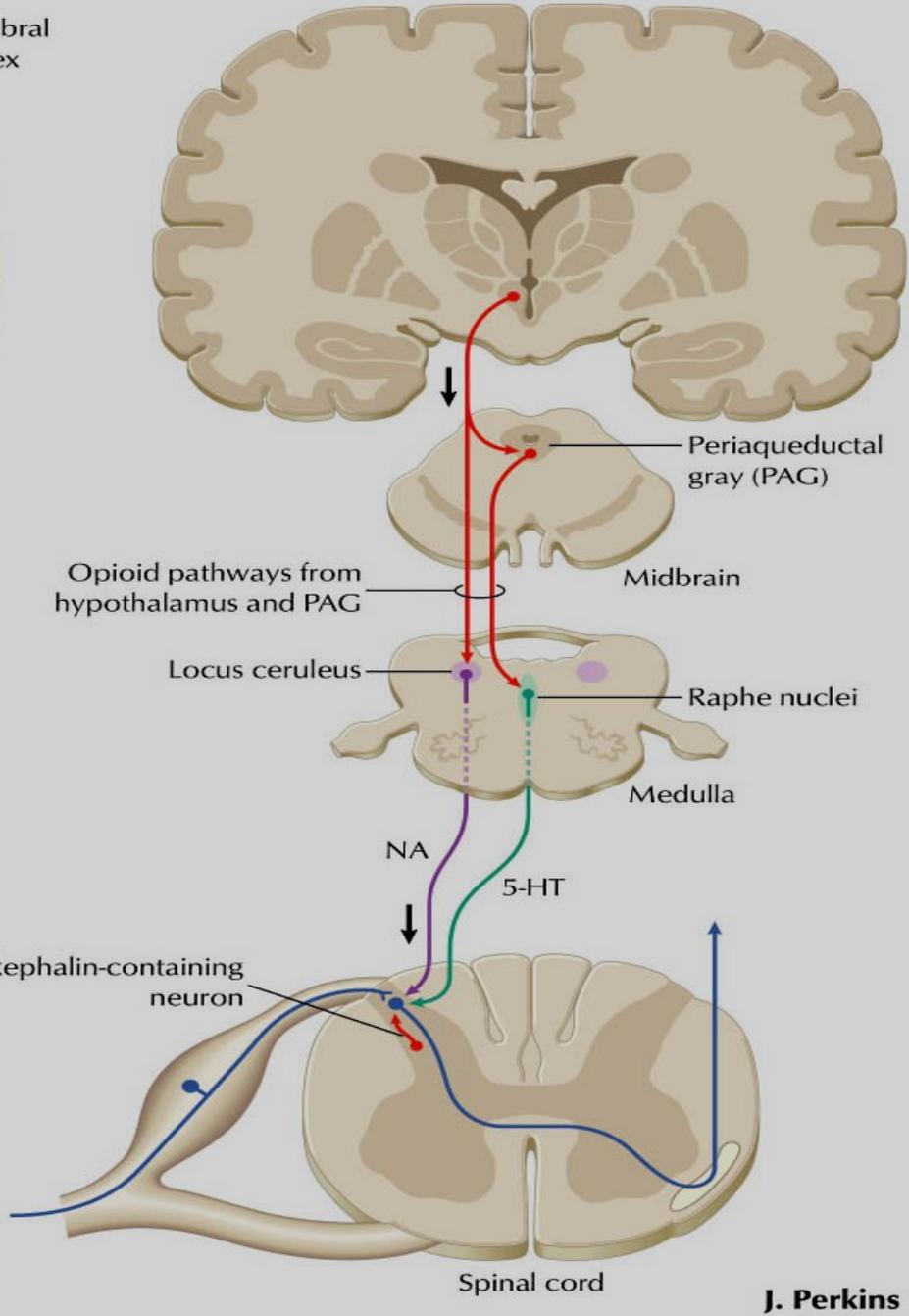
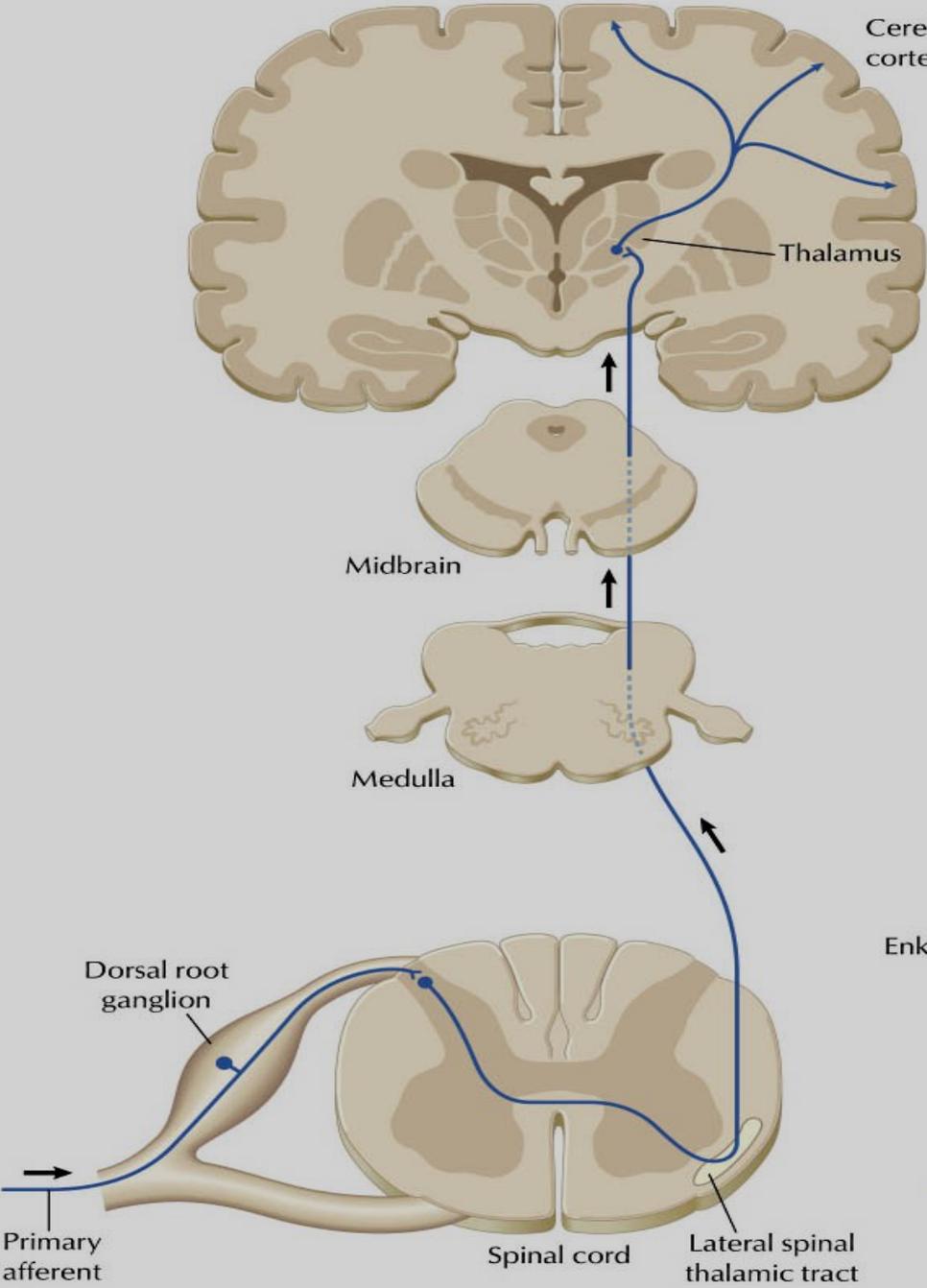
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Referred Pain Regions



