



Programa de Educação Continuada em Fisiopatologia e Terapêutica da Dor - 2019

Equipe de Controle de Dor



Analgesia Multimodal no paciente de UTI

Dra Eloisa Bonetti Espada

Médica Assistente da Equipe de Controle de Dor do HCFMUSP

Serviço de Anestesia HU-USP

SAMMEDI

OBJETIVOS

- Introdução
- Definição de Analgesia Multimodal
- Avaliação da dor
- Opções de analgesia
- Consequências da falta de analgesia
- Estudo de caso
- Perspectivas futuras
- Conclusões

INTRODUÇÃO



- 50% dos pacientes clínicos têm dor
- 40% não são bem avaliados
- 42-62% têm > 65 anos

Crit Care 2008;12: R15

Anesthesiology 2007; 107: 858-860

J Intensive Care Med 2009; 24: 83-95

AVALIAÇÃO DA DOR

ESCALA COMPORTAMENTAMENTAL DA DOR (Adaptada da Behavioral Pain Scale)

Expressão Facial

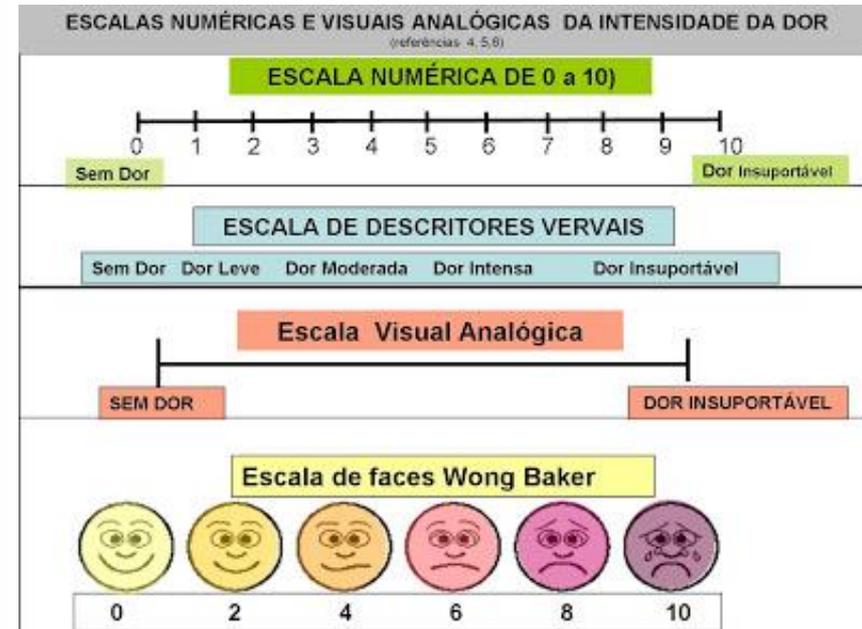
- Relaxada _____ 1
- Testa contraída _____ 2
- Contração Franca (ex. pálpebras cerradas) _____ 3
- Fácies com sinal de Dor _____ 4

Tônus dos Membros Superiores

- Sem movimento _____ 1
- Ligeira Flexão _____ 2
- Membros em flexão e punhos cerrados _____ 3
- Membros retraídos _____ 4

Adaptação à Ventilação

- Adaptado _____ 1
- Reacção esporádica ao Ventilador _____ 2
- Luta contra o ventilador _____ 3
- Impossível de ventilar _____ 4



sinais vitais não devem ser utilizados para avaliação de dor

ESCALA DE AVALIAÇÃO DE DOR

Rev Bras Anesthesiol. 2016;xxx(xx):xxx-xxx



**REVISTA
BRASILEIRA DE
ANESTESIOLOGIA**

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



SCIENTIFIC ARTICLE

Validation of the Brazilian version of Behavioral Pain Scale in adult sedated and mechanically ventilated patients

Isabela Freire Azevedo-Santos^a, Iura Gonzalez Nogueira Alves^a,
Manoel Luiz de Cerqueira Neto^c, Daniel Badauê-Passos^{a,b},
Valter Joviniano Santana-Filho^{a,b,c}, Josimari Melo DeSantana^{a,b,c,*}

