

# **ANALGESIA IN PRONTO SOCCORSO**

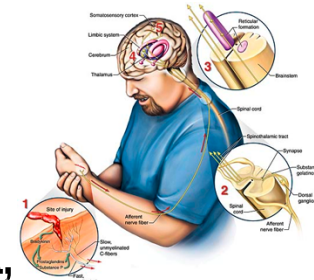
Come trattare il dolore riducendo gli effetti indesiderati



*Dr. Massimiliano Etteri ASST-Lariana – Como*

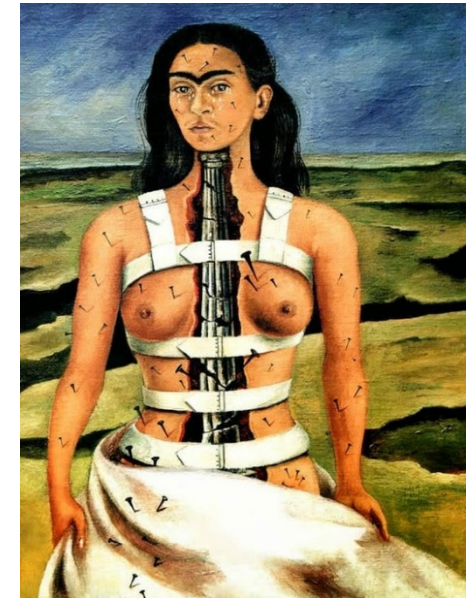
**IASP-OMS**

**IL DOLORE È UN'ESPERIENZA SENSORIALE ED EMOZIONALE SPIACEVOLE ASSOCIATA A DANNO TISSUTALE, IN ATTO O POTENZIALE, O DESCRITTA IN TERMINI DI DANNO.**



**IL DOLORE È FISIOLÓGICO, UN SINTOMO VITALE/ESISTENZIALE, UN SISTEMA DI DIFESA, QUANDO RAPPRESENTA UN SEGNALE D'ALLARME PER UNA LESIONE TISSUTALE, ESSENZIALE PER EVITARE UN DANNO.**

**DIVENTA PATOLOGICO QUANDO SI AUTOMANTIENE, PERDENDO IL SIGNIFICATO INIZIALE E DIVENTANDO A SUA VOLTA UNA MALATTIA (SINDROME DOLOROSA)**