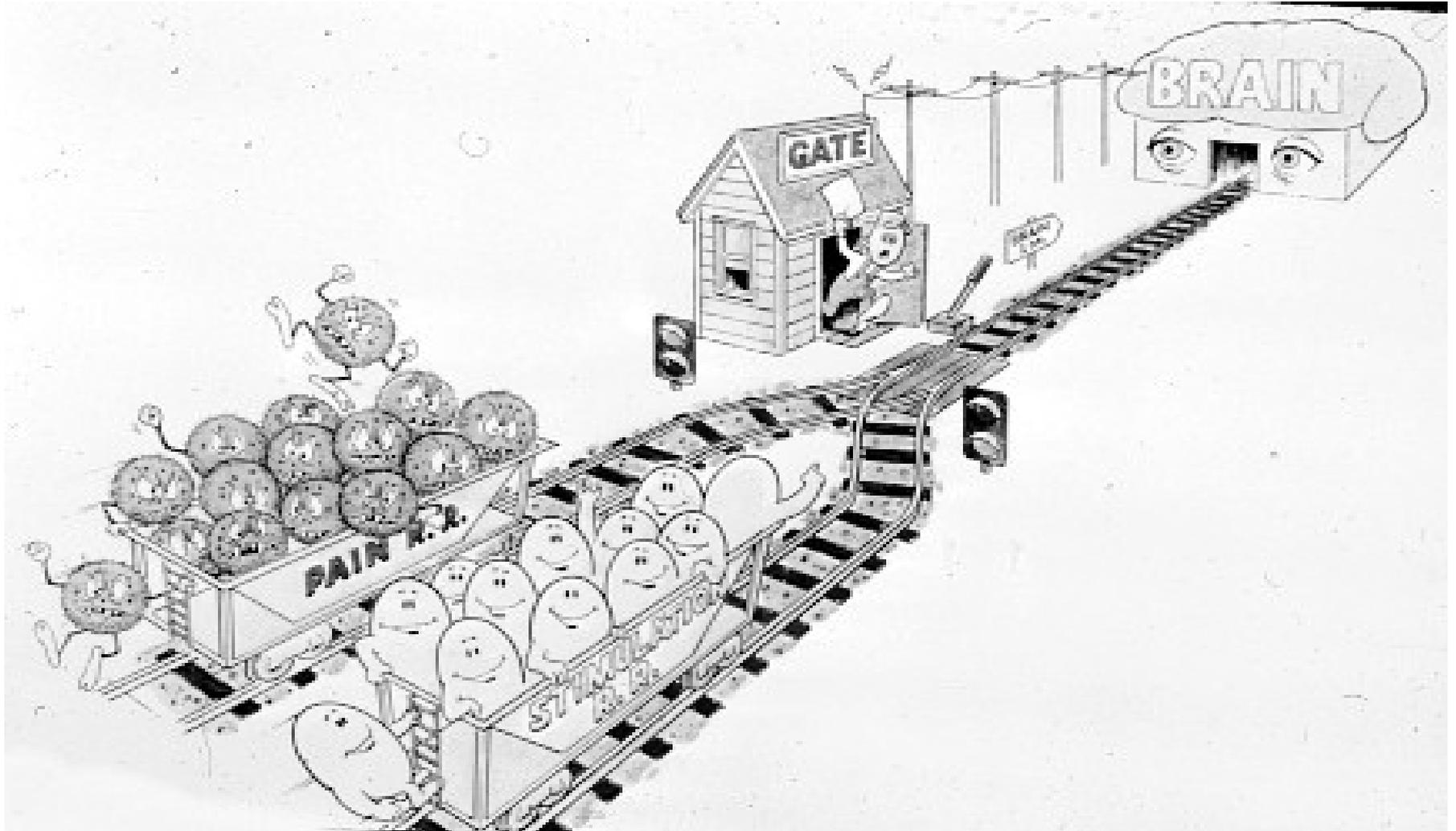
Il Complesso Dolore Cronico

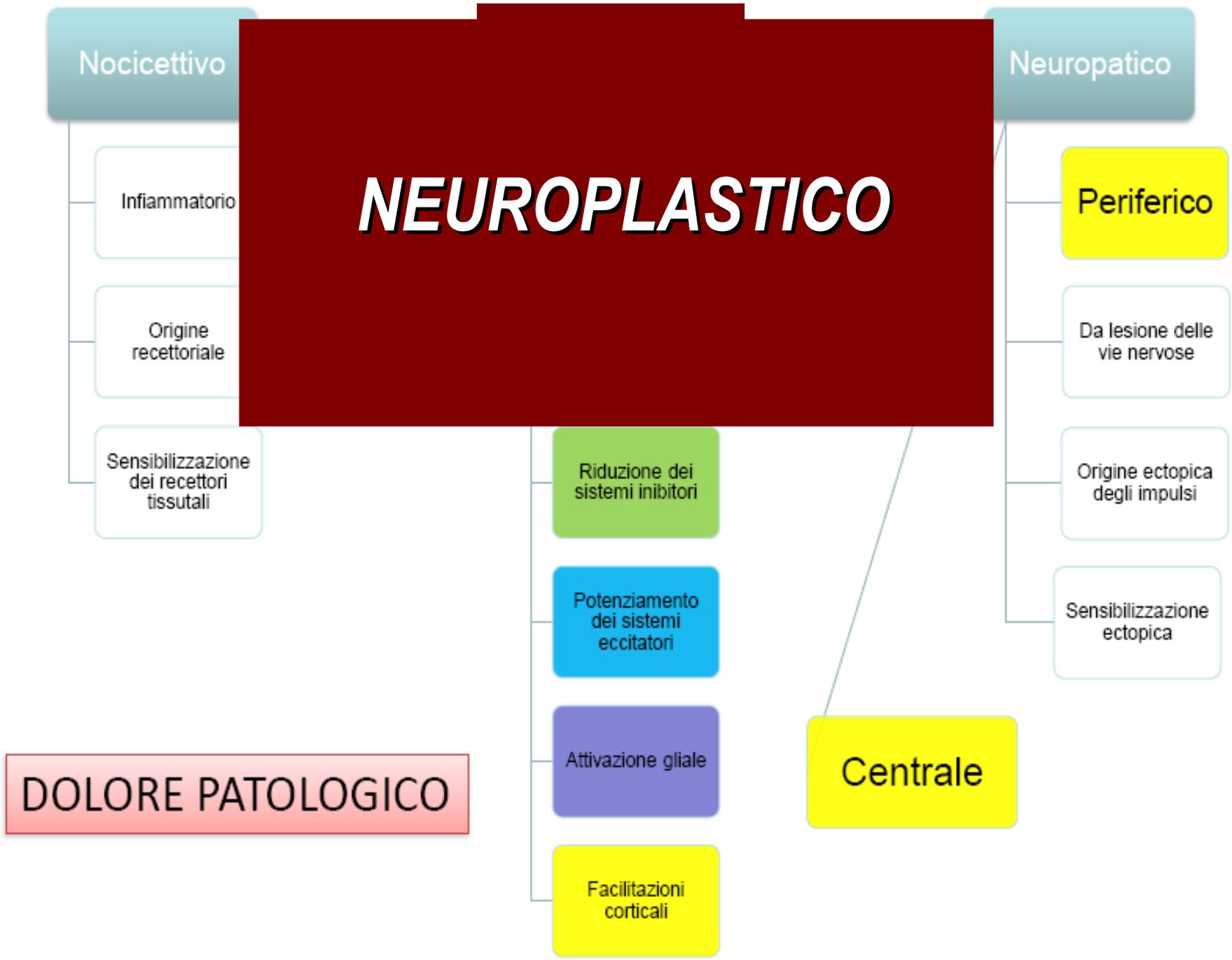




Source: Raffa et al. 2005

Midollo spinale: teoria del cancello





NEUROPLASTICO

Nocicettivo

Neuropatico

Infiammatorio

Origine recettoriale

Sensibilizzazione dei recettori tissutali

Periferico

Da lesione delle vie nervose

Origine ectopica degli impulsi

Sensibilizzazione ectopica

Riduzione dei sistemi inibitori

Potenziamento dei sistemi eccitatori

Attivazione gliale

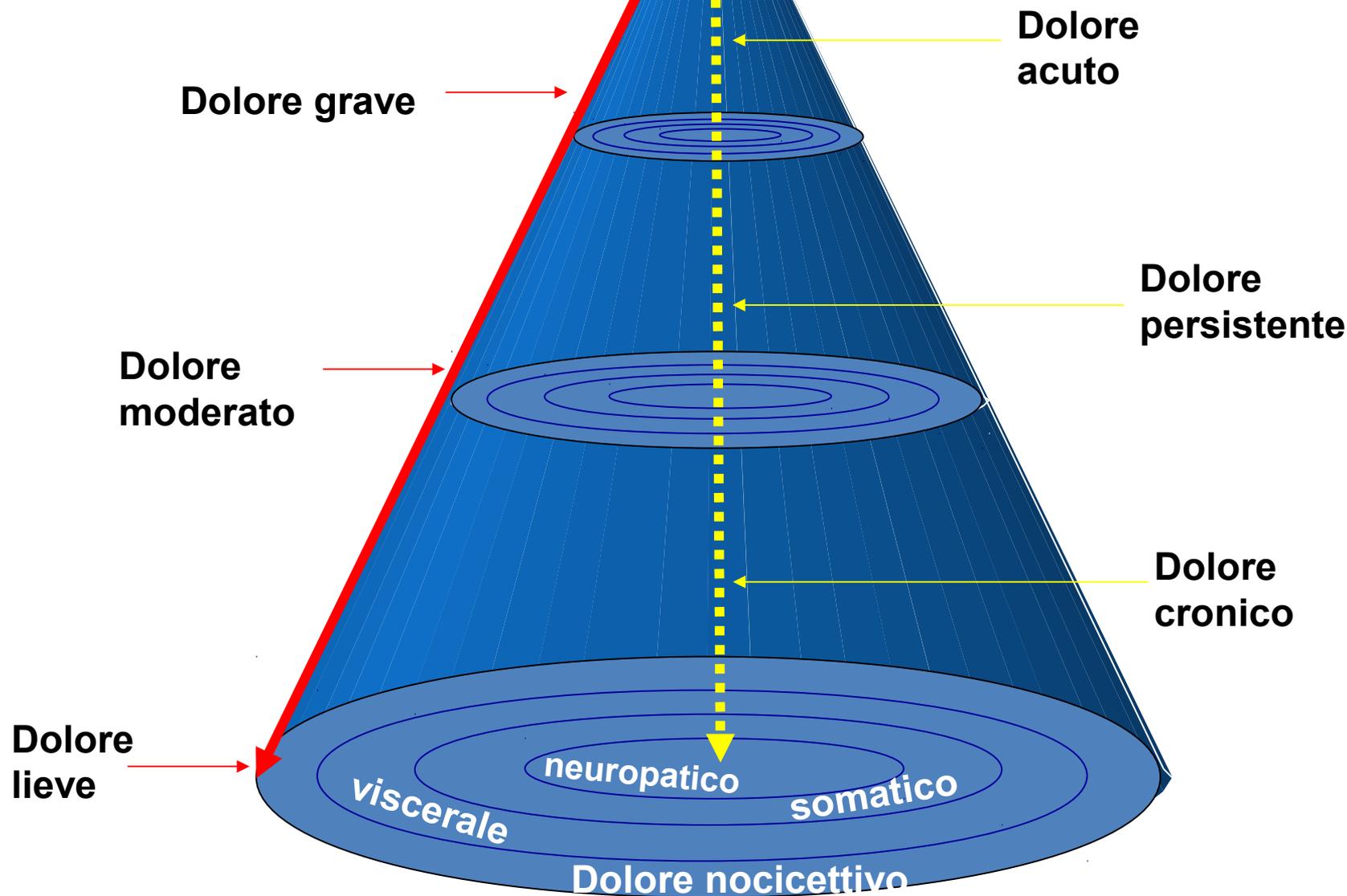
Facilitazioni corticali

Centrale

DOLORE PATOLOGICO

Gravità del dolore

Persistenza del dolore





Misurare il dolore

DOLORE

- Esperienza Soggettiva
- Non Visibile
- Non Oggettivamente Osservabile

Fenomeno complesso

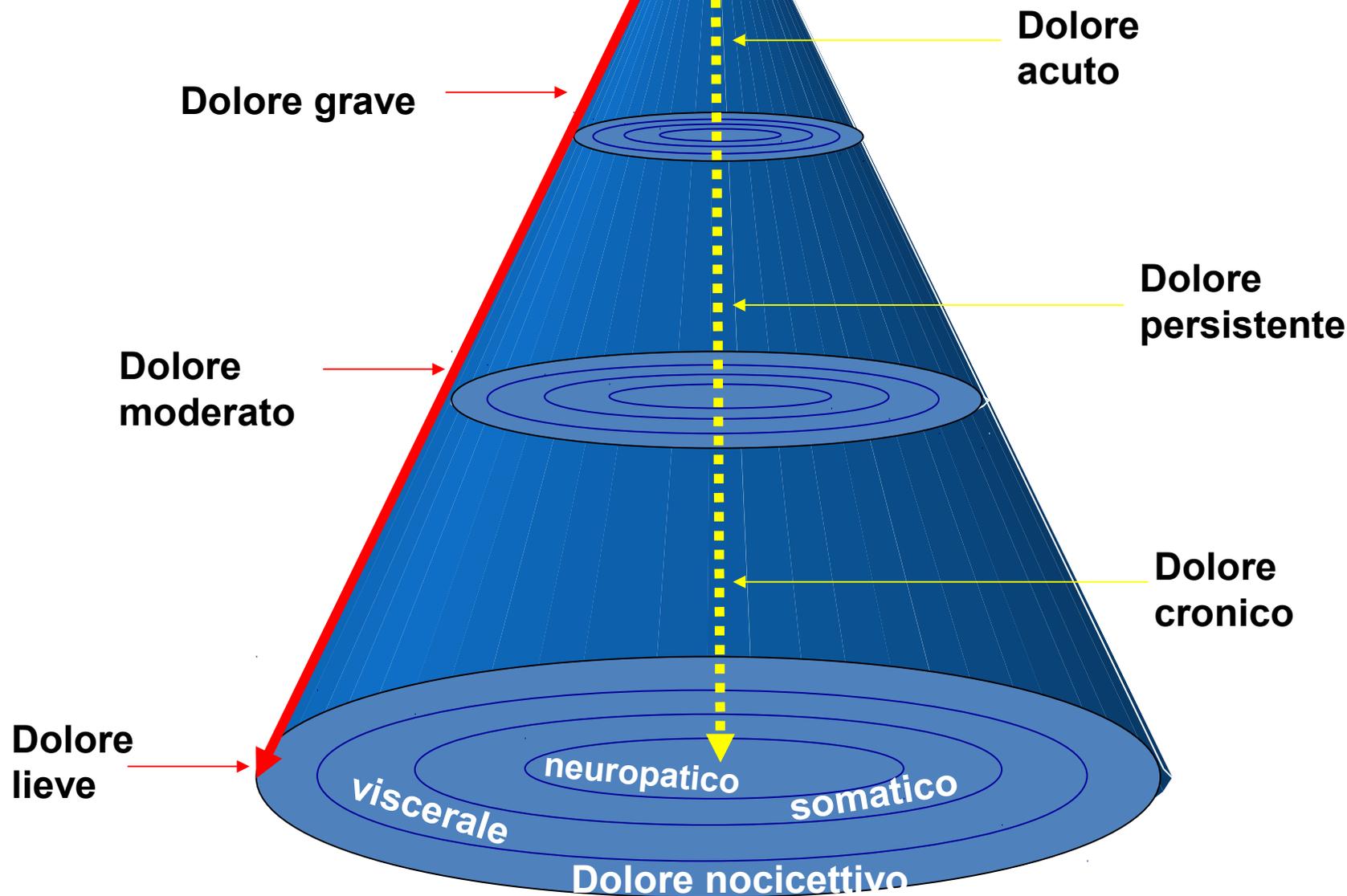
Il dolore è un fenomeno complesso
influenzato da:

- Emozioni
- Elementi socio-culturali
- Spirituali

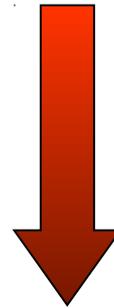
Dolore Totale

Gravità del dolore

Persistenza del dolore

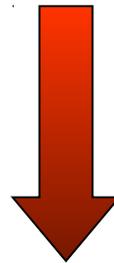


1 - Anamnesi e Semeiotica Algologica



- Tipo di dolore
- Sede del dolore
- Caratteristiche temporali
- Cause scatenanti
- Intensità del dolore
- Componente emotiva

2 - Diagnosi patogenetica del dolore



- Dolore Nocicettivo,
- Neuropatico,
- Misto,
- Psichiatrico
- Iatrogeno

3 - Decisione terapeutica antalgica

- Secondo Scala OMS

Mi vuole parlare del suo dolore?

- **SEDE:** dov'è il dolore? Può localizzarlo? Può stimolarlo? Si irradia?
- Espressioni “come”, “come se”
- **DURATA:** Quando è iniziato? Costante? Intermittente? Se intermittente è improvviso? Lancinante? Peggiora/Migliora nel corso della giornata?

Mi vuole parlare del suo dolore?

