

# Tema: EL DOLOR



Lic. Haydee Baez

# INTRODUCCIÓN.

- Uno de los trastorno que más preocupa y afecta a las personas.
- Gran impacto individual, familiar, laboral, social y económico.
- Síntoma acompañante que motiva consultas médicas con mayor frecuencia.

○ Problema de salud.

# CONCEPTO.

“Experiencia emocional y sensorial desagradable asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita por el paciente como relacionada con dicha lesión”.

*Asociación Internacional para el Estudio del Dolor.*

La vivencia del dolor es una sensación subjetiva e individual:

1. la percepción del dolor.
2. su tolerancia
3. y la reacción de la persona que lo sufre.



# ANATOMÍA DEL DOLOR.

Los elementos indispensables son:

- ▶ Receptores del dolor
- ▶ Fibras neuronales aferentes
- ▶ Tracto espinotalámico
- ▶ Grandes centros cerebrales
  - Área somestésica lóbulo parietal
  - Lóbulo frontal que estimula las fibras aferentes al sistema límbico (aspecto emocional)

## Nociceptores Polimodales

- ▶ Son receptores no mielinizados
- ▶ Alto umbral
- ▶ Responden a una amplia gama de estímulos
- ▶ Responden en forma proporcional al estímulo

## Sistema Nervioso Periférico

### Receptores del dolor

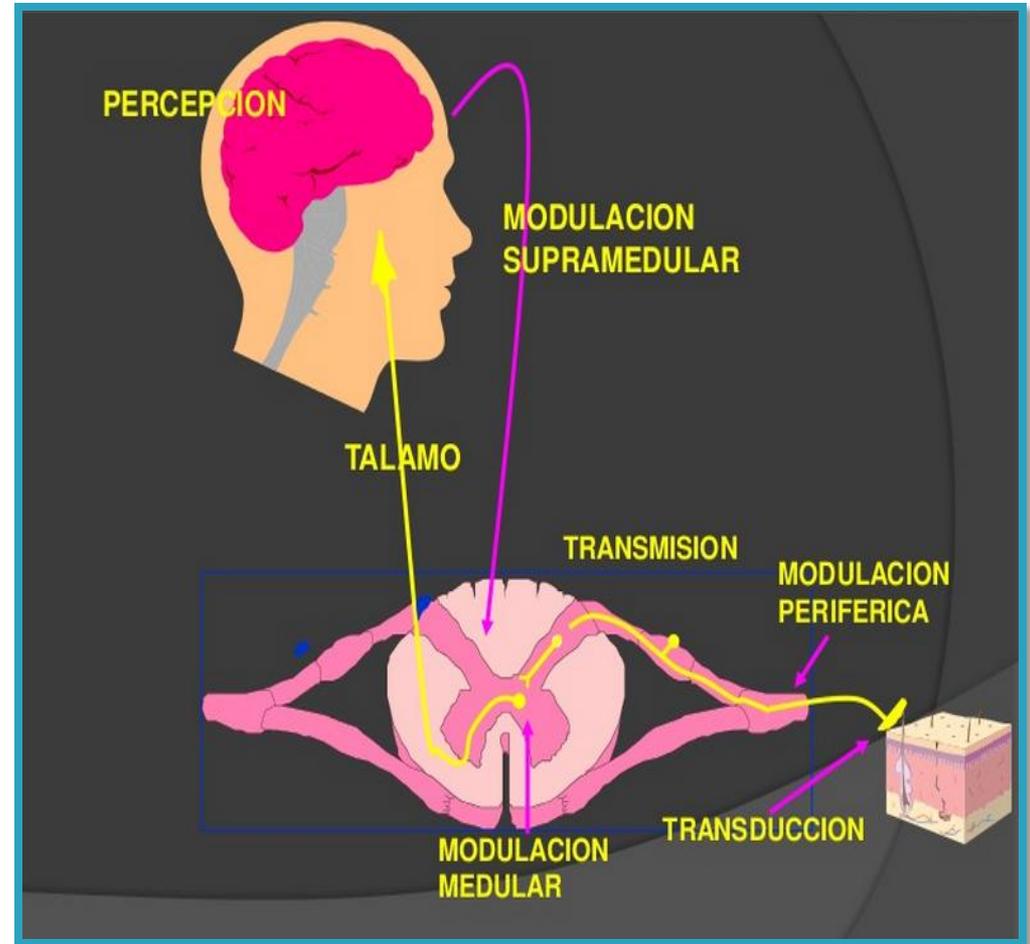
- ▶ Receptores específicos en la piel:  
Mecanorreceptores y Nociceptores
- Mecanorreceptores:  
Fibras mielinizadas: hay de bajo umbral (pies descalzos) y alto umbral (estímulo térmico).