F.KHALO.LA COLONNA SPEZZATA



# TIPI DI DOLORE

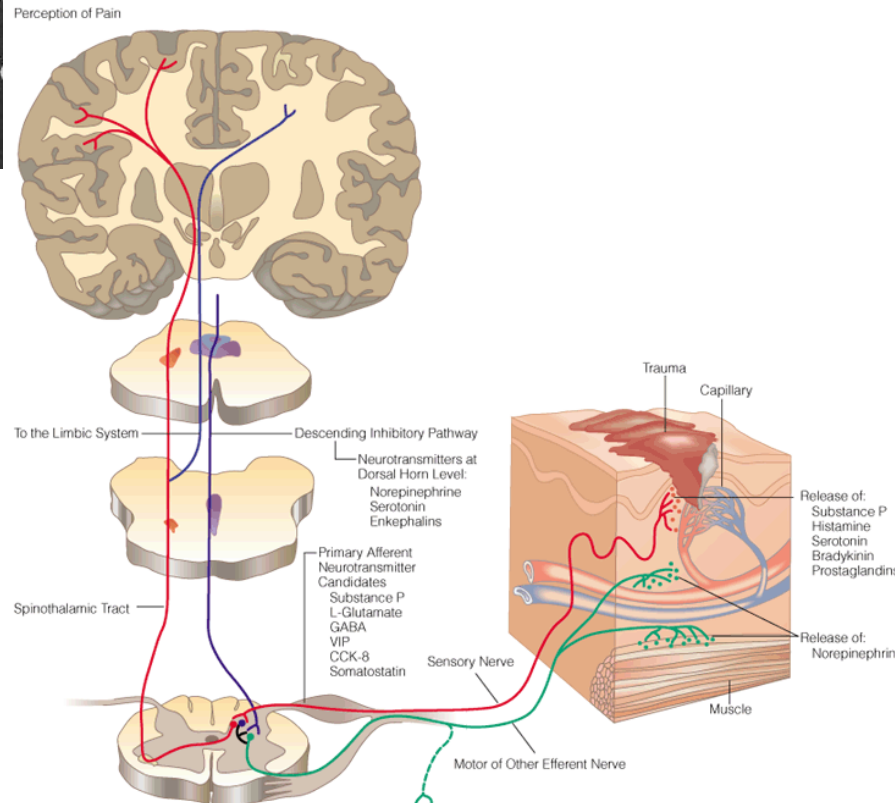
## Dolore Nocicettivo

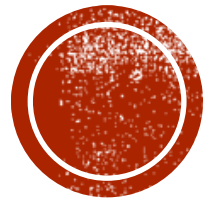
Attivazione dei nocicettori periferici per evento traumatico o per infiammazione (acuta). Non è associato a segni neurologici positivi (parestesie o allodinia) e/o negativi (ipoestesia termica e/o meccanica). È sempre associato a segni positivi o negativi ed è sempre interessato/i.

Attivazione dei nocicettori periferici per evento traumatico o per infiammazione (acuta). Non è associato a segni neurologici positivi (parestesie o allodinia) e/o negativi (ipoestesia termica e/o meccanica). È sempre associato a segni positivi o negativi ed è sempre interessato/i.

## Dolore Neuropatico

Alterazione della trasmissione o genesi del segnale a livello del sistema nervoso. Periferico: interessato il primo neurone (dolore periferico) Centrale: interessato il secondo o terzo neurone. È sempre associato a segni positivi o negativi ed è sempre interessato/i.





# IL DOLORE ACUTO È IL PRINCIPALE SINTOMO DI PRESENTAZIONE IN PRONTO SOCCORSO

SI STIMA DAL 50 AL 70% ACCESSI IN PS

ASST LARIANA 70000 ACCESSI /ANNO

35.000- 50.000 PAZIENTI



COLICA  
RENALE

COPROSTASI

FLC

TENDINITE

PERIATRITE

DOLORE  
NEOPLASTICO

USTIONE

NEURITE  
ERPETICA

PERICARDITE

DOLORE  
TORACICO

IMA

PLEURITE

DISTORSIONI

COSTO-  
CONDRIE

LESIONE  
MUSCOLARE

NEVRALGIA

DOLORE  
ISCHEMICO  
ARTO

PANCREATITE

DISSECAZIONE  
AAA

TORCICOLLO

FRATTURE

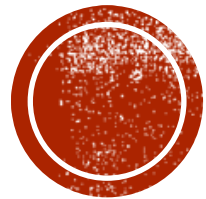
COLICA  
BILIARE

EMICRANIA

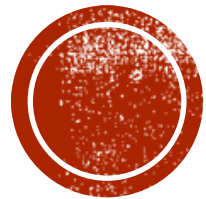
LOMBO-  
SCIATALGIA

ERNIA  
ADDOMINALE





# LA RISPOSTA DEL MEDICO DI PS ...



# OLIGOANALGESIA

TRATTAMENTO INSUFFICIENTE DEL DOLORE

# 1989

- Am J Emerg Med. Wilson JE<sup>1</sup>, Pendleton JM.
- **Oligoanalgesia in the emergency department.**
- A review of the charts of 198 patients who were admitted through the emergency department with a variety of acutely painful medical and surgical conditions revealed that 56% received no analgesic medication while in the emergency department. In the 44% of patients who received pain medication, 69% waited more than 1 hour while 42% waited more than 2 hours before narcotic analgesia was administered. In addition, 32% initially received less than an optimal equianalgesic dose of narcotic when compared with morphine. This study demonstrates that narcotic misuses, in the form of oligoanalgesia, is prevalent and is the shared responsibility of both emergency physicians and housestaff consultants.





# OLIGOANALGESIA: QUALI CAUSE?

- Ostacoli culturali

Timing-Farmaci-Paura di misdiagnosi

- Sottostima del dolore da parte del medico
- Focalizzazione sulla diagnosi
- Mancanza di scale / sottostima del personale