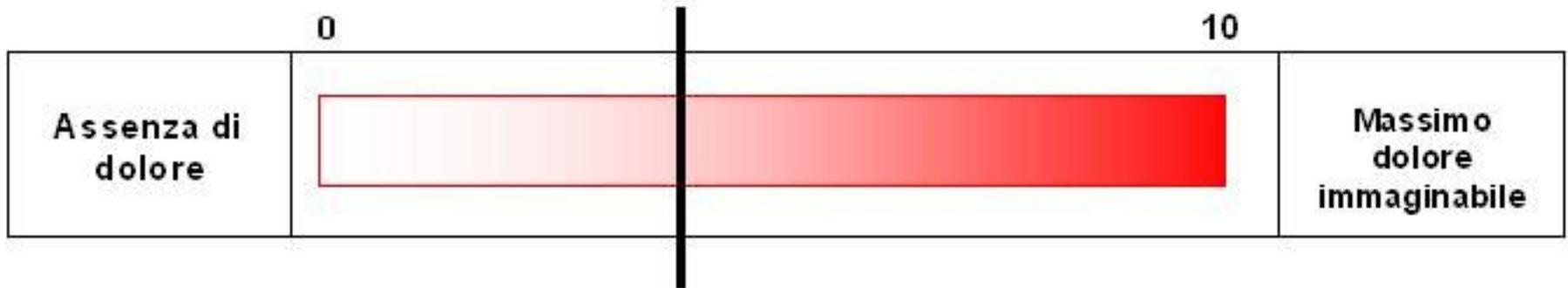
- **INTENSITA'**: da 0-10 il suo dolore attuale? medio nelle 24h? peggiore nelle 24h?
- **QUALITA'**: come descriverebbe il suo dolore? (urente, sensazione di bruciore, formicolio, “scossa elettrica”; pulsante, mordente, localizzato; oppressivo, crampiforme, sordo, diffuso)
- COSA **PEGGIORA O MIGLIORA** IL DOLORE?
- **IMPATTO** SU STILI DI VITA: attività, sonno,...
- **SIGNIFICATO** dell'esperienza dolore
- **ESPERIENZE** pregresse

CARATTERISTICHE DI UNO STRUMENTO DI VALUTAZIONE DEL DOLORE CLINICO

- Minimo sforzo per il paziente
- Massima comprensione per il paziente
- Capace di produrre vasta gamma di punteggio
- Valido
- Riproducibile

VAS

Scala Analogica Visiva



- ◆ è la rappresentazione visiva dell'ampiezza del dolore che un paziente crede di avvertire
- ◆ la misurazione viene effettuata chiedendo al paziente di indicare sulla scala l' intensità del dolore provato
- ◆ anche se il suo uso è all' apparenza semplice, essa può causare in certi pazienti problemi di interpretazione
- ◆ può essere facilmente ripetuta

NRS

Numerical Rating Scale



- ◆ si basa sull'utilizzo di una scala costituita da 11 gradi (0-10) ed identifica lo 0 come totale assenza di dolore e 10 come il peggior dolore immaginabile dal paziente
- ◆ si chiede quindi al paziente di assegnare al suo dolore un punteggio di intensità che vada da 0 a 10

VRS

Verbal Rating Scale

a

Scala di valutazione verbale (PPI)

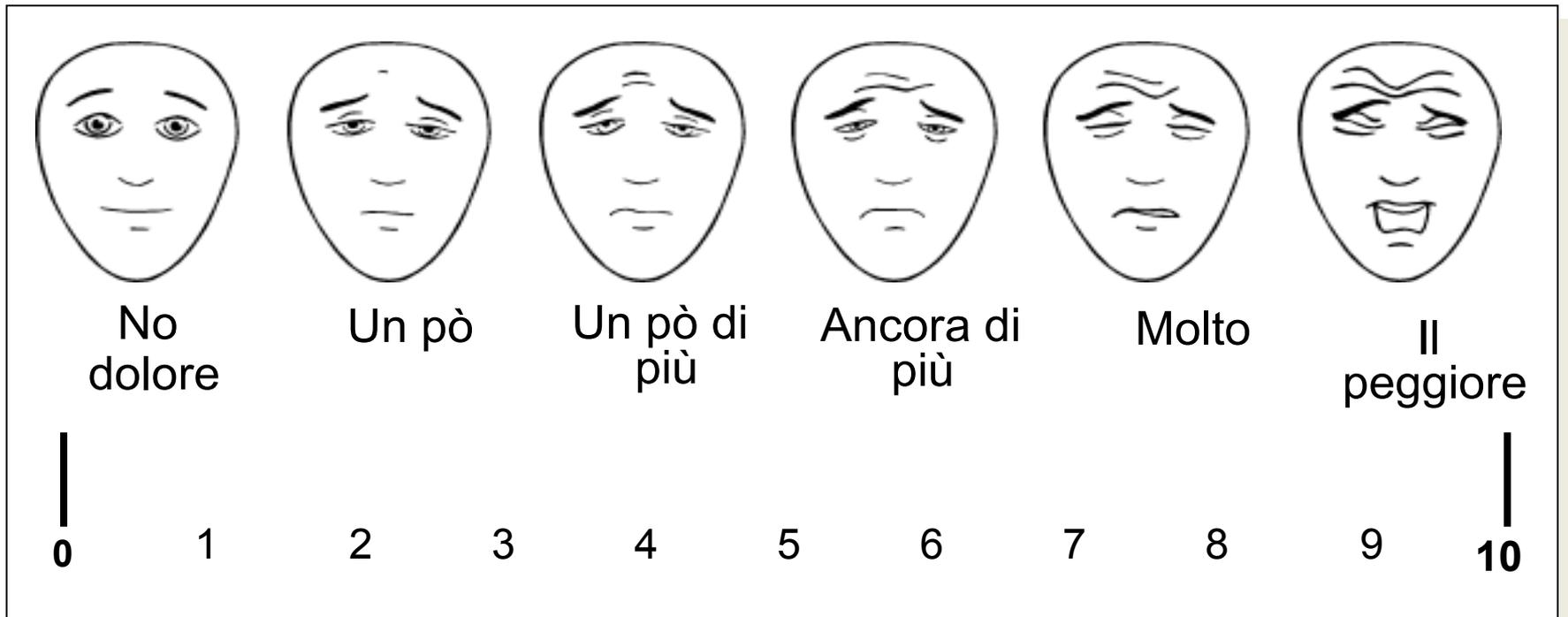
Alle varie classi qui sotto indicate si associano termini che rappresentano livelli di dolore sempre più elevati. Indichi con una crocetta la parola che meglio esprime il Suo dolore

0. Nessun dolore	1. Dolore leggero	2. Dolore che mette a disagio	3. Dolore che angoscia	4. Dolore orribile	5. Dolore atroce
------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------	--------------------	------------------

- ◆ la più comprensibile
- ◆ è poco sensibile
- ◆ particolarmente utile per il monitoraggio a lungo termine

Analogica

happy face pain rating scale



- ◆ è una variante della VRS
- ◆ viene utilizzata soprattutto nei bambini ma anche e con profitto nei pazienti adulti ed anziani , meno acculturati o collaboranti

Bieri, D, Reeve, RA, Champion, GD, et al. Pain 1990; 44:139.

Il più affidabile indicatore dell'esistenza del dolore e di qualsiasi risultante di stress è il report soggettivo del paziente

a **Scala di valutazione verbale (PPI)**

Alle varie classi qui sotto indicate si associano termini che rappresentano livelli di dolore sempre più elevati. Indichi con una crocetta la parola che meglio esprime il Suo dolore

0. Nessun dolore	1. Dolore leggero	2. Dolore che mette a disagio	3. Dolore che angoscia	4. Dolore orribile	5. Dolore atroce
------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------	--------------------	------------------

b **Scala di valutazione numerica (NRS)**

Indichi con una crocetta su questa scala graduata da 0 a 10 quanto è forte il Suo dolore

NESSUN DOLORE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 IL PIU' FORTE DOLORE IMMAGINABILE

c **Scala analogica visiva (VAS)**

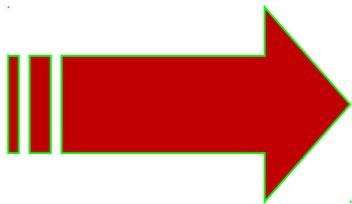
Indichi con una crocetta su questa scala da 0 a 10 quanto è forte il Suo dolore

NESSUN DOLORE 0 10 IL PIU' FORTE DOLORE IMMAGINABILE

d **Scala cromatica dei grigi**

Indichi con una crocetta su questa scala sfumata in grigio quanto è forte il Suo dolore

NESSUN DOLORE 0 100 IL PIU' FORTE DOLORE IMMAGINABILE



SCALE PER MISURARE E VALUTARE IL DOLORE (Pz. adulto)

- **UNIDIMENSIONALI (D.acuto)**

Valutano un unico parametro dell'esperienza dolore

es. intensità

- **MULTIDIMENSIONALI (D. cronico)**

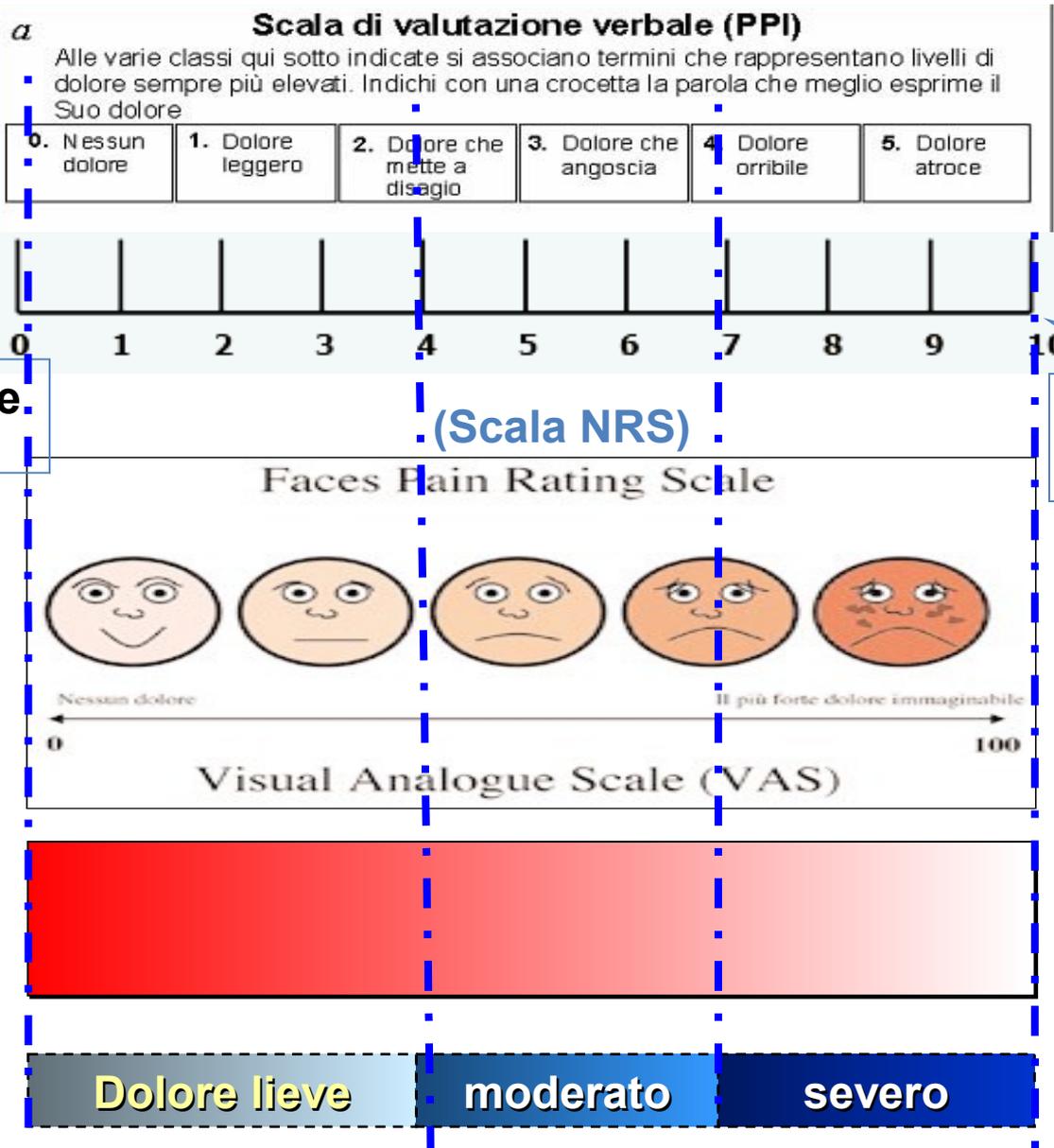
Valutano molteplici aspetti dell'esperienza soggettiva

Valutazione Multidimensionale (VMD)

- Ogni forma di trattamento va preceduta da una VMD mirante a stabilire il **grado delle abilità residue**, la presenza di **comorbilità**, il benessere **psichico** e la condizione **socio-economica**.
- La VMD consente di definire il progetto assistenziale e di stabilire quale ruolo possa avere il medico, gli altri operatori sanitari, il paziente stesso e la famiglia nel conservare e/o migliorare la capacità funzionale.
- Le scale di valutazione hanno lo scopo di misurare analiticamente le funzioni e di consentire un giudizio obiettivo dello **stato funzionale**, misure utili anche nella osservazione longitudinale del paziente.

