

Parte II



# TERAPIA DEL DOLORE

# CHIRURGIA AMBULATORIALE



# CHIRURGIA AMBULATORIALE

- Ascessi



# CHIRURGIA AMBULATORIALE

- Accessi
- Medicazioni



# CHIRURGIA AMBULATORIALE

- Ascessi
- Medicazioni
- Fratture e traumi



# CHIRURGIA AMBULATORIALE



- Ascessi
- Medicazioni
- Fratture e traumi
- Circoncisioni

# CHIRURGIA AMBULATORIALE



- Ascessi
- Medicazioni
- Fratture e traumi
- Circoncisioni
- Corpi estranei

# CHIRURGIA AMBULATORIALE



- Ascessi
- Medicazioni
- Fratture e traumi
- Circoncisioni
- Corpi estranei
- Biopsie



# CHIRURGIA AMBULATORIALE



- Ascessi
- Medicazioni
- Fratture e traumi
- Circoncisioni
- Corpi estranei
- Biopsie
- Toracentesi



- NO anestesista
- NO possibilità anestesia

# QUALE FARMACO?



# QUALE FARMACO?

- Sicuro



# QUALE FARMACO?

- Sicuro
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)



# QUALE FARMACO?



- Sicuro
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)
- Effetto rapido e breve emivita

# QUALE FARMACO?



- Sicuro
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)
- Effetto rapido e breve emivita
- Non perdita di coscienza

# QUALE FARMACO?



- Sicuro
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)
- Effetto rapido e breve emivita
- Non perdita di coscienza
- Economico



# QUALE FARMACO?



- Sicuro
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)
- Effetto rapido e breve emivita
- Non perdita di coscienza
- Economico

**MIDAZOLAM**

# MIDAZOLAM



# MIDAZOLAM



- Benzodiazepina ad azione ultrabreve

# MIDAZOLAM



- Benzodiazepina ad azione ultrabreve
- Sedazione, blanda miorsoluzione, amnesia anterograda

# MIDAZOLAM



- Benzodiazepina ad azione ultrabreve
- Sedazione, blanda miorsoluzione, amnesia anterograda
- Facilmente disponibile

# SOMMINISTRAZIONE

- EV
- ORALE
- INTRANASALE (INM)  
sicura  
efficace velocemente  
possibilità di controllare la dose



# SOMMINISTRAZIONE



# SOMMINISTRAZIONE



martedì 15 maggio 12



# SOMMINISTRAZIONE



# APPLICATORE



# APPLICATORE



martedì 15 maggio 12

# PROPRIETA'

- Dose = 0,5 mg/kg
- Effetto in qualche minuto
- Emivita circa 2 h
- Escrezione renale (70%)



# INM – REAZIONI AVVERSE

- Molto rare < 1:10000
- Depressione respiratoria
- Ipotensione
- Tolleranza e dipendenza (più di 6 mesi d'uso)



# ANTIDOTO

- Flumazenile EV  
diluito al 5% in glucosata  
o al 0,9% in sol. Fisiologica
- Dose iniziale 0,2 mg in 15 sec
- In caso aumentare di 0,1 mg fino a  
risveglio (max 1 mg)



# INM – EFFETTI AVVERSI



- Depressione respiratoria
- Tolleranza e dipendenza (più di 6 mesi d'uso)
- Irritazione nasale 33 %
- Effetto paradossoso 20%



martedì 15 maggio 12



- Sicuro



- Sicuro ✓



- Sicuro ✓
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione)





- Sicuro ✓
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓




- Sicuro ✓
- Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
- Effetto rapido e breve emivita





- 
- Sicuro ✓
  - Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
  - Effetto rapido e breve emivita ✓

- 
- Sicuro ✓
  - Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
  - Effetto rapido e breve emivita ✓
  - Non perdita di coscienza

- 
- A green communist symbol featuring a star, a gear, and a sickle, set against a red and black background.
- Sicuro ✓
  - Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
  - Effetto rapido e breve emivita ✓
  - Non perdita di coscienza ✓



- 
- A green communist symbol featuring a star, a gear, and a sickle, set against a dark red background.
- Sicuro ✓
  - Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
  - Effetto rapido e breve emivita ✓
  - Non perdita di coscienza ✓
  - Economico ✓

- 
- Sicuro ✓
  - Maneggevole (nell'applicazione e nella conservazione) ✓
  - Effetto rapido e breve emivita ✓
  - Non perdita di coscienza ✓
  - Economico ✓

# INM – STUDIO ANGOLA



- 80 bambini (da 1 mese ai 14 anni, media 3 anni)
- Sottoposti a 140 procedure invasive