ANALGESIA MULTIMODAL

Vários analgésicos concomitantes

Diferentes mecanismos de ação

Diversas vias de administração

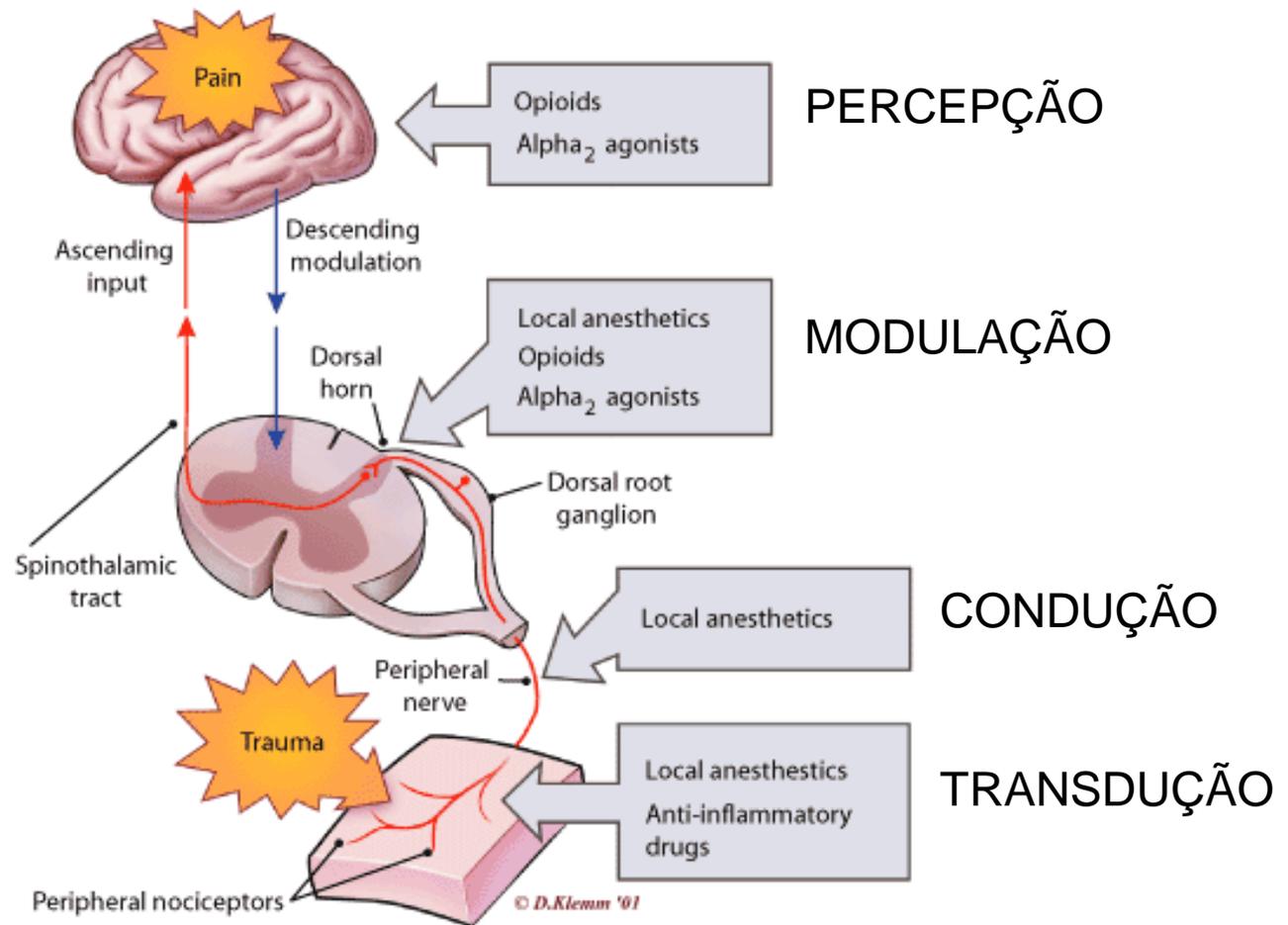
Diminui a dose de cada um deles

Minimiza os efeitos adversos

ANALGESIA MULTIMODAL



ANALGESIA MULTIMODAL



TRATAMENTO

- Analgesia Regional
- Opioides
- Não opioides
- Intervenções não farmacológicas

ANALGESIA REGIONAL

- Bloqueio peridural
- Bloqueio paravertebral
- Bloqueio de nervo intercostal
- Bloqueio nervo femoral
- Bloqueio nervo ciático
- Bloqueio do nervo safeno