Elementi essenziali della VMD

Parametro valutato	Strumenti
Funzionale	<ul style="list-style-type: none">• ADL• IADL
Comorbilità	<ul style="list-style-type: none">• Patologie concomitanti• Individual Disease Severity
Condizioni socioeconomiche	<ul style="list-style-type: none">• Condizioni di vita• Presenza di un caregiver
Stato cognitivo	<ul style="list-style-type: none">• MMSE
Stato emotivo	<ul style="list-style-type: none">• Geriatric Depression Scale
Terapia farmacologica	<ul style="list-style-type: none">• Polifarmacoterapia• Rischio di interazioni
Nutrizione	<ul style="list-style-type: none">• Mini Nutritional Assessment
Sindromi Geriatriche	<ul style="list-style-type: none">• Demenza, Delirio, Depressione, Cadute, Fratture patologiche



Nessun dolore.

Dolore più forte immaginabile

Equivalenza delle scale di intensità

Valutazione Dolore pazienti con alterazione cognitive (1)

Risposte Comportamentali

- Espressioni del volto
- Vocalizzazioni
- Movimenti del corpo
- Isolamento

Stolee P, Hiller LM, Esbaugh J, Bol N, McKellar L, et al. Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53:319-26

Valutazione Dolore pazienti con alterazione cognitive (2)

Espressioni del volto

- “aggrottare” sopracciglia, volto triste o impaurito
- Smorfie, corrugamento fronte, chiusura occhi
- Espressioni distorte
- ...

Stolee P, Hiller LM, Esbaugh J, Bol N, McKellar L, et al. Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 2005; 53:319-26

Valutazione Dolore pazienti con alterazione cognitive (3)

Vocalizzazioni

- Sospiri
- Gemiti
- Lamenti
- Grugniti
- Cantilene
- ...

Stolee P, Hiller LM, Esbaugh J, Bol N, McKellar L, et al. Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 2005; 53:319-26

Valutazione Dolore pazienti con alterazione cognitive (4)

Movimenti del corpo

- Postura rigida e tesa in protezione
- Piccoli movimenti incessanti
- Dondolii
- Limitazione dei movimenti
- ...

Stolee P, Hiller LM, Esbaugh J, Bol N, McKellar L, et al. Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 2005; 53:319-26

Manifestazioni di dolore nell'anziano in presenza di compromissione cognitiva

Espressioni facciali

- Mimica sofferente

Cambiamento di umore

- Lamentosità
- Pianto
- Ansia
- Irrequietezza ed irritabilità
- Isolamento, riduzione comunicazione
- Insonnia

Confusione mentale

- Disorientamento
- Inattenzione

Peggioramento funzionale

- Rigidità muscolare
- Rifiuto del movimento
- Permanenza a letto

Cambiamento alimentare

- Inappetenza

Turbe neurovegetative

- Pallore cutaneo
- Sudorazione
- Nausea, vomito

Dolore e Ruolo Infermieristico

- **Valutazione** del dolore come 5° parametro vitale
- **VALUTAZIONE – INTERVENTO – RIVALUTAZIONE – DOCUMENTARE!**
- Utilizzo delle **scale unidimensionali** per la rilevazione del dolore
- **Non sotto/soprastimare** il dolore riferito dal paziente
- **Educare** il paziente all'uso dei trattamenti antidolorifici
- **Educare** il paziente agli effetti collaterali degli antidolorifici
- **Educare** il paziente a riferire il dolore
- **Educare** la collettività al diritto al trattamento
- Valutare nel paziente l'interesse ad utilizzare **interventi non farmacologici evidence-based** per la gestione del dolore (musicoterapia, ipnosi, applicazioni caldo-freddo,...)

Dolore e Ruolo Infermieristico

L'Infermiere deve adottare alcune tecniche quali:

- ▶ ***il silenzio***: per permettere al paziente di parlare e di entrare in comunicazione con se stesso, al fine di poter esprimere ciò che sente
- ▶ ***invitare a parlare***: per trasmettere in maniera attiva la propria disponibilità ad ascoltarlo, attraverso uno sguardo, un gesto, una parola...” sono qui per parlare con lei” ...
- ▶ proporre delle ***domande aperte***: “come si sente?“, “cosa sta succedendo?”, scegliendo parole che tocchino sia la sfera sentimentale sia quella emotiva, quella del corpo e del suo dolore

Queste tecniche creano ***intimità***, permettono al malato di sentirsi ascoltato e perciò si può esprimere liberamente

Dolore e Ruolo Infermieristico

- ▶ la valutazione del dolore deve essere condotta attraverso un **monitoraggio preciso** e secondo un processo clinico assistenziale
- ▶ non deve essere considerata come una tappa, un momento dell'attività quotidiana
- ▶ ma deve rappresentare un **processo a priorità elevata** che garantisca in maniera sistematica l'efficace gestione del dolore

Curare il Dolore

Barriere alla gestione del dolore

- Paziente e Famiglia
 - **Riluttanza a riferire il dolore**
 - Riluttanza ad assumere i farmaci
 - **Crede nell'ineluttabilità del dolore**
- Sistema Sanitario
 - Non soddisfacente priorità data al trattamento del dolore
 - **Problemi di disponibilità/accesso alle cure**
 - Poche prescrizioni di oppioidi
- Gli operatori
 - **Insufficiente formazione/educazione sul dolore e sua valutazione**
 - Preconcetti sui farmaci e sugli effetti collaterali
 - **Mancanza di valutazione formale del dolore**

Legge 15 marzo 2010, n. 38

"Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore"

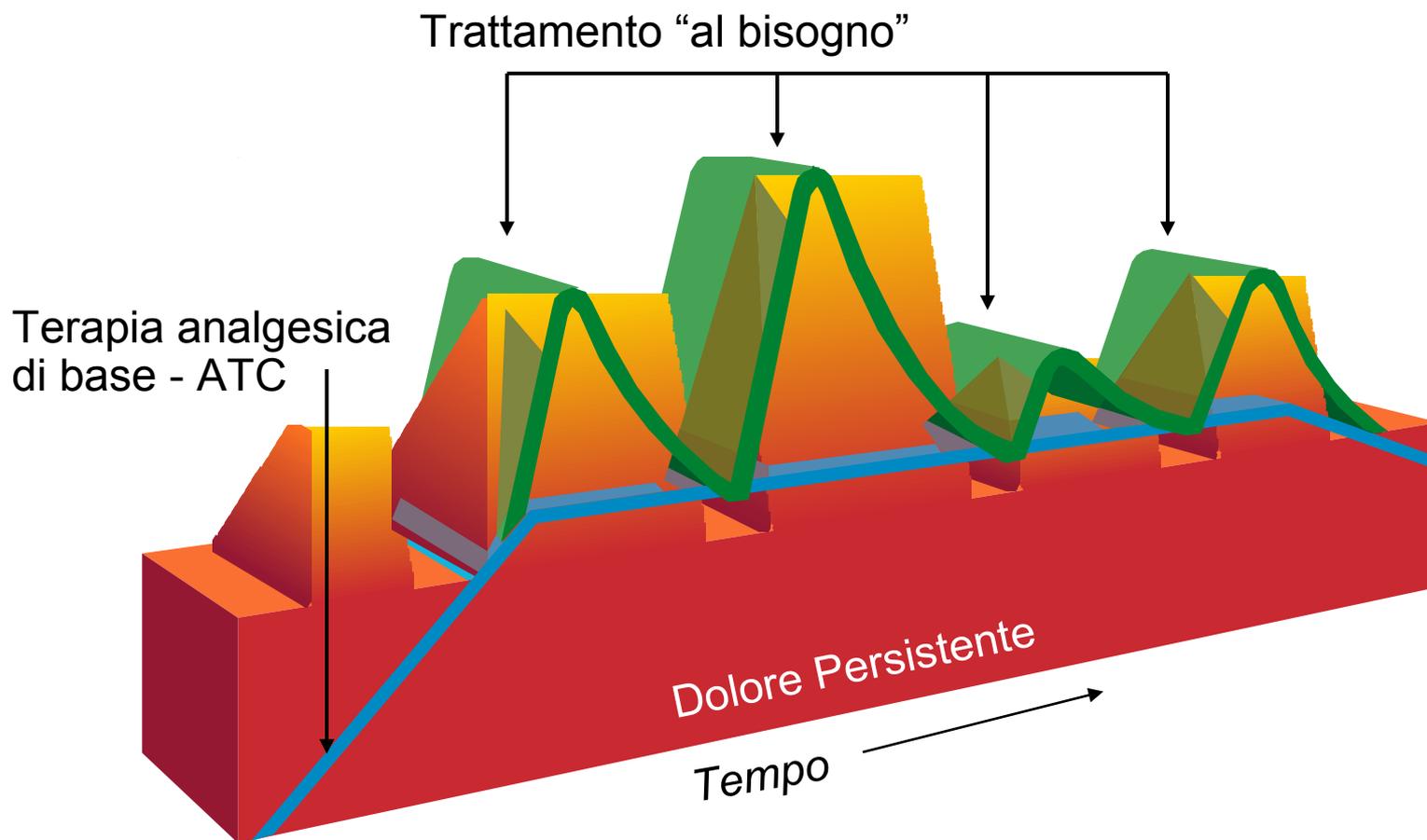
- **Art. 1. (Finalità)**

1. La presente legge tutela **il diritto del cittadino** ad accedere alle cure palliative e alla terapia del dolore.
2. È tutelato e garantito, in particolare, l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore da parte del malato ... nell'ambito dei **livelli essenziali di assistenza**
3. Le strutture sanitarie che erogano cure palliative e terapia del dolore assicurano un **programma di cura individuale per il malato e per la sua famiglia**, nel rispetto dei seguenti principi fondamentali:
 - a) tutela della dignità e dell'autonomia del malato, senza alcuna discriminazione;
 - b) tutela e promozione della qualità della vita fino al suo termine;
 - c) adeguato sostegno sanitario e socio-assistenziale della persona malata e della famiglia.

Considera

- **il tipo e l'intensità del dolore**
- **le patologie concomitanti**
- **la percezione soggettiva della intensità del dolore**

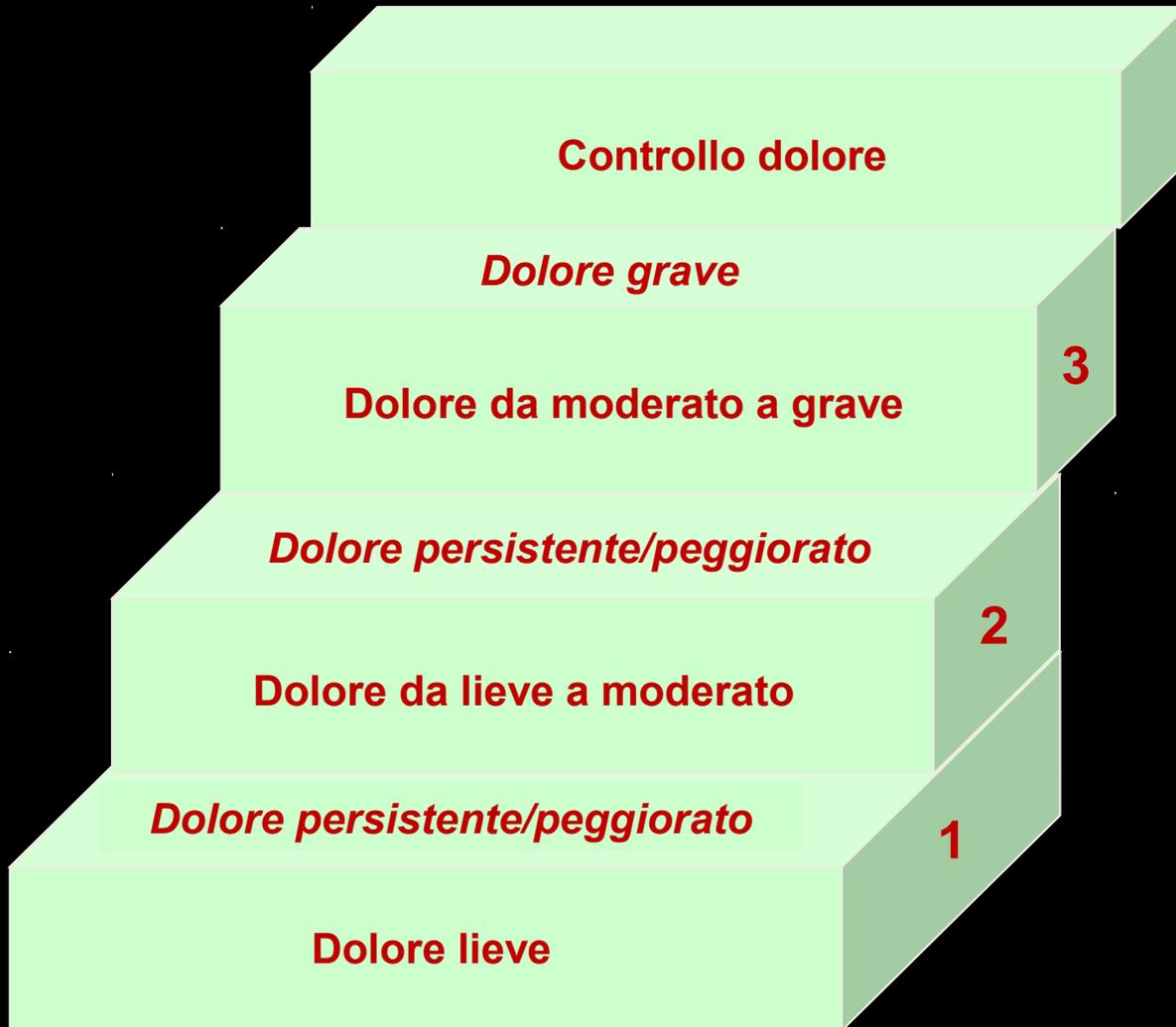
Terapia / Andamento del Dolore



Linee guida O.M.S.