# SOMMINISTRAZIONE INM

## MIDAZOLAM



**Preparar medicamento**



**Inserir gotas en a naris**



**Esperar 20 minutos**



**Inviar en Pequena Cirurgia**

Dosagem: 0,5 mg/kg

ampola 10 mg/ml: 0,05 ml/kg

ampola 5 mg/ml: 0,1 ml/kg



## MIDAZOLAM (dosagem/kg)

Peso (kg)	10 mg/ml	5 mg/ml
3	0,15	0,3
3,5	0,175	0,35
4	0,2	0,4
4,5	0,225	0,45
5	0,25	0,5
5,5	0,275	0,55
6	0,3	0,6
6,5	0,325	0,65
7	0,35	0,7
7,5	0,375	0,75
8	0,4	0,8
8,5	0,425	0,85
9	0,45	0,9
9,5	0,475	0,95
10	0,5	1

Peso (kg)	10 mg/ml	5 mg/ml
11	0,55	1,1
12	0,6	1,2
13	0,65	1,3
14	0,7	1,4
15	0,75	1,5
16	0,8	1,6
17	0,85	1,7
18	0,9	1,8
19	0,95	1,9
20	1	2
21	1,05	2,1
22	1,1	2,2
23	1,15	2,3
24	1,2	2,4
25	1,25	2,5

Peso (kg)	10 mg/ml	5 mg/ml
26	1,3	2,6
27	1,35	2,7
28	1,4	2,8
29	1,45	2,9
30	1,5	3
31	1,55	3,1
32	1,6	3,2
33	1,65	3,3
34	1,7	3,4
35	1,75	3,5
36	1,8	3,6
37	1,85	3,7
38	1,9	3,8
39	1,95	3,9
0	2	4

# CASI/CONTROLLI



# CASI/CONTROLLI



# CASI/CONTROLLI



- CASI  
Eventuale lidocaina e/o altra analgesia  
+ INM



# CASI/CONTROLLI



- **CASI**  
Eventuale lidocaina e/o altra analgesia  
+ INM
- **CONTROLLI**  
Eventuale lidocaina e/o altra analgesia  
NO INM

# CASI/CONTROLLI



- CASI

Eventuale lidocaina e/o altra analgesia  
+ INM **DOPO ARRIVO**  
**MIDAZOLAM**

- CONTROLLI

Eventuale lidocaina e/o altra analgesia  
NO INM **PRIMA ARRIVO**  
**MIDAZOLAM / RIFIUTO**

# INM – VALUTAZIONE



# INM – VALUTAZIONE



- Modified Ramsay's reactivity score  
lamenti, urla, pianto, agitazione  
(0=niente, 3=molto)

# INM – VALUTAZIONE



- Modified Ramsay's reactivity score  
lamenti, urla, pianto, agitazione  
(0=niente, 3=molto)

# INM – VALUTAZIONE



- Modified Ramsay's reactivity score  
lamenti, urla, pianto, agitazione  
(0=niente, 3=molto)
- Facilità intervento (0=facile,  
3=difficile)

# RISULTATI



# RISULTATI



- **Casi** (52 bambini/85 procedure): 34 abscess drainages, 6 circumcisions, 2 femoral fracture reductions, 36 wound dressing change , 5 thoracenteses, 1 foreign body extraction, and 1 peripheral line placement procedure



# RISULTATI



- **Controlli** (28 bambini/55 procedure): 46 wound dressing change, 1 foreign body extraction, 4 abscess drainages, 2 fracture reductions, and 2 thoracenteses.

# INM – RISULTATI



	n° proc	PARAMETRI DI DOLORE			
		Lament	Pianto	Urla	Agitazio
CAS I	85	1.4 ± 0.9	1.3 ± 1.2	0.7 ± 1.0	1.2 ± 0.8
CTR L	55	1.3 ± 0.8	2.0 ± 0.6	2.3 ± 0.7	2.1 ± 0.7
p		0.7	0.0003	< 0.0001	< 0.0001

# INM – RISULTATI



	n°	FACILITA' INTERVENTO
CASI (52)	85	$0.5 \pm 0.5$
CONTROLL I (28)	55	$1.7 \pm 0.6$
p		$< 0.0001$

# DISCUSSIONE



# DISCUSSIONE

- Efficace



# DISCUSSIONE



- Efficace
- Miglioramento attività operatori

# DISCUSSIONE



- Efficace
- Miglioramento attività operatori
- No effetti avversi

# DISCUSSIONE



- Efficace
- Miglioramento attività operatori
- No effetti avversi
- Economico



# DISCUSSIONE



- Efficace
- Miglioramento attività operatori
- No effetti avversi
- Economico
- Primo modello palliativo per procedure invasive nei paesi con poche risorse

# MIGLIORAMENTI



# MIGLIORAMENTI



- Premedicazione con lidocaina IN
- Associazione analgesico (Fentanil)



martedì 15 maggio 12