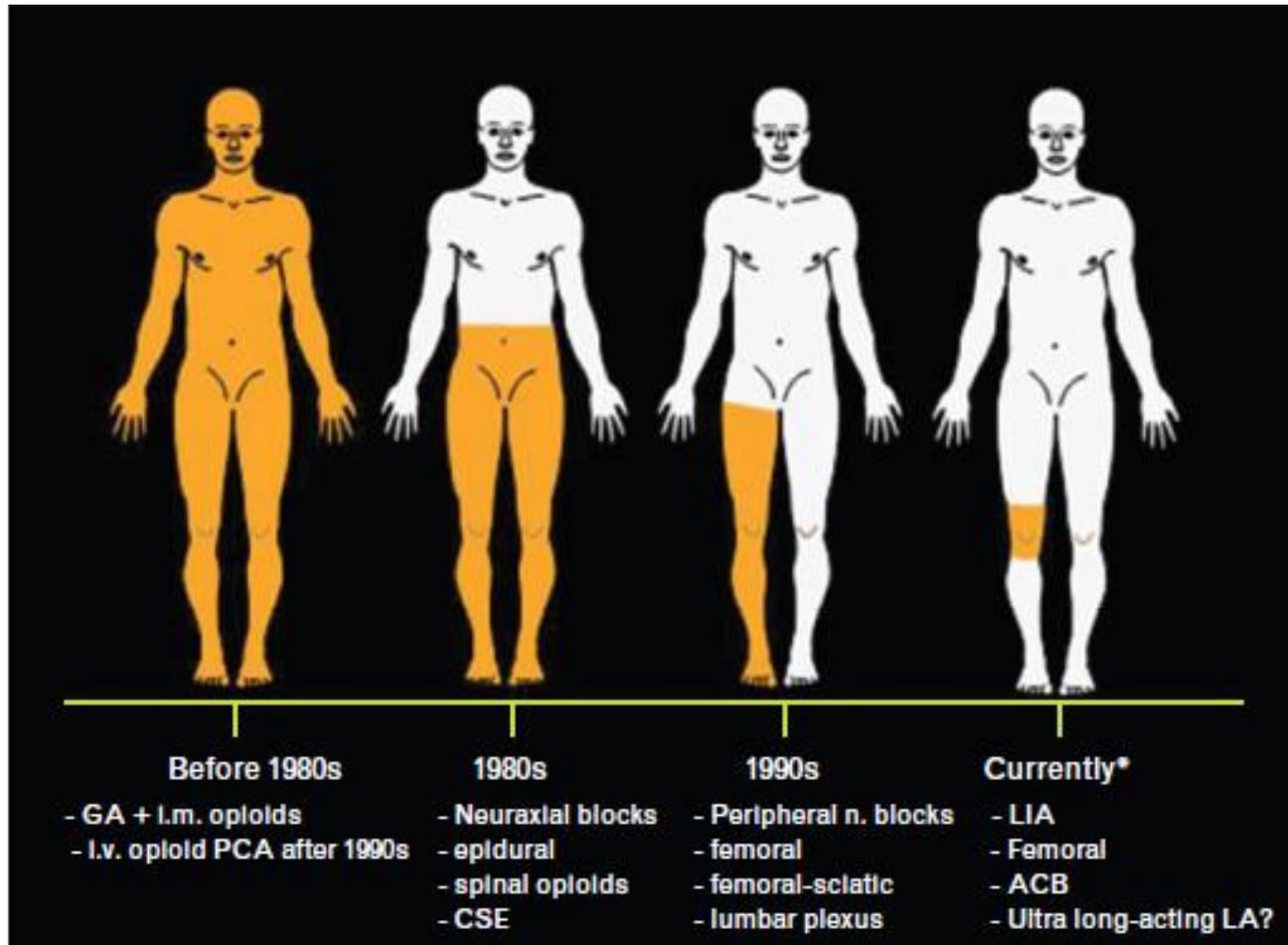


OPIOIDES

- Tramadol
- Morfina
- Fentanil
- Oxycodona
- Metadona
- Remifentanil



EVOLUÇÃO DA ANALGESIA



CETAMINA

- antagonista receptor NMDA
- modula tolerância
- modula HIO (hiperalgesia induzida pelo opioide)
- doses dessensibilizantes (subanestésicas) 0,1 a 0,5 mg/kg/h