- 1. **Previene l'insorgenza** del dolore
(terapia by the clock + prn)
- 2. Prescrivi una **terapia semplice**
(la via orale è preferenziale)
- 3. **Individualizza** la terapia
(tipo, dose, via, in base alle esigenze del singolo paziente)

Scala OMS del dolore (1996)



3° gradino - ***Dolore grave***
(VAS 7-10):

Oppiacei forti ± FANS o
paracetamolo ± adiuvanti

2° gradino - ***Dolore moderato***
(VAS 5-6):

Oppiacei deboli ± FANS o
paracetamolo ± adiuvanti

1° gradino - ***Dolore lieve***
(VAS 1-4):

FANS o paracetamolo
± adiuvanti

Blocchi neurologici
Impianti intratecali

Switching ?

Oppioidi maggiori \pm FANS \pm adiuvanti

Oppioidi minori \pm FANS \pm adiuvanti

FANS \pm adiuvanti

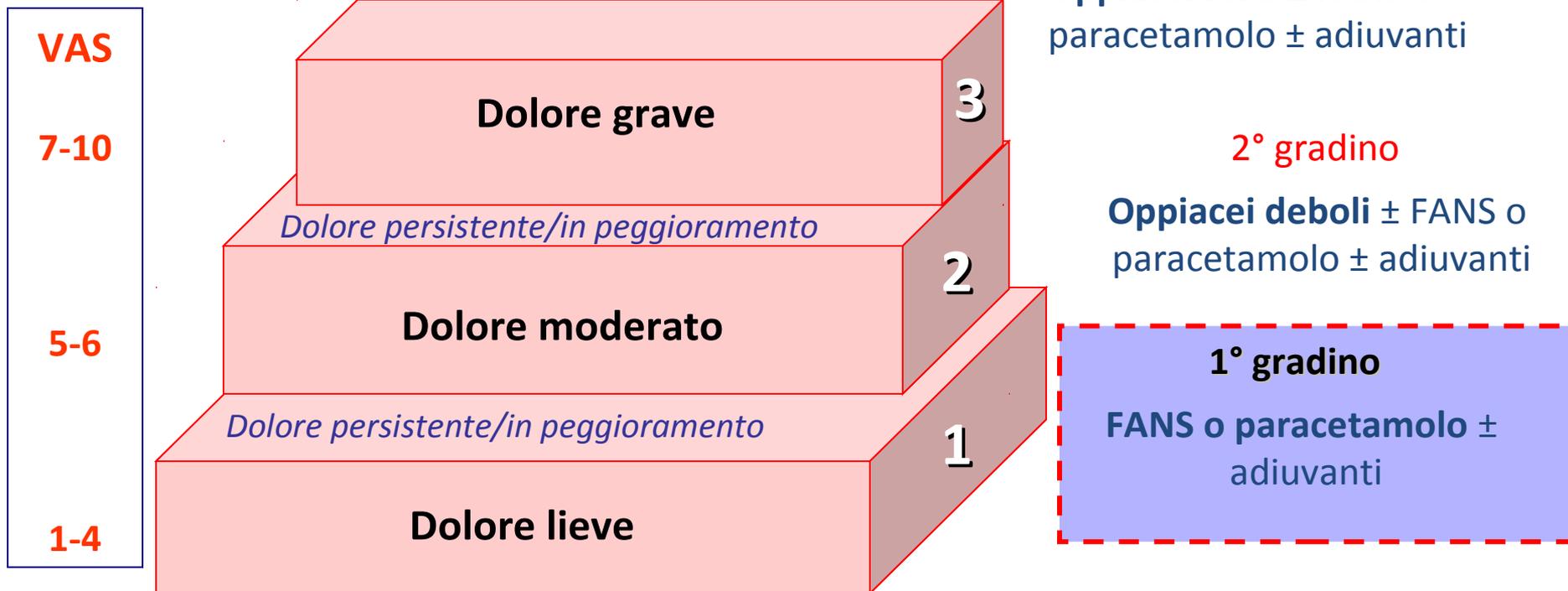
75-
85%



DOLORE : alternative di trattamento

- **Terapia analgesica farmacologica**
- **Neuroinvasiva**
- **Radioterapia esterna**
- **Chemioterapia**
- **Ormonoterapia**
- **Bisfosfonati**
- **Radiocomposti**
- **Stabilizzazione ossea**
- **Vertebro-plastica**
- **Radiofrequenza**
- **Presidi ortesici**
- **Interventi ortopedici**

SCALA OMS DEL DOLORE (1996)



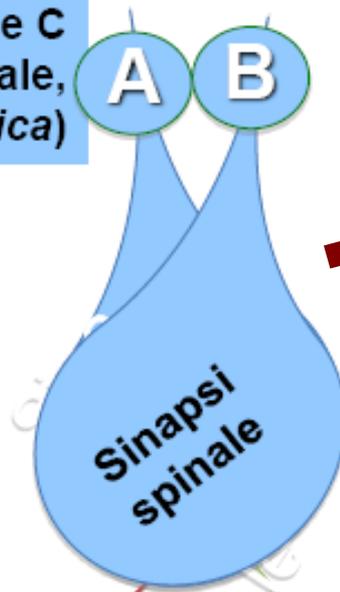
Farmaci per dolore lieve (VAS 1-4)

- Paracetamolo
- FANS (NSAIDS)

ANALGESICI E PAIN GENERATOR

A. MODULA
gli impulsi afferenti nocicettivi

B. AMPLIFICA
gli impulsi A-delta e C
(sensibilizzazione spinale,
c.d. *componente neuropatica*)



FARMACI AD AZIONE SINAPTICA

1. azione modulatoria, indipendente dalla presenza di sensibilizzazione spinale:
paracetamolo e *oppiacei*
2. azione modulatoria, mediata dal sistema inibitorio:
amitriptilina, duloxetina, clonazepam, alfa 2
3. azione modulatoria diretta presinaptica:
alfa2 delta ligandi (gabapentin e pregabalin)
4. azione 1+2: *tapentadolo, Metadone*

ANALGESICI AD AZIONE RECETTORIALE

steroidi, Fans

**Nocicettore
tissutale**

GENERA gli impulsi
del dolore nocicettivo

ANALGESICI AD AZIONE SULLA FIBRA (ECTOPIA)

*amitriptilina, carbamazepina,
oxcarbazepina*

**Sito
ectopico**

GENERA gli impulsi del dolore
neuropatico periferico

FANS (I°)

- Il più maneggevole e meno tossico è **il Paracetamolo**, con modesta potenza analgesica
- E' un farmaco *analgesico puro* privo di effetto antinfiammatorio, per tale ragione può essere meno efficace dei FANS in presenza di dolore con componente infiammatoria.
- Subisce una inattivazione epatica per glucuronazione e la sua eliminazione non sembra compromessa con l'invecchiamento.
- Tossicità epatica dose dipendente specie negli alcoolisti
 - **Tachipirina, Efferalgan cp da 500 e 1000 mg**
 - **Perfalgan fl e.v. da 50 (= 500 mg) e 100 ml (= 1000 mg)**

FANS

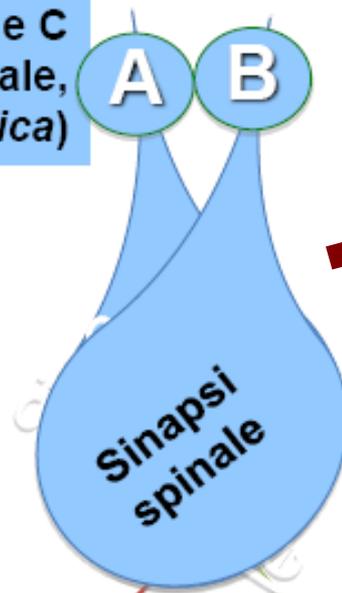
- Blocco della sintesi delle prostaglandine (bloccando le ciclossigenasi Cox-1 e Cox-2 centrali e periferiche), e dei trombassani
- Inibizione della fagocitosi e della chemiotassi
- Inibizione della migrazione dei linfociti
- Stabilizzazione delle membrane cellulari e lisosomiali
- Inibizione della produzione di radicali liberi dell'ossigeno
- Riduzione dei livelli intrarticolari di interleuchine 1
- Vengono considerati **analgesci periferici** con blanda attività centrale.



ANALGESICI E PAIN GENERATOR

A. MODULA
gli impulsi afferenti nocicettivi

B. AMPLIFICA
gli impulsi A-delta e C
(sensibilizzazione spinale,
c.d. componente neuropatica)



FARMACI AD AZIONE SINAPTICA

1. azione modulatoria, indipendente dalla presenza di sensibilizzazione spinale:
paracetamolo e oppiacei
2. azione modulatoria, mediata dal sistema inibitorio:
amitriptilina, duloxetina, clonazepam, alfa 2
3. azione modulatoria diretta presinaptica:
alfa2 delta ligandi (gabapentin e pregabalin)
4. azione 1+2: **tapentadolo**, Metadone

ANALGESICI AD AZIONE RECETTORIALE

steroidi, Fans

**Nocicettore
tissutale**

GENERA gli impulsi
del dolore nocicettivo

ANALGESICI AD AZIONE SULLA FIBRA (ECTOPIA)

*amitriptilina, carbamazepina,
oxcarbazepina*

**Sito
ectopico**

GENERA gli impulsi del dolore
neuropatico periferico

FANS (II°)

- Tutti i FANS, secondo FDA, andrebbero usati per brevi periodi !
- Tutti sono caratterizzati dall'”**effetto tetto**”!
- **Il mercato offre una miriade di FANS, nella pratica clinica è auspicabile limitarsi all'uso di soli 2-3 !**

Non Opioid Analgesic Drugs (NSAIDs)

	Dose/Interval/ Route	MAX	Comments
Acetaminophen	500-1000 mg q4-6h PO/PR	4000 mg	Liquid available Tachipirina
Ibuprofen	200-600 mg q4-6h PO	2400 mg	Brufen
Ketoprofen	25-75 mg q4-8h PO	300 mg	Flexen, Oki
Flurbiprofen	50-100 mg q4-6h PO	300 mg	Froben
Naproxen	250 mg q6-8h PO	1250 mg	Sustained release available; first dose 500 mg Naprosyn
Diclofenac	50 -100 mg q8-12h PO	200 mg	Voltaren
Indomethacin	25-50 mg q8-12h PO/PR	100 mg	Frequent side effects Indoxen
Ketorolac	10-30 mg q6h PO	40 mg	Lower dose for repeated use Toradol
	IV/IM	60 mg	Limit to 5 days (PO/IV)
Etoricoxib	60-120 mg q24h PO	1200 mg	Arcoxia, Tauxib

Più marcata azione analgesica

In Farmacia.....