Inadeguato trattamento

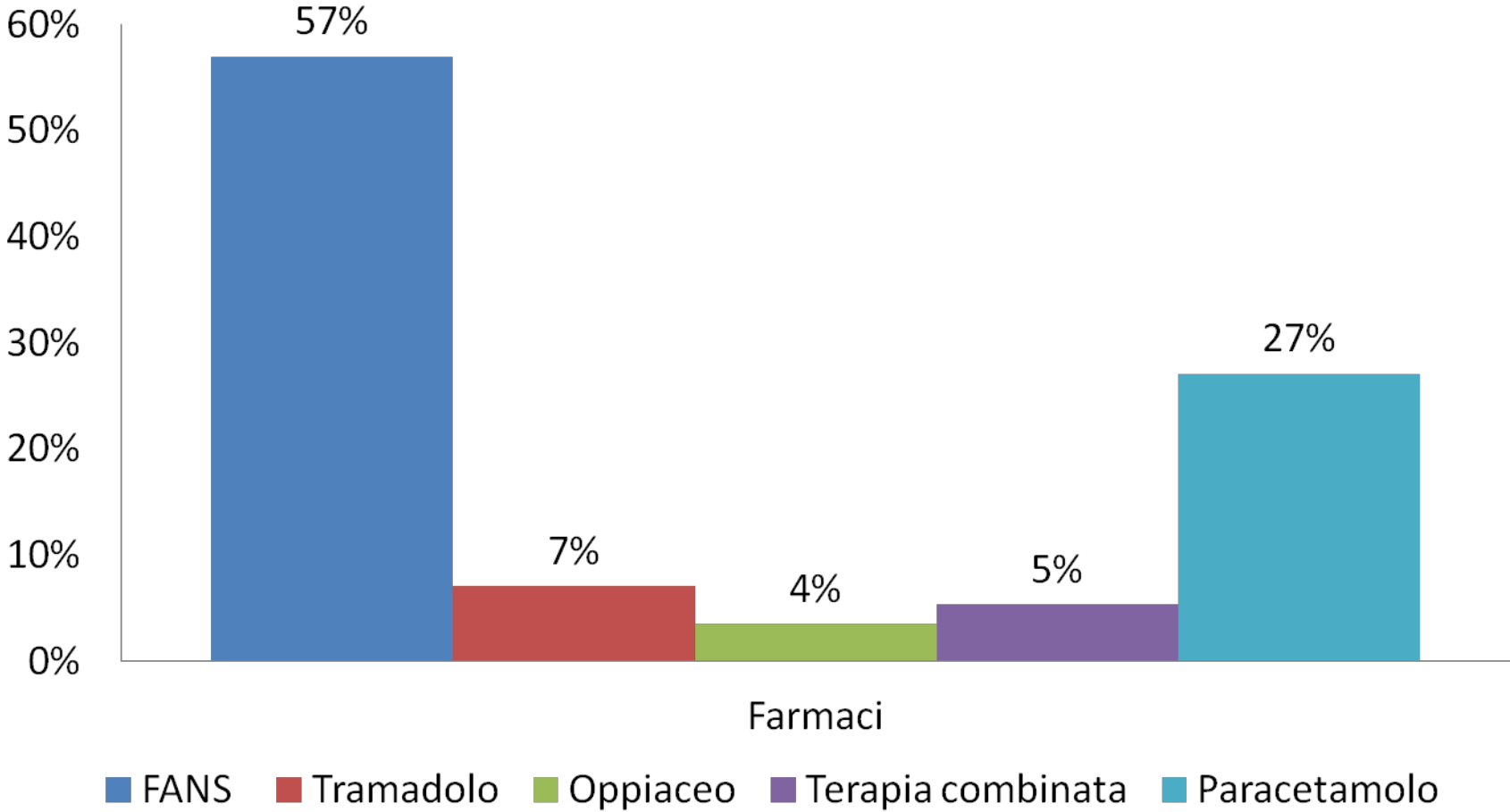


# QUALI FARMACI USARE

CONOSCKERNE POCHI MA BENE



# GESTIONE DEL DOLORE NEL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA



# COSA DICONO I DATI

- Assenza di indagini conoscitive sistematiche su tutto il territorio in letteratura
- Solo Audit retrospettivi di singole realtà



Un indagine SIMEU di prossima pubblicazione ha individuato l'indice medio d'impiego di oppiacei iniettabili in Pronto Soccorso in ITALIA, che è poco superiore al valore di 0,9 fiale ogni 100 Accessi (oscilla da 4 fiale / 100 accessi a 0.01 fiale /100 Accessi).