# FISIOLOGIA DEL DOLOR.

## NOCICEPCION

Consta de 4 procesos neurofisiológicos

- Transducción
- Transmisión
- Modulación
- Percepción



# Nocicepción.

## Transducción

Ocurre en el sitio del daño, es la conversión del estímulo físico en una **señal nerviosa** producido por mediadores químicos (sustancia P, serotonina, histamina, bradicinina, prostaglandinas).

Receptores      \* Mecanorreceptores   \* Termorreceptores  
                         \* Nociceptores

## Transmisión

Conducción del estímulo nervioso de la periferia a la médula espinal.

Término que hace referencia al mecanismo de transducción (activación del receptor) y conversión de una forma de energía (térmica, mecánica o química) en una forma accesible (impulso nervioso) a las regiones superiores del sistema nervioso central, implicadas en la percepción de la sensación dolorosa.



# Nocicepción.

## Modulación

Ocurre en el SNC, está mediado por neurotransmisores que disminuyen la intensidad de la señal dolorosa (serotonina endorfinas)

## Percepción

Es la experiencia subjetiva del dolor: lo que el paciente percibe.

- Depende de la interpretación
- Ansiedad
- Depresión
- Somatización

## NIVEL CEREBRAL

El área cortical somatosensorial primaria se encarga de la percepción e interpretación del dolor. Define la intensidad, el tipo y la localización de la sensación dolorosa.

Un área de asociación contigua relaciona el dolor actual con la memoria de experiencias anteriores.

El lóbulo frontal interviene en la evaluación del dolor.

El sistema límbico, conectado al hipotálamo y la corteza, es el responsable de los aspectos emocionales del dolor.

# DOLOR CLASIFICACIÓN.

## Clasificación

Por su origen:

- Dolor Nociceptivo
  - Dolor Neuropático
  - Dolor Psicógeno
- Dolor Somático
  - Dolor Visceral

Por su duración:

- Dolor Crónico
  - Dolor Agudo
- Oncológico
  - No Oncológico

Por su intensidad:

- Leve
  - Moderado
  - Severo
- Dolor episódico

# DOLOR CLASIFICACIÓN.

- Dolor agudo es un mecanismo defensivo, es aquel que no tarda en resolverse más de lo que dura la lesión causante (1 a 3 meses)
- Dolor crónico se establece una vez pasado el plazo anterior (> 3 meses), pierde el carácter protector *convirtiéndose él mismo en enfermedad* asociándose a signos y síntomas como:
  - Alteraciones del sueño.
  - Disminución del apetito
  - Disminución de la actividad psíquica
  - Depresiones reactivas

*Que aumentan la intensidad y percepción del dolor*

# CLASIFICACIÓN:

## Dolor SOMÁTICO

- **Procede de la estimulación dolorosa de:**
  - Piel
  - Músculos
  - Tejido conjuntivo
  - Huesos
  - Articulaciones
  - Meninges
  - Serosas parietales (pleura, peritoneo)
- **Ejemplos:**
  - Ataque de podagra (gota)
  - Herida en una pierna
  - Peritonitis aguda

## Dolor VISCERAL

- **Procede de la estimulación de nociceptores localizados en**
  - Algunas vísceras huecas y conductos (vías biliares,...)
  - Cápsulas de vísceras
  - Vasos sanguíneos
- **Los estímulos suelen ser distensión de la pared o de las cápsulas, espasmos violentos, inflamación, isquemia e irritación mecánica de la pared vascular**
- **Ejemplos:**
  - Cólico biliar
  - Angina de pecho

## DOLOR NEUROPATICO

- Producido por estímulos normalmente no dolorosos: Una infección o inflamación de los nervios periféricos
- Puede ser continuo o paroxístico.

# EFECTOS FISIOLÓGICOS DEL DOLOR.

✓ **RESPIRATORIOS:** el dolor torácico o Abdominal en un paciente con respiración espontánea produce un espasmo muscular

- ↓ volumen corriente
- ↓ capacidad vital
- ↓ capacidad residual funcional
- ↓ ventilación alveolar

## **ATELECTASIA:**

- Hipoxia
- Hiperapnea

## **Incapacidad para toser:**

- Retención de secreciones
- Colapso lobular o lobar

✓ **CARDIOVASCULAR:** el dolor produce :

- Sobre actividad simpática
- Taquicardia
- ↑ Resistencia vascular periférica
- Hipertensión
- ↑ Trabajo del corazón
- ↑ Consumo de O<sub>2</sub> por el miocardio
- La isquemia del miocardio conduce al infarto