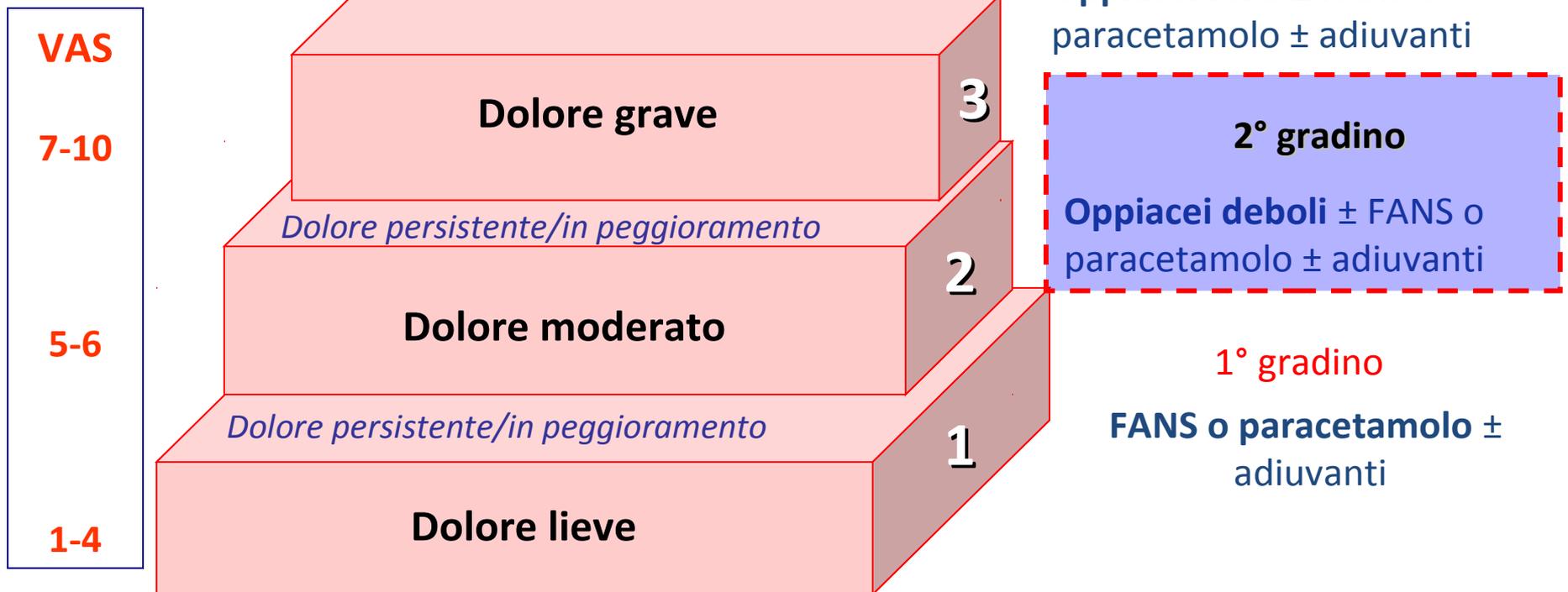
- **Paracetamolo** :Tachipirina , Efferalgan cp 500, 1000 mg
Perfalgan fiale ev da 500 e 1000 mg
- **Ibuprofene** : Brufen cp 400, 600, 800 mg
- **Ketoprofene**: Flexen, Oki,Orudis cp 30, 60 mg ; fiale da 160 mg/2 ml (Oki) o 100 mg/2.5 ml (Flexen)
- **Flurbiprofene**: Froben cp 100 mg; Transact cerotto medicato da 40 mg
- **Naproxene** : Naprosyn cp 250,500,750 mg ; supp. 250,500 mg
- **Diclofenac**: Voltaren , Dicloream cp 50 mg, cp RP 50,75,100 mg, fl 75 mg. Voltfast cp , bust 50 mg
- **Indometacina** : Indoxen cp 25,50 mg ; supp 50,100 mg;
Liometacen fl 50 mg
- **Ketorolac** : Toradol , Lixidol cp 10 mg , fiale 10 , 30 mg , gtt 20 mg/ ml
- **Etoricoxib** : Arcoxia , Tauxib cp 30,60,90,120 mg

Più marcata azione analgesica

FANS (effetti collaterali tossici)

- I **FANS** sono particolarmente efficaci in presenza di dolore nocicettivo con componente infiammatoria:
 - **L'emorragia digestiva** è l'effetto indesiderato più frequente con l'uso dei FANS non anti-COX-2 selettivi. L'uso dei FANS non selettivi dovrebbe essere evitato in pazienti con anamnesi di pregresso sanguinamento gastroenterico, con positività per H. Pylori o con diatesi emorragica (piatrinopenici, scoagulati).
 - **La tossicità renale** risulta essere simile per COX-1 e COX-2 inibitori e, pertanto, la funzione renale deve essere attentamente monitorata (almeno una volta al mese).
 - **La ritenzione idrica** per la inibizione prostaglandinica renale può essere responsabile di insufficienza renale acuta, scompenso cardiaco, tossicità per accumulo di farmaci ad eliminazione renale.
- I **COX-2 inibitori** potendo potenziare l'attività del trombossano, devono essere **evitati in presenza di trombofilia** per il rischio di precipitare un IMA e/o un Ictus. Prima della loro prescrizione deve essere pertanto effettuata una valutazione del rischio vascolare.
 - **Interazioni farmacologiche:** il Celecoxib ha un metabolismo CYP450 dipendente e può interagire con il catabolismo di altri farmaci a smaltimento epatico CYP dipendente.

SCALA OMS DEL DOLORE (1996)



Farmaci per dolore lieve-moderato

- Codeina 1: 10 rispetto alla morfina
- **Tramadolo** **1: 5 rispetto alla morfina**
- **Tapentadolo**
- Ossicodone orale* 1-1,3:2 rispetto alla morfina
- Morfina orale*

* a basse dosi indicati anche per il dolore lieve-moderato

Analgesici oppioidi minori

Analgesici oppioidi minori



IF PETER PAIN
PUMMELS YOU
WITH MEAN
**MUSCLE
ACHE...**

**..RUB IN
Ben-Gay
QUICK**

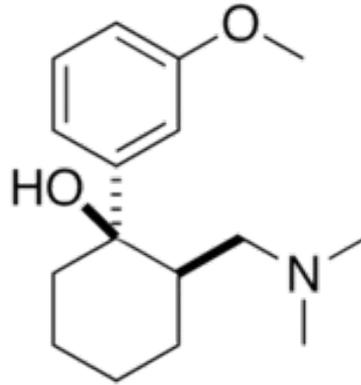
● Ben-Gay acts *fast* to relieve muscular ache and pain—because it contains two famous pain-relieving ingredients known to every doctor. Yes, Ben-Gay contains up to $2\frac{1}{2}$ times more of these tested ingredients—methyl salicylate and menthol—than five other widely offered rub-ins. No wonder it's so fast, so soothing! Get genuine Ben-Gay.

BEN-GAY—THE ORIGINAL ANALGÉSISQUE BAUME

✓ **Also For PAIN** { RHEUMATISM } THERE'S ALSO
DUE TO { NEURALGIA } MILD BEN-GAY
{ AND COLDS } FOR CHILDREN

- Meccanismo d'azione: sono dotati di debole azione agonista sui recettori oppioidi
 - Codeina
 - **Tramadolo**
 - **Tapentadolo**

Tramadol



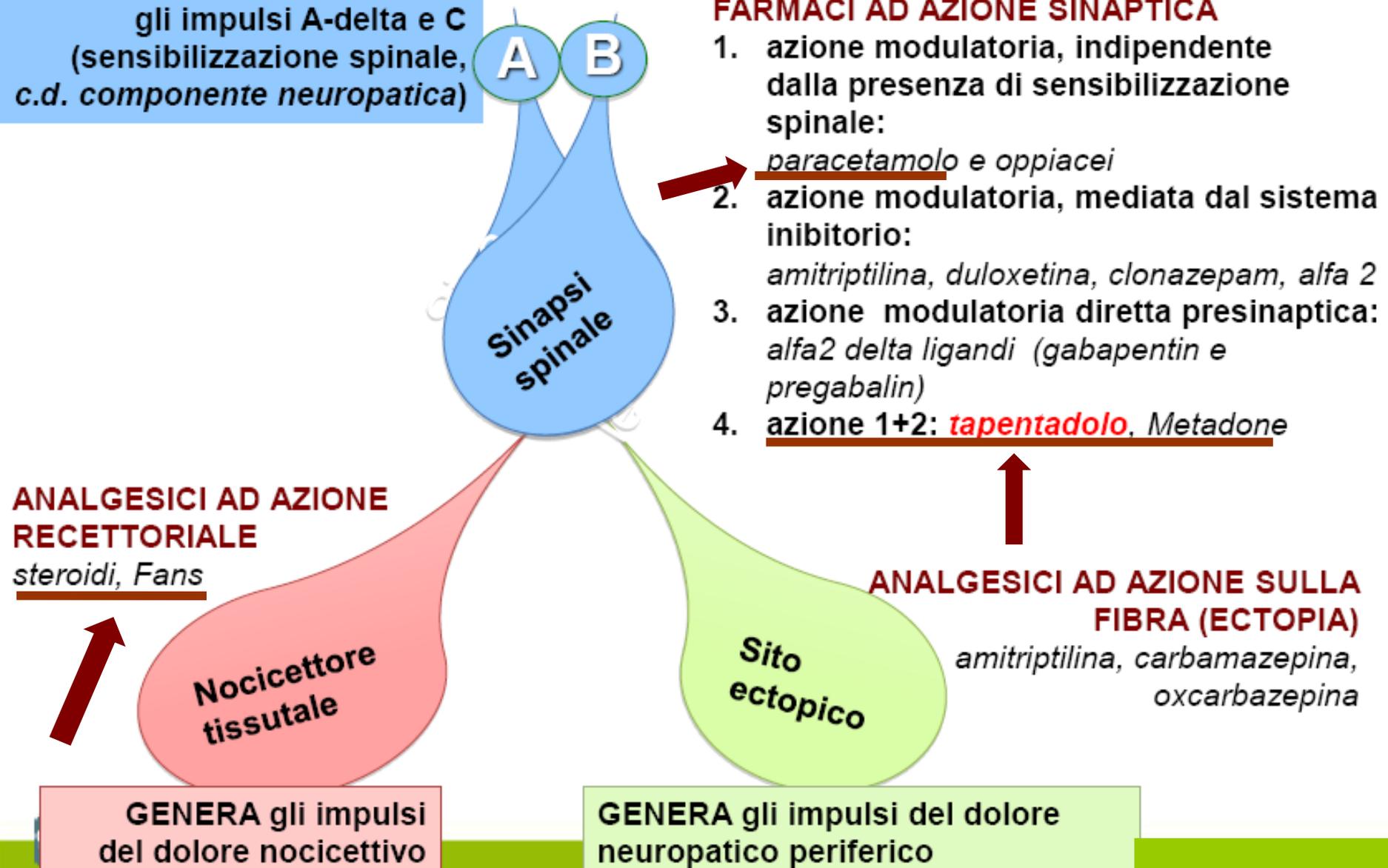
Azione mista :

- **PERIFERICA** (azione di blocco della ricaptazione della noradrenalina e di incremento delle concentrazioni di serotonina)
- **CENTRALE** (legame con i recettori MOP ma con una affinità 600 volte inferiore a quella della morfina e legame con altri recettori oppiacei)

A. MODULA
gli impulsi afferenti nocicettivi

B. AMPLIFICA
gli impulsi A-delta e C
(sensibilizzazione spinale,
c.d. *componente neuropatica*)

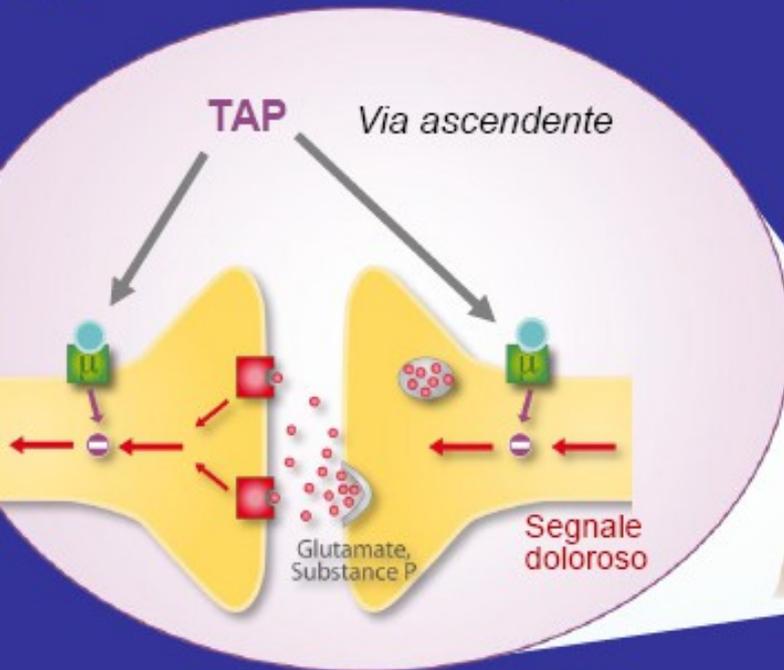
ANALGESICI E PAIN GENERATOR



Meccanismo d'azione di tapentadolo (attività MOR + attività NRI) (livello spinale)

