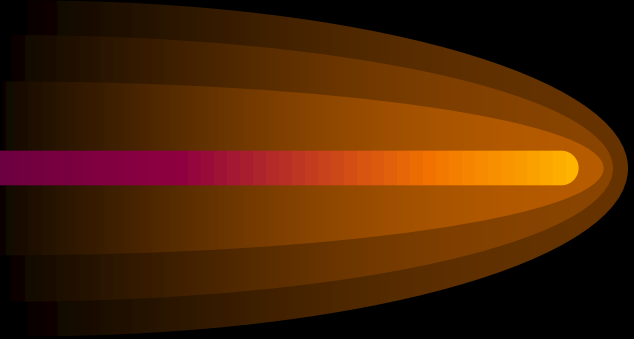


Curso de postgrado de capacitación en diagnóstico y tratamiento del dolor.

Facultad de Ciencias Médicas - UNLP.



Dra. María Victoria da Cunha
Médica Pediatra
Experta en Dolor y Cuidados Paliativos
Miembro de la AAED
Miembro de la IASP
Abril 2010
E-mail: vickydacunha@yahoo.com.ar

Dolor en pediatría

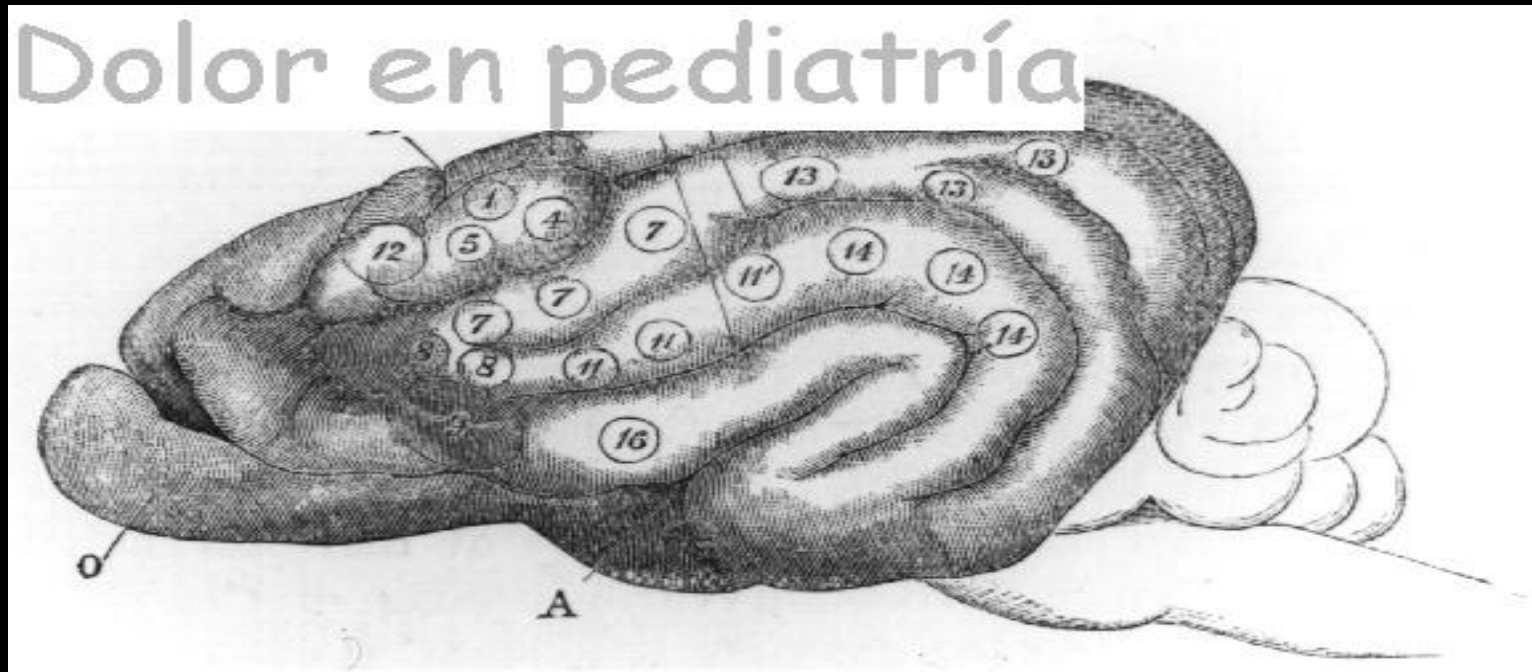


- Definición:

Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma. *(IASP)*

Dolor en pediatría

Pensamiento Cartesiano



Dolor en pediatría

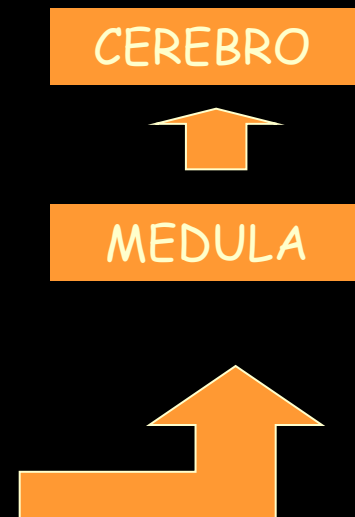
- Teorías del dolor:

MODELO CLASICO

Dolor

=

Estimulo
nociceptivo



Dolor en pediatría



- Teorías del dolor:

MODELO CLASICO

CEREBRO

1650 - 1965

Dolor

=

Estimulo
nociceptivo



Dolor en pediatría

- Teoría del control de compuertas (Wall y Melzack, 1965)



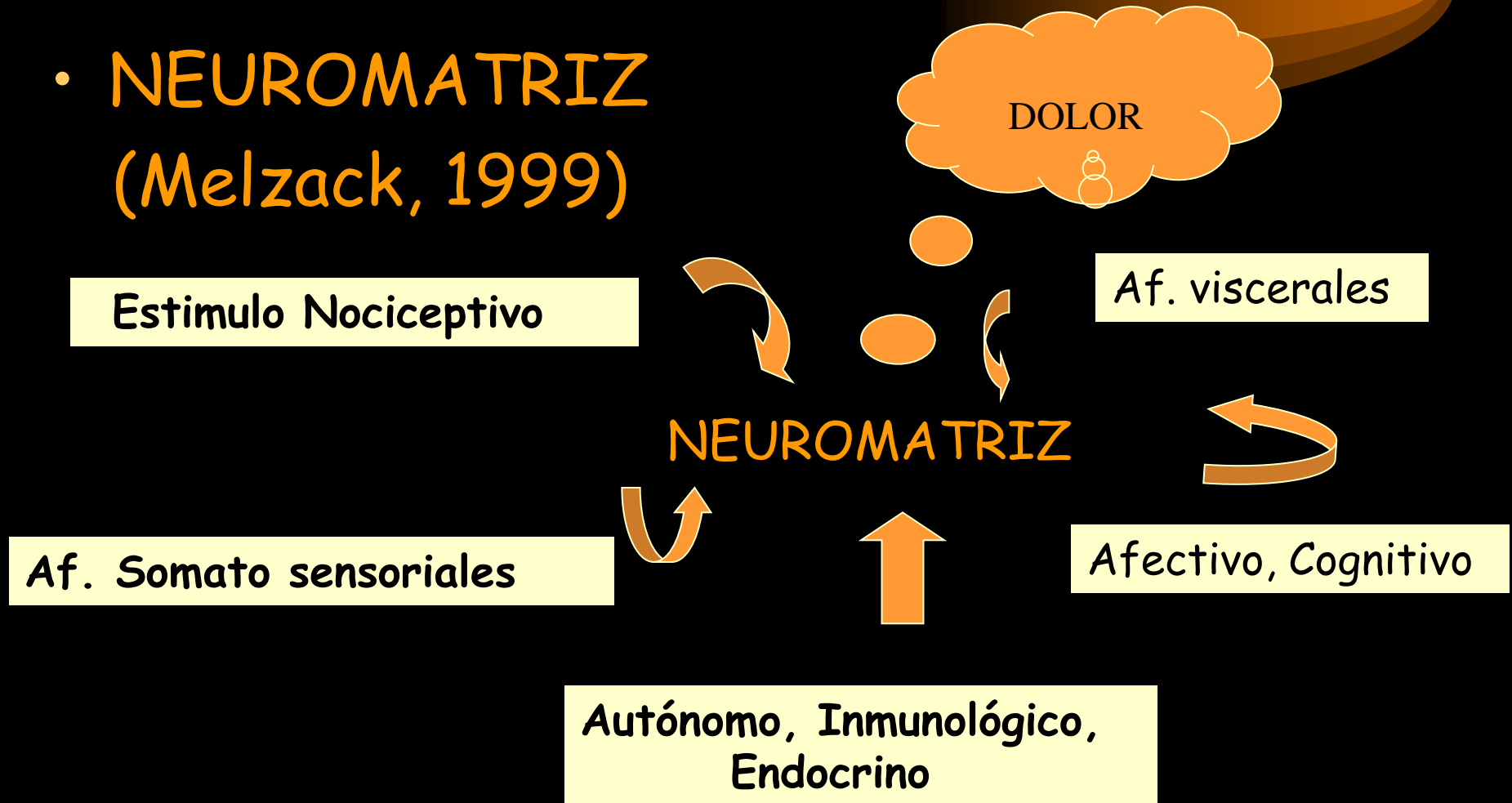
Dolor en pediatría



- Neuroplasticidad
 - funciones neuronales y sinapsis son capaces de ser moldeadas (modificadas) para percepciones futuras.
- Neuromatriz
 - el body - self (propio cuerpo) está en una red neuronal amplia y difusa.

Dolor en pediatría

- NEUROMATRIZ (Melzack, 1999)



Dolor en pediatría

DROGAS

METODOS
COGNITIVOS
CONDUCTUALES

Estimulo Nociceptivo

Af. viscerales

NEUROMATRIZ

Af. Somato sensoriales

Afectivo, Cognitivo

Autónomo, Inmunológico,
Endocrino

KINESIOTERAPIA

PSICOTERAPIA

Dolor en pediatría



Se piensa que en los niños el dolor:

- es menos perceptible
- es más tolerable
- deja escaso o nulo registro en la memoria

Asimismo, que los niños:

- son más sensibles a los efectos adversos de los analgésicos
- tienen un riesgo especial de adquirir adicción a los narcóticos

Dolor en pediatría

DESARROLLO EVOLUTIVO DEL DOLOR EN EL FETO

- 7° semana de edad gestacional (s EG): aparecen receptores sensoriales cutáneos en región peri oral.
- 20° s EG: receptores sensoriales cutáneos en superficies de piel y mucosas.
- 20°-24° s EG: se establecen conexiones tálamo-corticales sinápticas.
- 28° s EG: ocurren periodos definidos de sueño quieto, sueño activo y vigilia.
- 30° s EG: mielinización de las vías del dolor en tronco cerebral y tálamo, poco después en tractos nerviosos espinales.

Dolor en pediatría



DESARROLLO EVOLUTIVO DEL DOLOR EN EL FETO

- En el desarrollo fetal temprano, existe inervación periférica y conexiones al sistema nervioso central a nivel de las células de las astas dorsales de la médula espinal.