DEXMEDETOMIDINA

- agonista alfa 2 adrenérgico
- age também no *locus ceruleus*
- diminui tempo de ventilação mecânica
- potencializa o efeito opioide
- reduz a ansiedade
- diminui incidência de delirium

GABAPENTINOIDES

GABAPENTINA E PREGABALINA

- subunidade alfa 2 – delta canal de cálcio
- inibe o influxo de cálcio.
- diminuem o consumo de opioides
- retardam o início da tolerância ao opioide

LIDOCAÍNA

- antagonista do canal de sódio
- dor neuropática
- doses 2 a 5 mg/kg/h
- pode causar arritmias e hipotensão

Vantagem:

- Adesivo lido 5% – útil dor pós-fx de arcos costais

NÃO FARMACOLÓGICO

PUNTURA



MUSICOTERAPIA



FISIOTERAPIA

LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA – (LLLT) & ULTRASOM (US)

- .
- Capazes de estimular a proliferação de osteoblastos e a osteogênese no local da fratura
- Promove maior deposição de massa óssea
- Acelera o processo de consolidação.

Consequences of Inadequately Treated Pain in the ICU

Physiological

- Increased stress response
- Cardiovascular events
- Pulmonary complications
- Ventilator dyssynchrony
- Diaphragmatic dysfunction
- Hyperglycemic state
- Stress ulcers
- Delayed wound healing
- Immunosuppression
- Thromboembolic events
- Altered sleep-wake cycle
- Chronic pain

Psychological

- Emotional stress
- Delirium
- Depression
- Anxiety
- Helplessness
- Isolation
- Fear
- Posttraumatic stress

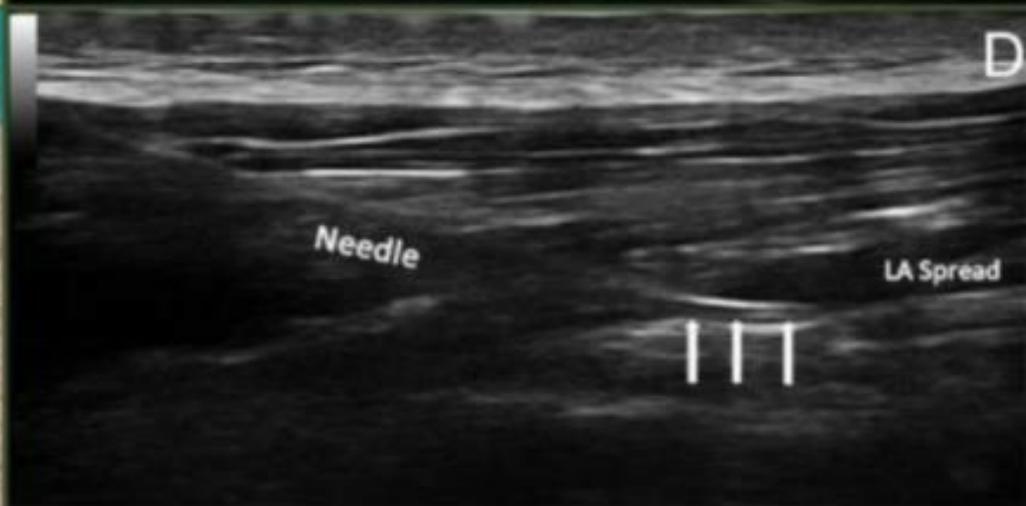
Social/Economic

- Decreased quality of care
- Decreased patient and family satisfaction
- Increased duration of mechanical ventilation
- Increased length of stay
- Increased mortality
- Increased cost

BLOQUEIOS ANALGÉSICOS CONTÍNUOS

- Bloqueio Peridural contínuo – PCEA – A.L.
- Bloqueio Perineural – PCA - A.L.
- Bloqueio Eretor da Espinha – PCA – A.L.
- Bloqueio Axilar – PCA - A.L.
- Bloqueio Supraclavicular/Infra – PCA – A.L.

Bloqueio Eretor da Espinha – PCA – A.L



PERSPECTIVAS FUTURAS

- Protocolos de analgesia e sedação
- Novos fármacos
- Novos sistemas de liberação de fármacos
- PCS – patient control sedation

CONCLUSÕES

- Papel importante na implementação de protocolos
- Melhorar avaliação
- Seleção de técnicas -menos efeitos colaterais
- Envolvimento multiprofissional
- Pensar além da internação