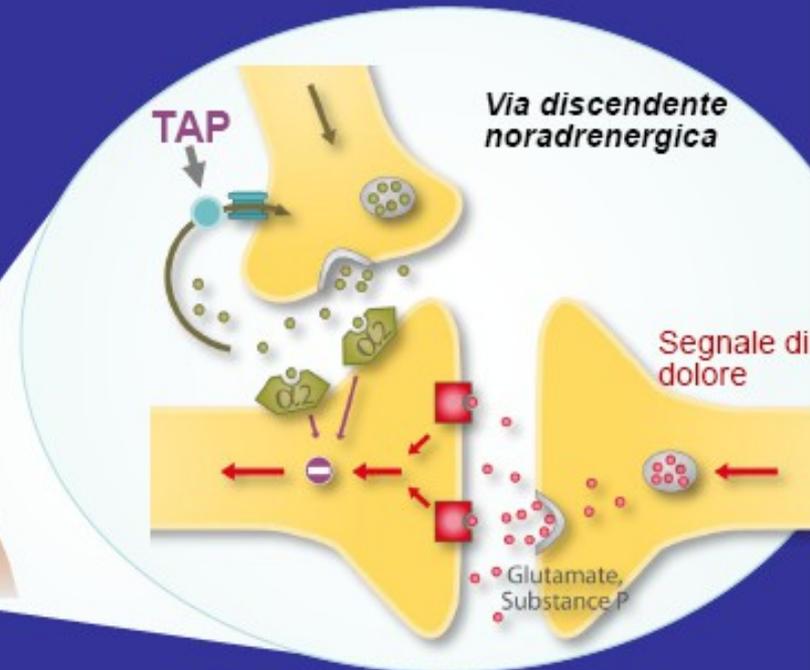
MOR

(agonista del recettore μ dell'oppioide)



NRI

(Inibitore del reuptake della noradrenalina)



L'attività complementare e sinergica MOR-NRI

Riduzione della trasmissione ascendente + Potenziamento dell'inibizione discendente



Tramadolo

Meccanismo d'azione

- Tramadolo ha un doppio meccanismo d'azione oppioide e non oppioide che lo diversifica da tutti gli altri oppiacei.
- Debole agonista del recettore per gli oppioidi μ (affinità debole, priva di significato fisiologico verso gli altri recettori degli oppiacei).
- Inibizione della ricaptazione di noradrenalina e di serotonina ed aumento del rilascio di serotonina a livello cerebrale sinaptico.

Tramadolo

Vantaggi rispetto ai FANS

- non possiede azione lesiva a livello gastrointestinale
- non interferisce con la funzionalità renale
- non ha effetti dannosi cardiovascolari e non altera l'aggregazione piastrinica
- non causa broncospasmo
- è utile in dolori di vario tipo

Vantaggi rispetto agli oppioidi tradizionali

A dosi terapeutiche, di norma, non induce:

- stipsi
- modificazione dei parametri emodinamici
- depressione respiratoria
- dipendenza
- euforia o disforia
- in letteratura non sono segnalati fenomeni di tolleranza

Tramadolo

Contramal cpr 50 mg; gtt. 2.5 mg/gtt, cpr RP 100,150,200 mg , f. 100 mg

VIE DI SOMMINISTRAZIONE E FORMULAZIONI

Iniettabile: ev - im - sc (fiale da 50 e 100 mg)

Orale: gocce (1 goccia = 2,5 mg)

capsule (1 cps = 50 mg)

compresse a rilascio prolungato (SR 100 mg - 150 mg - 200 mg)

Rettile: supposte (100 mg)

Tramadol

Contramal cpr 50 mg; gtt. 2.5 mg/gtt, cpr RP 100,150,200 mg , f. 100 mg

Indicazioni terapeutiche: stati dolorosi acuti e cronici di diverso tipo e causa, di media e grave intensità come pure dolori indotti da interventi diagnostici e chirurgici.

Dose terapeutica:

- Dose singola minima efficace: 50 mg
- Dose massima consigliata/die: 400 mg (fino a 600 mg post-operatorio)

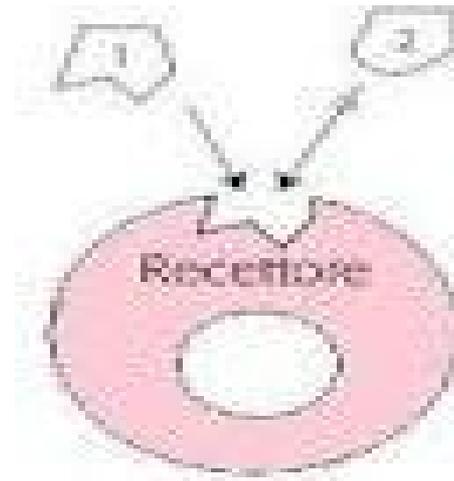
Tramadolo

Contramal cpr 50 mg; gtt. 2.5 mg/gtt, cpr RP 100,150,200 mg , f. 100 mg

In taluni casi può essere consigliabile iniziare il trattamento con dosi crescenti per identificare la posologia ottimale per il singolo paziente (titolazione)

Inizio terapia 1°- 3° giorno 50 mg (20 gocce) o 4 push 1 volta / dì
 4°- 6° giorno 50 mg (20 gocce) o 4 push 2 volte / dì
 7°- 9° giorno 50 mg (20 gocce) o 4 push 3 volte / dì

Mantenimento dal 10° giorno 1 cpr SR da 100 mg 2 volte / dì



Tapentadolo

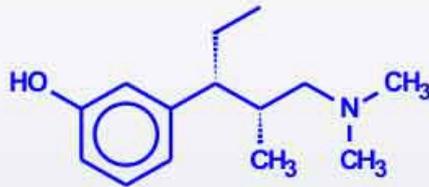
- ✓ Capostipite di una nuova classe farmacologica denominata MOR-NRI (agonista dei recettori μ -oppioidi e inibitori della ricaptazione della noradrenalina).

Tapentadol

Palexia®



Opioid-Analgetikum



3-[(1R,2R)-3-(Dimethylamino)-1-ethyl-2-methylpropyl]phenol

C₁₄H₂₃NO

CAS 175591-23-8

Doppio meccanismo di azione centrale:

- agonista sul recettore mu oppioide
- inibitore reuptake di Noradrenalina (NARI)

Palexia Compresse A Rilascio Prolungato

PALEXIA va assunto due volte al giorno, ogni 12 ore circa

Palexia SR (prolonged release tablets)

Twice-daily dosing, approximately every 12 hours²



tapentadolo (come cloridrato)



Tapentadolo (Palexia)

- **Palexia** cpr RP 50, 100, 150, 200 , 250 mg
- Inizio terapia con 50 mg 2 volte / die
- Incrementare di 50 mg 2 volte/die ogni 3 giorni
- Rapporto di equianalgesia tra ossicodone e tapentadolo è 1:5

Palexia SR (prolonged release tablets)

Twice-daily dosing, approximately every 12 hours²

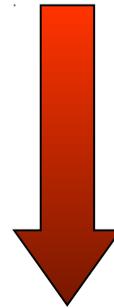


In Farmacia.....

- **Tramadolo** (Contramal cpr 50 mg; gtt. 2.5 mg/gtt, cpr R P 100,150,200 mg , fiale 100 mg)
- **Tapentadolo** (Palexia cpr RP 50, 100, 150, 200 , 250 mg)
- **Paracetamolo + Codeina** (Tachidol, Coefferalgan: 500 mg +30 mg)
- **Tramadolo + Paracetamolo** (Kolibrì : 37.5 mg + 325 mg)

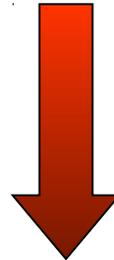
Riassuntino.....

1 - Anamnesi e Semeiotica Algologica



- Tipo di dolore
- Sede del dolore
- Caratteristiche temporali
- Cause scatenanti
- Intensità del dolore
- Componente emotiva

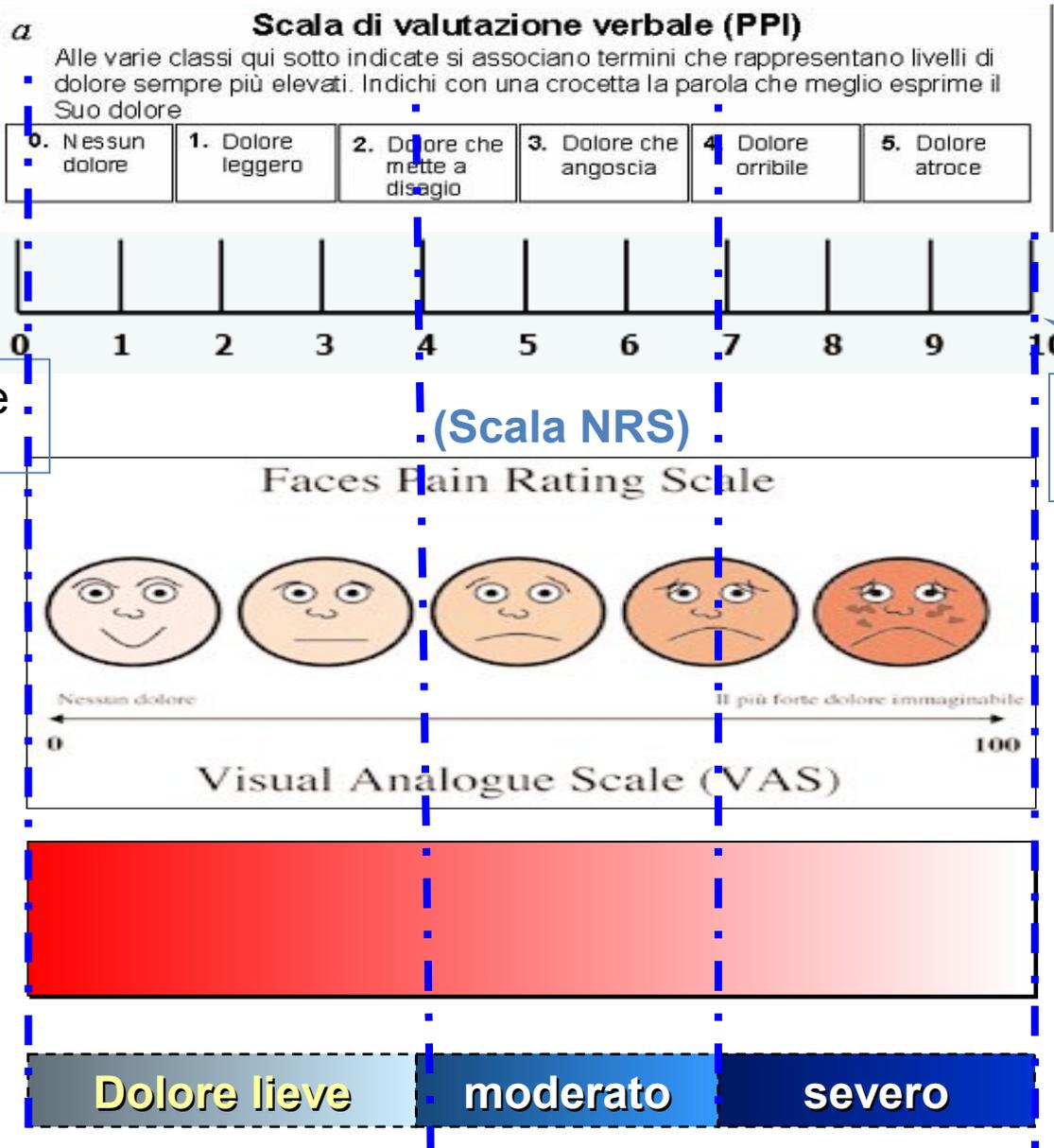
2 - Diagnosi patogenetica del dolore



- Dolore Nocicettivo,
- Neuropatico,
- Misto,
- Psichiatrico
- Iatrogeno

3 - Decisione terapeutica antalgica

- Secondo Scala OMS



Nessun dolore

Dolore più forte immaginabile

Equivalenza delle scale di intensità

Manifestazioni di dolore nell'anziano in presenza di compromissione cognitiva

Espressioni facciali

- Mimica sofferente

Cambiamento di umore

- Lamentosità
- Pianto
- Ansia
- Irrequietezza ed irritabilità
- Isolamento, riduzione comunicazione
- Insonnia