Scarsa propensione all'utilizzo di oppiacei legata ad una scarsa conoscenza degli studi di safety dell'impiego di farmaci oppiacei rispetto all'utilizzo dei FANS





# FARMACI ANALGESICI IN PS

- PARACETAMOLO
  - FANS
  - OPPIACEI
  - KETAMINA
- (OS)
  - IM
  - EV
  - (ER)
  - EN
  - (SC)



# LA VIA ENDONASALE...OSSIA IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NON INVASIVO

- FACILE, SICURA
  - SIRINGA + MAD-NASAL
  - MEZZA DOSE PER NARICE
  - MAX VOLUME 1 ML PER NARICE
  - ASSORBIMENTO ELEVATO
  - NO PRIMO PASSAGGIO
  - BEN TOLLERATO
- 
- POSOLOGIA PIU' ELEVATA RISPETTO ALLA EV.



# PARACETAMOLO





**VIA DI  
SOMMINISTRAZIONE**

**OS 15-20'**

**EV 5-10'**

**DOSE**

**1 GR OGNI 6 ORE**

**NON HA EFFETTO  
ANTINFIAMMATORIO**

**«OPIOD SPARING»**

**DOLORE  
LIEVE-  
MODERATO**

**OTTIMO PROFILO  
DI SICUREZZA**

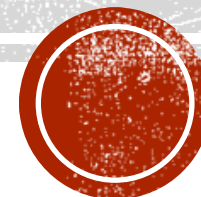
**GRAVIDANZA OK  
ALLATTAMENTO  
OK**

**INSUFFICIENZA  
EPATICA / 6 ORE  