✓ **ESPASMO del Músculo Esquelético:**

- ↑ Actividad motora refleja segmental y suprasegmental
- Espasmo ⇒ ↑ Dolor ⇒ ↑ Actividad simpática

# EFECTOS FISIOLÓGICOS DEL DOLOR.

## ✓ GASTROINTESTINAL:

Sobre actividad simpática:

- ↑ Secreciones intestinales
- ↑ Tono de los esfínteres
- ↓ Motilidad intestinal
- Estasis y dilatación gástrica

## ✓ GENITOURINARIO:

- Retención urinaria

## ✓ HORMONAL

- Retención de Na y H<sub>2</sub>O

[ Retención de la Hormona antidiurética y Aldosterona

- Hiperglicemia

[ Incremento de la secreción de cortisol y epinefrina

# PERCEPCIÓN DEL DOLOR.

## PERCEPCIÓN DEL DOLOR:

La percepción del dolor se produce cuando diferentes impulsos dolorosos dan lugar a la conciencia de la sensación del dolor.

La percepción del dolor es individual. En muchas ocasiones depende del sexo, edad y la cultura.

Dentro de la percepción nos vamos a encontrar con el Umbral del dolor y la Tolerancia al dolor.

**UMBRAL DEL DOLOR:** Estimulación mínima necesaria para que se perciba la sensación dolorosa.



**TOLERANCIA AL DOLOR:** La intensidad máxima de estimulación que el individuo está dispuesto a soportar antes de buscar alivio.

1. Factores que aumentan la tolerancia al dolor son:
  - Alcohol.
  - Analgésicos.
  - Estimulación cutánea.
  - Hipnosis.
  - Distracción.
  - Creencias del propio individuo
2. Factores que disminuyen la tolerancia al dolor son:
  - La fatiga.
  - El aburrimiento.
  - La ansiedad.
  - Dolor continuo.
  - Temor a una enfermedad grave.
  - Patrones socioculturales.

# PERCEPCIÓN DEL DOLOR.

## CARÁCTER O CALIDAD DEL DOLOR

- \***Cólico:** p.ej.: intestino, Vesícula biliar, útero
- \***Urente:** ej... dolor del herpes zóster
- \* **Dolor de carácter sordo** Ej.: Dolor lumbar
- \***Constrictivo:**ej.:D de origen coronario, angina de pecho)
- \***Pulsátil:** ej. inflamación de un dedo después de un golpe).
- \***Neuralgia:** ej...: neuralgia del trigémino).

## Cólicos

### Vesical:

- Suprapúbico, escrotal y perineal.
- Con deseos de orinar.
- Se da por litiasis.

### Uterino:

- Es suprapúbico y sacro.
- Por menstruación y parto.
- Sólo en mujeres con útero infantil o retroflexo.

### Seminal:

- Es escrotal y perineal.
- Se presenta durante la eyaculación.
- Duración, 1 – 30 minutos.

\* **Pungitivo o de tipo punzante** (ej. “puntada de costado” en cuadros de irritación pleural, que aumenta en la inspiración).

\***Fulgurante:** como un rayo o una descarga eléctrica (p.ej.: en los miembros inferiores en la tabes dorsal).

\***Terebrante:** intenso, como si fuera producido por un taladro (p.ej.: algunas odontalgias).

\***Continuo:** el que se mantiene sin interrupción. Por ejemplo: dolor de pancreatitis aguda.

# VALORACION

## ◦ Escala Visual Analógica (EVA).



## ESCALA DESCRIPTIVA VERBAL EDV

¿Cómo describiría la intensidad de su dolor?

Nada Leve Moderado Severo Insoportable

**VENTAJA:** similares a las anteriores. Complementaria EVA

## ◦ Escala Numérica.

0= Ausencia de dolor.

10= Dolor de máxima intensidad.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# VALORACION:

## ESCALA NUMERICA CATEGORICA ENC

Marque en la siguiente escala de 0 a 10 cuán intenso es su dolor  
Sin dolor= 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 = Máximo dolor posible.

El dolor se clasifica:

- Dolor leve: 1 a 3
- Dolor moderado: 4 a 6
- Dolor severo: 7 a 9
- Insoportable o máximo: 10

**VENTAJA:** similares a las anteriores. Complementaria EVA

## ◦ Escala descriptiva simple (EDS).

Ausencia de Dolor	Dolor Leve	Dolor Moderado	Dolor Intenso
----------------------	---------------	-------------------	------------------

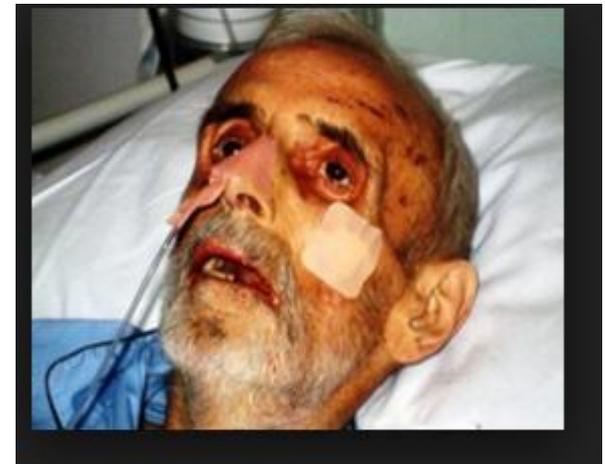
# VALORACION.