- En el tercer trimestre, el feto tiene mielinizadas las vías nerviosas básicas necesarias para completar la transmisión sináptica del dolor hacia el nivel de la neocorteza.
- En recién nacidos (RN) prematuros menores de 30 s EG se han registrado componentes corticales de potenciales evocados auditivos y visuales.
- La piel del RN tiene una densidad de terminaciones nerviosas nociceptivas mayor que la piel del adulto.
- En el RN los estímulos olfatorios y táctiles causan cambios detectables en el EEG.

Dolor en pediatría



El recién nacido tiene los componentes anatómicos y funcionales para la percepción del dolor y se postula que los procedimientos dolorosos pueden tener efectos prolongados en su desarrollo neurológico y psicosocial.

Dolor en pediatría



EVALUACION DEL DOLOR

QUE MEDIR ?

Dolor en pediatría



Al evaluar el dolor en un niño considere:

- El desarrollo cognitivo
- La dinámica familiar
- El soporte psicológico
- El comportamiento emocional
- El significado del dolor en la familia

Y además utilice las escalas e valoración de acuerdo a las distintas etapas evolutivas

Dolor en pediatría



Dolor: características en los niños

- Diferencias en SNC
 - Vías no mielinizadas
 - Distancia más corta
 - Distinta proporción de receptores opioides
- Diferencias de la respuesta conductual
 - Neonatos más generalizadas
 - Lactantes/Niños: > capacidad de localización
- Diferencias en la capacidad para dar "significado"

Dolor en pediatría



- Métodos para alivio del dolor

- Evaluación

- Intensidad

- Causas

- Mecanismos

Dolor en pediatría



Métodos para alivio del dolor

- Explicación acorde a etapa evolutiva !!
- Modificación del proceso patológico
- **Elevación del Umbral del Dolor**
- Interrupción de las vías del dolor
- Inmovilización
- Discusión con el paciente de estrategias a seguir

Dolor en pediatría



Métodos para alivio del dolor

CONDUCTA:

- Como manifiesta el dolor corporalmente (estimulación indirecta)
- Metodología: observación externa
- Diferencias acordes a etapas evolutivas y a experiencias dolorosas

Dolor en pediatría



Métodos para alivio del dolor

Parámetros fisiológicos:

- Frecuencia cardiaca
- Frecuencia respiratoria
- Tensión arterial
- Sudoración

Más útil en dolor agudo

Dolor en pediatría



“ La ausencia de instrumentos de valoración válidos y fidedignos para los niños muy pequeños, no es quizás tan importante como la disposición para creer que ellos también sienten dolor”

Mc Caffery, Beede 1991

Dolor en pediatría



Factores que modulan el Umbral del Dolor

➤ Disminuyen umbral

Disconfort

Insomnio

Fatiga

Ansiedad

Temor

Elevan umbral

Alivio de los síntomas

Sueño

Descanso

Comprensión

Compañía

Dolor en pediatría



Factores que modulan el Umbral del Dolor

➤ Disminuyen umbral

Enojo

Tristeza

Depresión

Aburrimiento

Aislamiento

Abandono Social

Elevan umbral

Actividad recreativa

Disminución de la ansiedad

MÉTODOS

FARMACOLÓGICOS

Dolor en pediatría



Causas

- Por la enfermedad
- Por el tratamiento
- Causas concurrentes

Dolor en pediatría



➤ Por la enfermedad:

- Enfermedades agudas: politraumatizados, infecciones, fracturas, quemaduras, etc.
- Enfermedades crónicas: oncológicas, enf del SNC y/o periférico, DBT, FQP, HIV, osteogénesis imperfecta, enf por atesoramiento, enf de Fabry, vasculopatías, enf inflamatorias intestinales, hepatitis crónica, epidermolisis ampollar, Sme de Alagylle, etc.

Dolor en pediatría



➤ Por la enfermedad:

➤ Posquirúrgicos

➤ CRPS tipo I

Dolor en pediatría



- Por el tratamiento
 - Oncológicos
 - Ortopédicos
 - Curaciones
 - Escaras
 - Flebitis por vías periféricas prolongadas

Dolor en pediatría



➤ Causas concurrentes

➤ Comorbilidades

➤ Incidentales

Dolor en pediatría



- Mecanismos

- Nociceptivo

- Somático: orgánico/funcional
 - Visceral: orgánico/funcional

- Neuropático

- Compresión
 - Orgánico: deafferentación, central.

- Mixto

Dolor en pediatría



- ESCALAS PARA MEDIR INTENSIDAD DE DOLOR

- ESCALA VISUAL ANALOGA

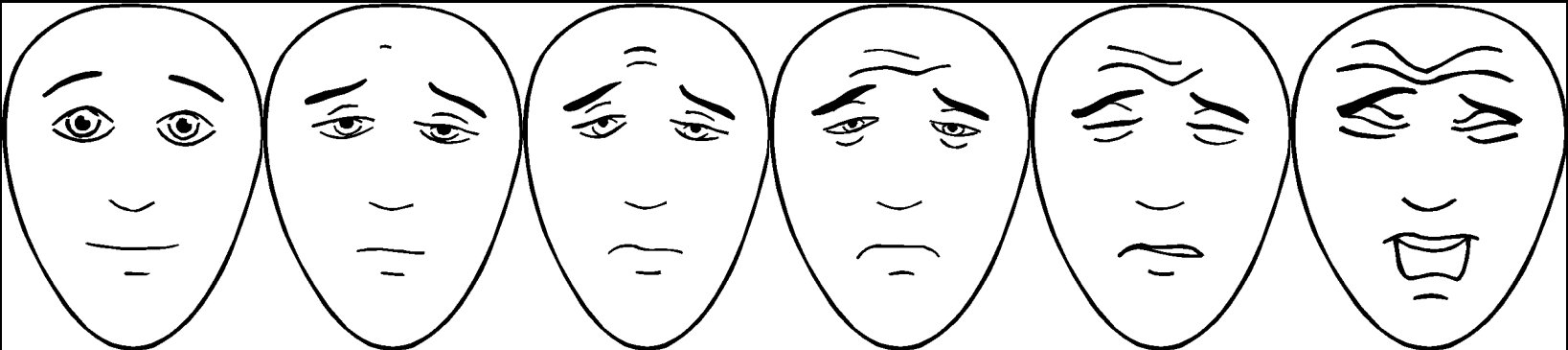
MAYORES DE 5 AÑOS

MENORES DE 5 AÑOS

Dolor en pediatría

ESCALAS PARA MEDIR INTENSIDAD DE DOLOR

➤ ESCALA DE CARAS MODIFICADAS



Dolor en pediatría



ESCALAS PARA MEDIR INTENSIDAD DE DOLOR Escala adaptada Instituto Gustave Roussy

- Signos directos:
 - . Protección antálgica en reposo
 - . Protección espontánea de zonas dolorosas
 - . Actitud antálgica en reposo
 - . Reacción a la movilidad pasiva
 - . Reacción al examen de zonas dolorosas