RENE OK**

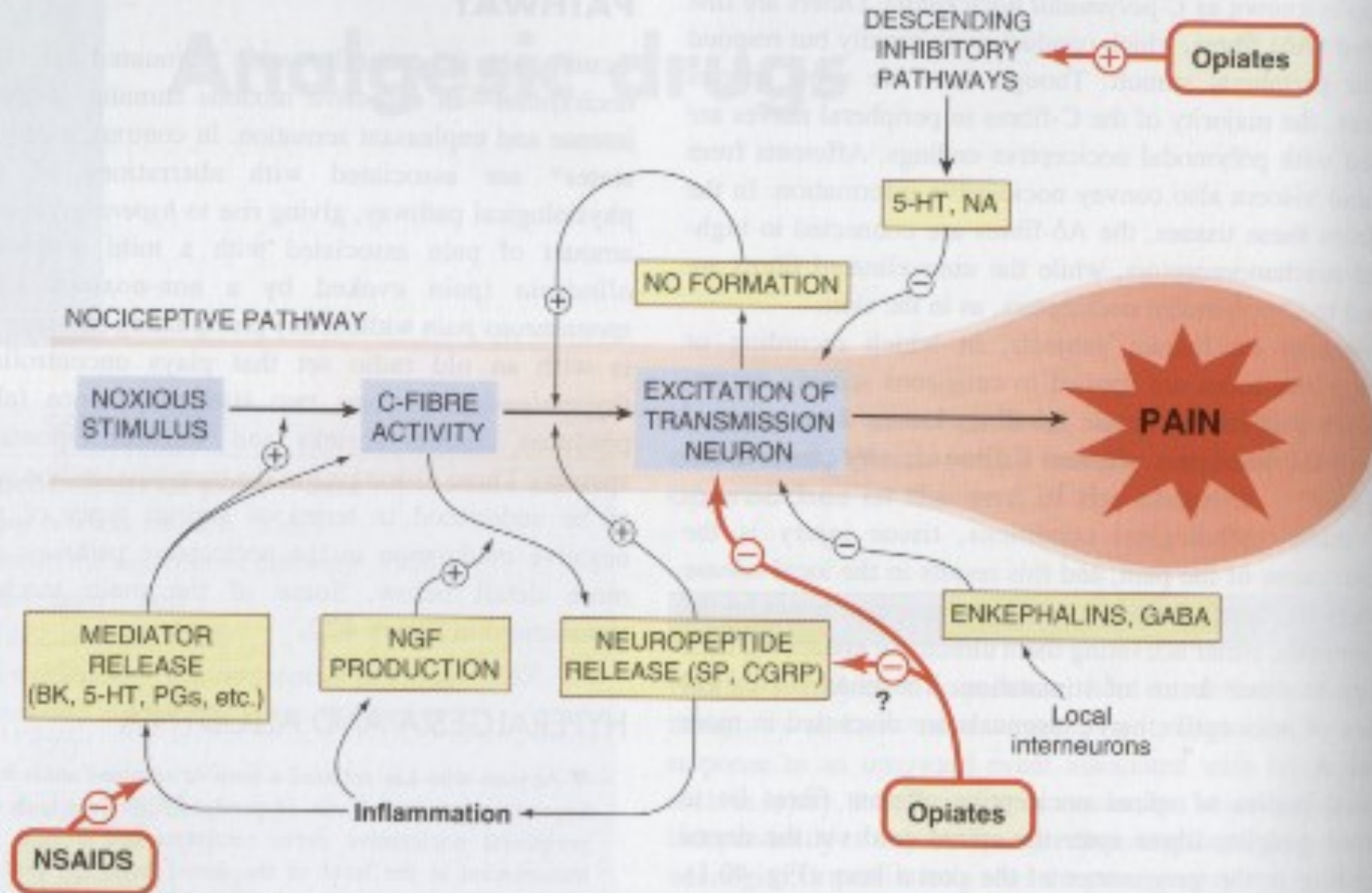




**FANS**



# MECCANISMI MODULATORI NELLE VIE NOCICETTIVE





Mypersonaltrainer



## VIA DI SOMMINISTRAZIONE

OS 15-30'

EV 5-15'

IM 10-20'

GRAVIDANZA NO  
ALLATTAMENTO NO  
(IBUPROFENE SI)  
INSUFF EPATICA NO  
INSUFF RENALE NO

# DOLORE LIEVE- MODERATO

SE  
CONTROINDICATO  
PARACETAMOLO

○  
SE DOLORE  
INFIAMMATORIO  
○  
SE COLICA RENALE  
BILIARE  
DISMENORREA







Mypersonaltrainer



**PROTEZIONE  
GASTRICA**

**NON NECESSARIA (SE  
NON FATTORI DI  
RISCHIO PRESENTI)**

**DICLOFENAC**

**NESSUN EFFETTO SU  
AGGREGAZIONE PLT**

# ATTENZIONE

**PZ SENSIBILI:**

**NEFROPATICI**

**IPOVOLEMICI  
RELATIVI O  
ASSOLUTI**

**ANZIANI**







## VIA DI SOMMINISTRAZIONE

OS 10-20'

EV 5-10'

IM 10-20'

EN 5-15'

GRAVIDANZA NO

ALLATTAMENTO NO

INSUFF EPATICA NO

INSUFF RENALE NO

# DOLORE MODERATO- SEVERO

DOLORE POST  
OPERATORIO

(SE OPPIACEI  
CONTROINDICATI)