Confusione mentale

- Disorientamento
- Inattenzione

Peggioramento funzionale

- Rigidità muscolare
- Rifiuto del movimento
- Permanenza a letto

Cambiamento alimentare

- Inappetenza

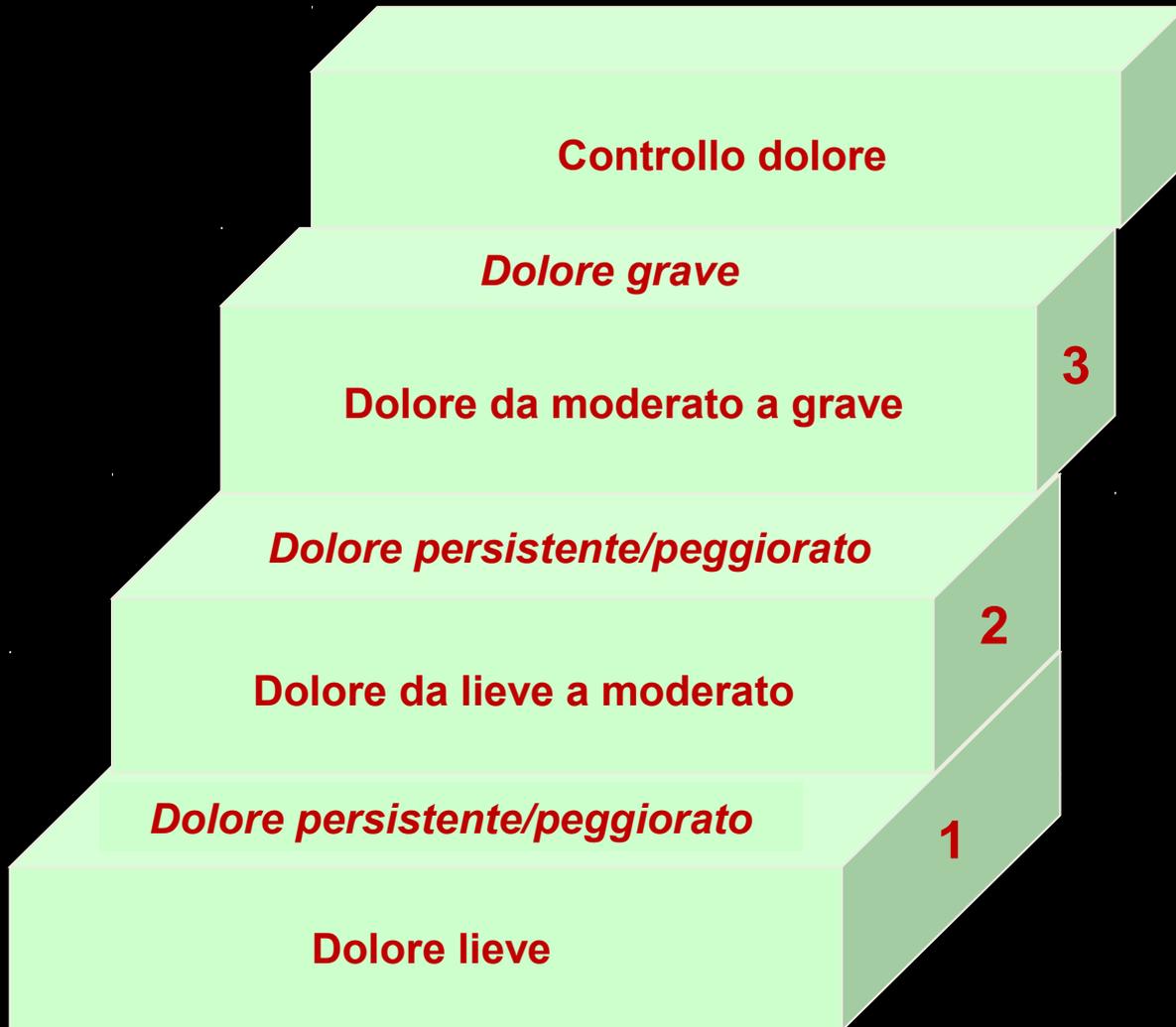
Turbe neurovegetative

- Pallore cutaneo
- Sudorazione
- Nausea, vomito

Dolore e Ruolo Infermieristico

- ▶ la valutazione del dolore deve essere condotta attraverso un *monitoraggio preciso* e secondo un processo clinico assistenziale
- ▶ non deve essere considerata come una tappa, un momento dell'attività quotidiana
- ▶ ma deve rappresentare un *processo a priorità elevata* che garantisca in maniera sistematica l'efficace gestione del dolore

Scala OMS del dolore (1996)



3° gradino - **Dolore grave**
(VAS 7-10):

Oppiacei forti \pm FANS o
paracetamolo \pm adiuvanti

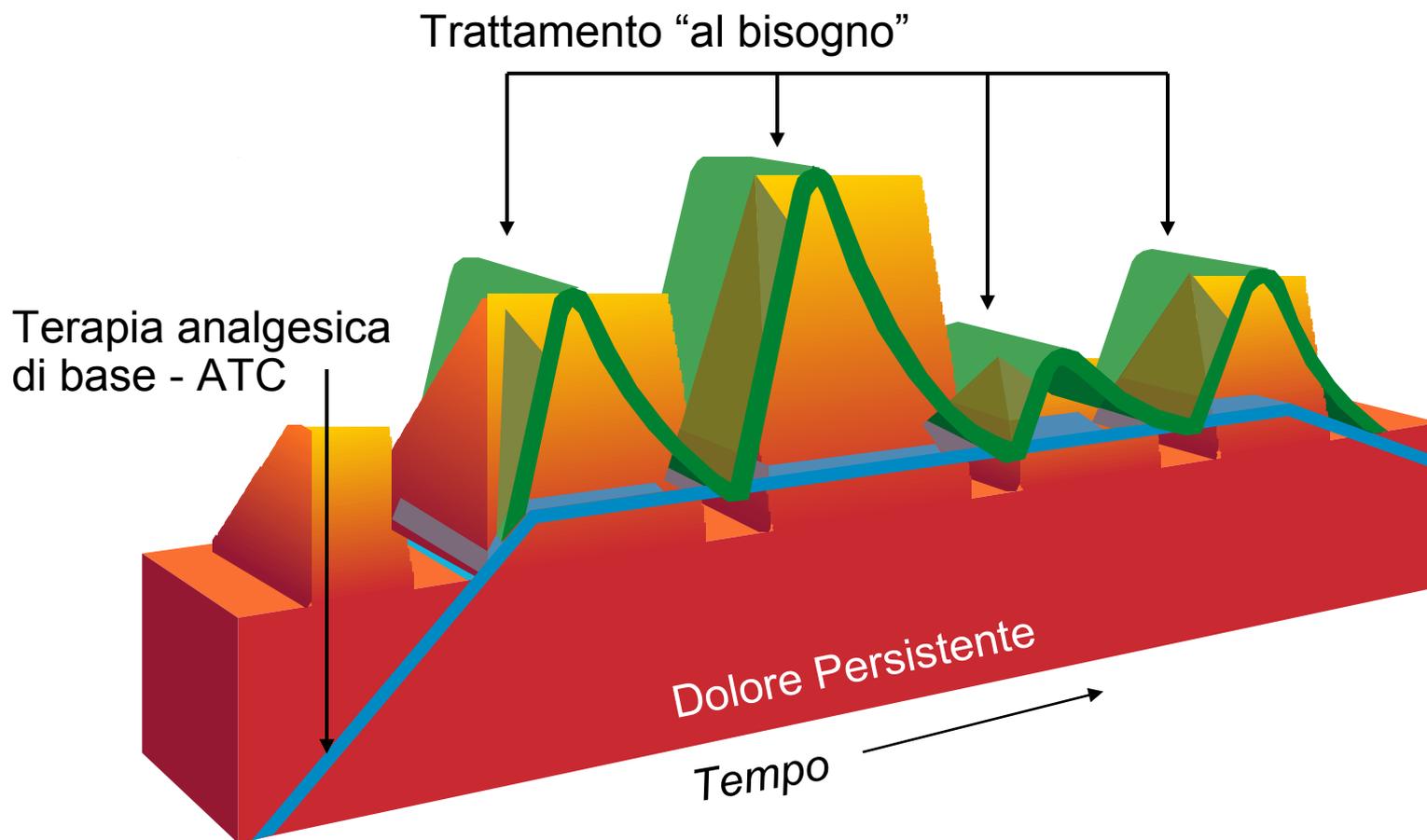
2° gradino - **Dolore moderato**
(VAS 5-6):

Oppiacei deboli \pm FANS o
paracetamolo \pm adiuvanti

1° gradino - **Dolore lieve**
(VAS 1-4):

FANS o paracetamolo
 \pm adiuvanti

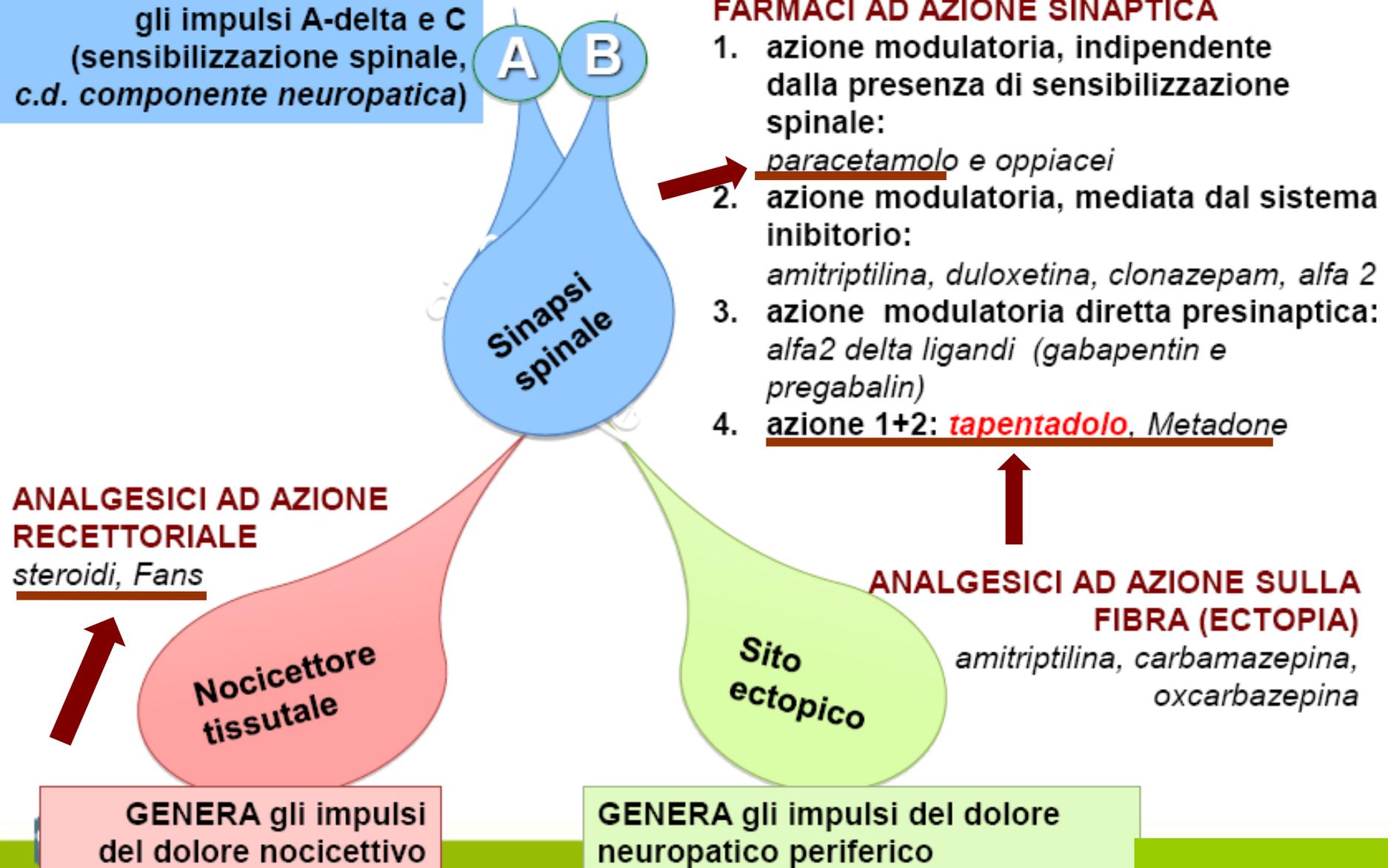
Terapia / Andamento del Dolore



A. MODULA
gli impulsi afferenti nocicettivi

B. AMPLIFICA
gli impulsi A-delta e C
(sensibilizzazione spinale,
c.d. componente neuropatica)

ANALGESICI E PAIN GENERATOR



SCALA OMS DEL DOLORE (1996)