Dolor en pediatría



ESCALAS PARA MEDIR INTENSIDAD DE DOLOR Escala adaptada Instituto Gustave Roussy

- Expresión voluntaria:
 - . Quejas somáticas
 - . Localización de zonas dolorosas
- Atonía psicomotriz:
 - . Falta de expresividad
 - . Desinterés por el mundo exterior
 - . Lentitud y escasez de movimientos

Dolor en pediatría



- Métodos NO Farmacológicos

- Explicación
- Relajación
- Visualización
- Distracción
- Hipnosis
- Kinesioterapia

- . Métodos Farmacológicos

- Analgésicos Primarios
 - . AINES
 - . OPIOIDES
- Analgésicos Secundarios
 - . Anticonvulsivantes
 - . Antidepresivos
 - . Relajantes musculares
 - . CTC, BDZ

Dolor en pediatría



ESCALERA ANALGESICA DE LA OMS

Opioides Potentes
+/- AINES
+/- ADYUVANTES

Opioides
Débiles
+/- adyuvantes

AINES
+/- Adyuvantes

Dolor en pediatría



METODO DE ALIVIO DE LA OMS:

- POR BOCA (vías alternativas)
- POR RELOJ
- POR ESCALERA

Dolor en pediatría



DROGAS ANALGESICAS: diferencias entre los niños y los adultos

- Pocos datos farmacocinéticos
- Evitar en RN (↓ QS Renal) → Oliguria / retención de líquidos
- Mayores de 3 meses probablemente igual que en adultos

Dolor en pediatría



ANALGESICOS NO OPIOIDES

- Acetaminofeno
- Ibuprofeno
- Dipirona
- AAS

Dolor en pediatría



OPIOIDES: morfina, oxycodona, metadona, fentanilo, hidromorfona.

Diferencias entre los niños y los adultos

Farmacocinéticas

Farmacodinámicas

Dolor en pediatría



OPIOIDES: EFECTOS ADVERSOS

- Náuseas y vómitos
- Sequedad bucal
- Constipación
- Inestabilidad, confusión, desorientación
- Somnolencia
- Sedación

Dolor en pediatría



OPIOIDES: EFECTOS ADVERSOS

- Depresión respiratoria
- Sudoración
- Retención urinaria
- Mioclonías
- Prurito
- Abstinencia

Dolor en pediatría



DROGAS ADYUVANTES: mecanismo de acción

- **Anticonvulsivantes:** bloqueo de los canales de Na (estabilizantes de membrana)
- **Gabapentoides:** son ligandos de la unidad alfa 2 delta del canal de Ca²⁺ tienen acción analgésica, ansiolítica y anticonvulsivante son análogos estructurales del GABA sin ninguna acción sobre él.
- **Antidepresivos:** bloqueo de los canales de Na en los sitios ectópicos de descarga en nervios periféricos .
 - ATC
 - IRSS
 - Otros

Dolor en pediatría



DROGAS ADYUVANTES: mecanismo de acción

- Corticoesteroides: efecto antiinflamatorio
 - Prednisona, metilprednisona, dexametasona
- Antiarrítmicos: bloqueo de los canales de Na
 - Mexiletine
- Clonidina: alfa agonista
- Anestésicos
- Benzodiazepinas: ansiolíticos
- Relajantes musculares: bzd, baclofeno, tizanidina

Dolor en pediatría



- El dolor es una experiencia sensorial y emocional SIEMPRE.
- Existe una metodología para evaluarlo
 - Causas
 - Mecanismos
 - Intensidad
- Recordar estrategias farmacológicas y no farmacológicas para el tratamiento.
- Revisar si la terapéutica indicada fue efectiva.



15° CONGRESO INTERNACIONAL DE DOLOR IASP 2014 ARGENTINA



ASOCIACIÓN ARGENTINA
PARA EL
ESTUDIO DEL DOLOR

GRACIAS !!!!!!!