/COME  
ADIUVANTE

O

NELLA COLICA  
RENALE





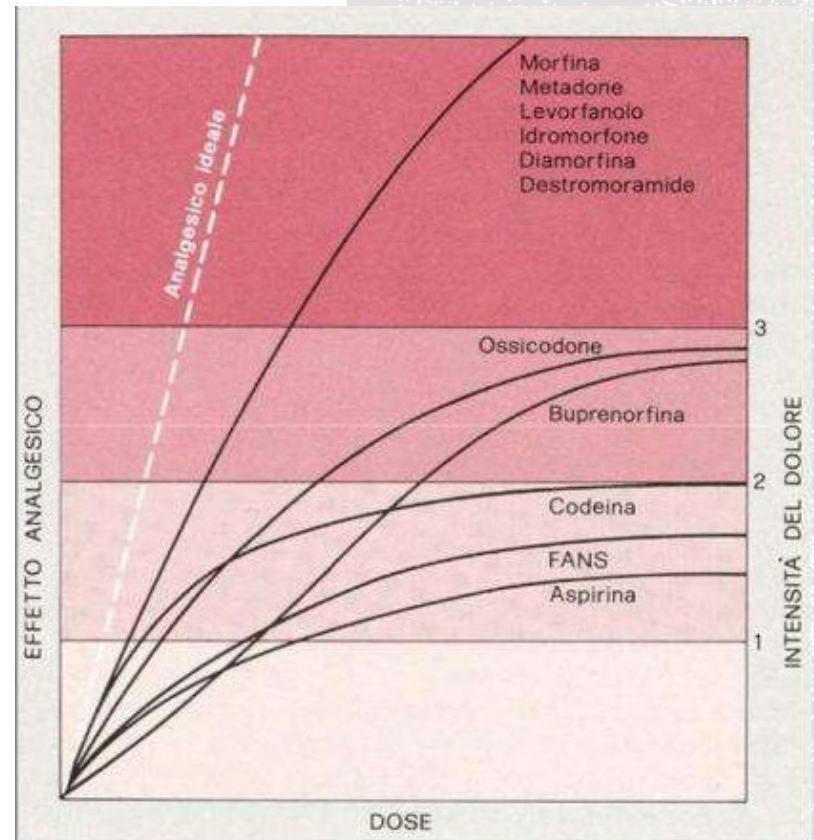
# GASTROLESIVITA' ED EFFETTO TETTO

**Table 186-5 Risk of Serious Gastrointestinal Effects of Nonselective NSAIDs<sup>149,150</sup>**

NSAID	RELATIVE RISK OF SERIOUS GI TOXICITY
COX-2 inhibitor	0.6
Ibuprofen	1.0
Diclofenac	1.8
Sulindac	2.1
Naproxen	2.2
Indomethacin	2.4
Tolmetin	3.0
Piroxicam	3.8
Ketoprofen	4.2
Ketorolac	24.7
<b>Risk Reduction When Added to Ibuprofen<sup>164</sup></b>	
Proton pump inhibitor	0.09
Misoprostol	0.57

GI, gastrointestinal; NSAIDs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Rosen, 2010

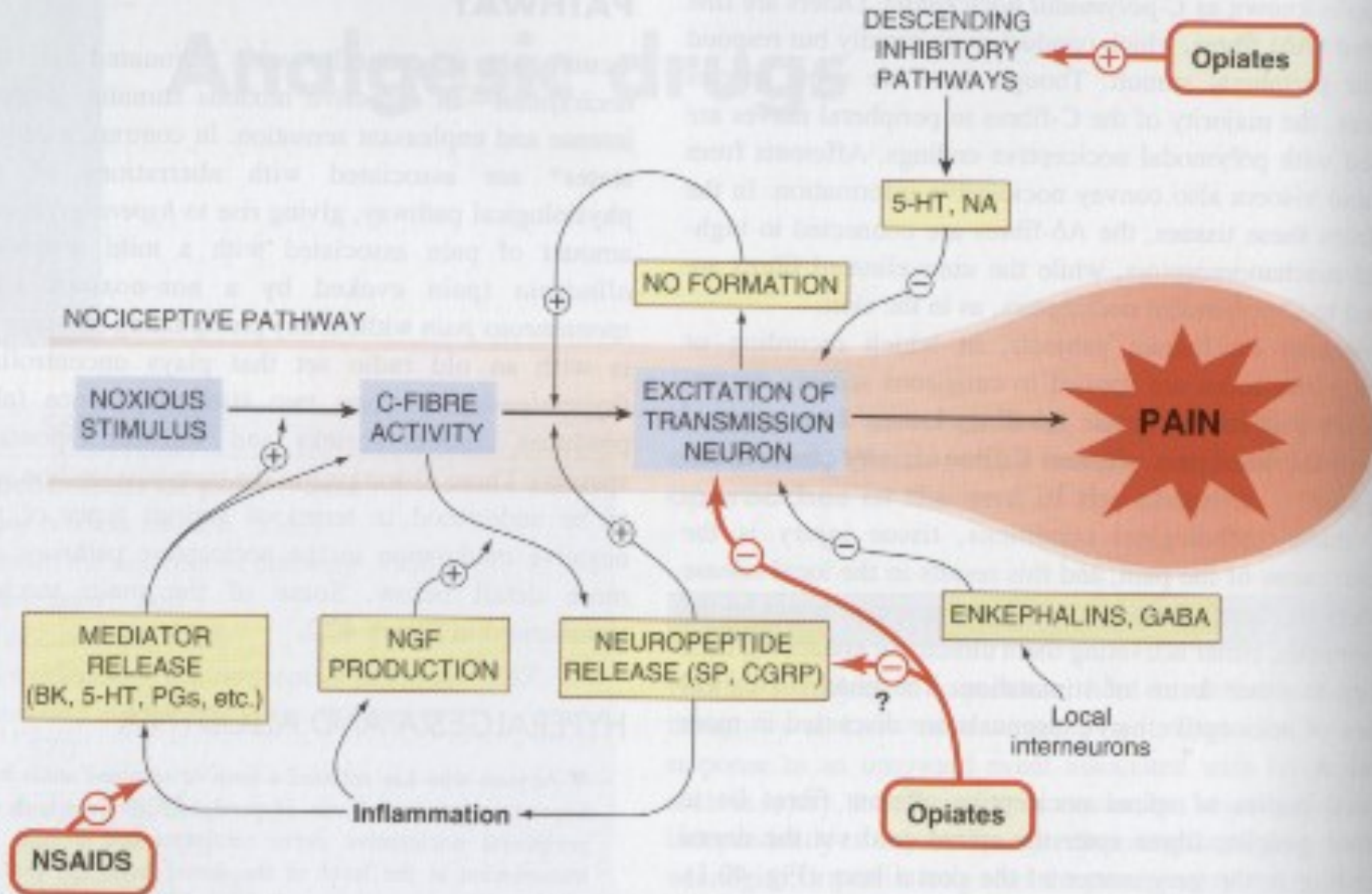


**OPPIACEI**





# MECCANISMI MODULATORI NELLE VIE NOCICETTIVE





FARMACI SICURI

SEGUONO LA  
FISIOLOGIA

ANCHE NEGLI  
ANZIANI

ANCHE NEI PZ CHE  
ASSUMONO SEDATIVI

ANCHE NELLA  
PANCREATITE ACUTA



# DOLORE SEVERO

## OPPIOIDI FORTI

## AGONISTA TOTALE RECETTORE $\mu$





**VIA DI  
SOMMINISTRAZIONE**

**EV 5'**

**SF 100 CC APERTA**

**GRAVIDANZA NO**

**ALLATTAMENTO NO**

**INSUFF EPATICA  
RIDURRE DOSE**

**INSUFF RENALE  
RIDURRE DOSE**

**DOSAGGIO**

**0,1 MG/KG**

**EMIVITA 2 ORE**

**ANZIANO O PAZ  
FRAGILE**

**DIMEZZA DOSE**

**EMIVITA > 2 ORE**

**DOLORE  
SEVERO**

**NESSUNA  
INTERAZIONE  
CON CIT.P450**

**Obesità  
OSAS**

**Patologie respiratorie  
Trauma toraco-addominale  
Associazioni tra più depressori**







**VIA DI  
SOMMINISTRAZIONE**

**EV 5'**

**SF 100 CC APERTA**

**EN PURO**

**GRAVIDANZA NO**

**ALLATTAMENTO NO**

**INSUFF EPATICA OK**

**INSUFF RENALE OK**

**DOSAGGIO EV-EN**

**1,5 GAMMA/KG**

**EMIVITA BREVE**

**10 MINUTI**

**ANZIANI O PAZ FRAGILI**

**DIMEZZA DOSE**

**DOLORE  
SEVERO**

**INTERAZIONE  
FARMACOLOGICA**

**CIT.P450**





Depressione respiratoria

Ipotonia muscolare

Sedazione

Analgesia

$\mu$



**EFFETTI AVVERSI**

**TITOLARE SU**

**RISPOSTA CLINICA**

**E**

**MONITORAGGIO**

**PZ**



- SE ESAGERIAMO ....



**ANTIDOTO**



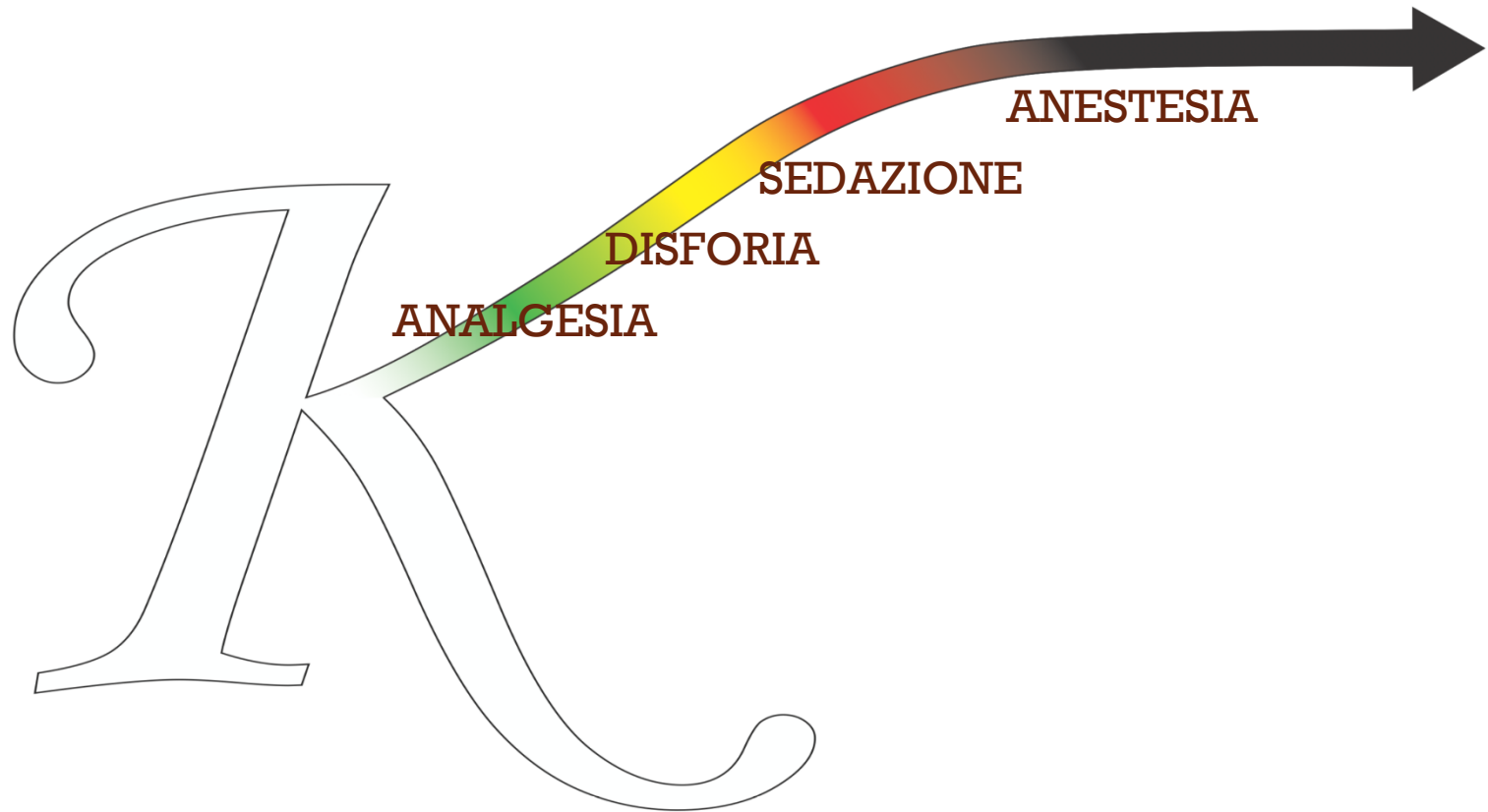
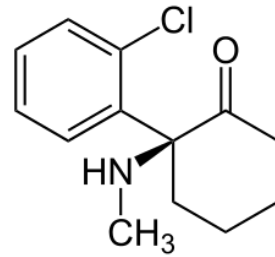
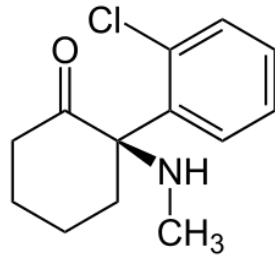
# ALTRI OPPIACEI . . .





# KETAMINA









VIA DI  
SOMMINISTRAZIONE

EV 1'

EN PURO

IM

GRAVIDANZA NO

ALLATTAMENTO NO

INSUFF EPATICA  
RIDURRE

INSUFF RENALE  
RIDURRE

DOSAGGIO ANALG.

EV

0.1-0.3 MG/KG

EN

0.3-1.0 MG/KG

EMIVITA BREVE

15-30 MINUTI

**SE DOLORE**

**-NEUROPATICO**

**-OPPIACEI NO**

**-REFRATTARIO**

**-OPIOD SPARING**



- REAZIONE DI EMERGENZA COMUNE
- MIDAZOLAM 2 MG EV
  
- IPERSALIVAZIONE COMUNE
- ATROPINA 0,5 MG EV
  
- EMESI AL RISVEGLIO RARO
  
- LARINGOSPASMO RARISSIMO
- O2-AMBU



**EFFETTI  
COLLATERALI  
A  
DOSI  
DISSOCIATIVE**



# THM



- **ANALGESIA GIA' IN TRIAGE**
- **ANALGESIA PRIMA DELLA DEFINIZIONE DIAGNOSTICA**
- **USARE ANALGESICI SECONDO L' HP DIAGNOSTICA**
- **DOSI «PIENE»**
- **MONITORAGGIO DEL PAZIENTE**
- **CONSIDERA LA VIA ENDONASALE**





**GRAZIE !**

[massimiliano.etteri@asst-lariana.it](mailto:massimiliano.etteri@asst-lariana.it)