**Datos objetivos:** Observaciones sobre la respuesta del enfermo al dolor.

- Aspecto general del paciente.
- Actividad motora: posición, movimientos voluntarios o reflejos.
- Respuesta fisiológica: alteraciones de los signos vitales, arritmias, vómitos, palidez, sudoración, etc.
- Exploración del área dolorosa.

Si el paciente dice  
que le duele:

¡¡¡¡QUIERE DECIR  
QUE LE DUELE!!!!



# TERMINOLOGÍA.

**ALODINIA:** Dolor a un estímulo que normalmente no produce dolor.



**ANALGESIA:** Ausencia de dolor en respuesta a un estímulo que normalmente provoca dolor.

**DISESTESIA:** Sensación anormal, desagradable, espontánea o provocada.

**HIPERESTESIA:** Aumento de la sensibilidad al estímulo.

**HIPERALGESIA:** Respuesta aumentada a un estímulo que normalmente provoca dolor.

**HIPERPATIA:** Síndrome doloroso con aumento de la reacción al estímulo, repetitivo y un aumento del umbral.

**HIPOALGESIA:** Sensación disminuida a estímulos nocivos.

**PARESTESIA:** Sensación anormal, espontánea o provocada, pero que no es considerada desagradable

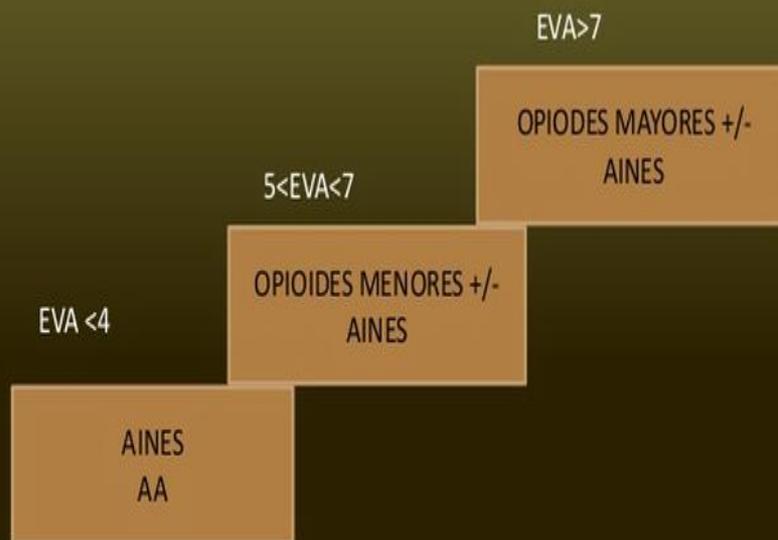
# TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.

- Metodos fisicos:
  - Fisioterapia
  - Estimulacion trancutanea y percutanea
  - Acupuntura etc
- Metodos psquicos:
  - Relajacion
  - Hipnosis
  - Musicoterapia etc

# TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

- Primer escalón:
  - AINES
- Segundo escalón:
  - Tramadol
  - Codeína, otros
- Tercer escalón:
  - morfina
  - fentanilo
  - buprenorfina, otros

## ESCALERA ANALGESICA DE LA OMS, 1986



- Fármacos adyuvantes: antidepresivos, anticonvulsivantes, esteroides,...
- Tratamiento de efectos adversos: laxantes, antieméticos, gastroprotectores.
- Tratamiento antitumoral: quimioterapia, radioterapia.
- Soporte a la familia, comunicación, apoyo emocional y espiritual.

# TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.

- PRETENDE EL ABORDAJE HOLÍSTICO DEL DOLOR.
  - PISCOLOGICO SOCIAL Y CULTURAL
- COMPLEMENTARIO AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

**OBJETIVO:** Proveer confort, corregir la disfunción física, alterar las respuestas fisiopatológicas y reducir el temor referido al dolor asociado.

## ABORDAJE COGNITIVO CONDUCTUAL:

- Información preparatoria
- Relajación simple.
- Imaginación.
- Distracción.
- Hipnosis.



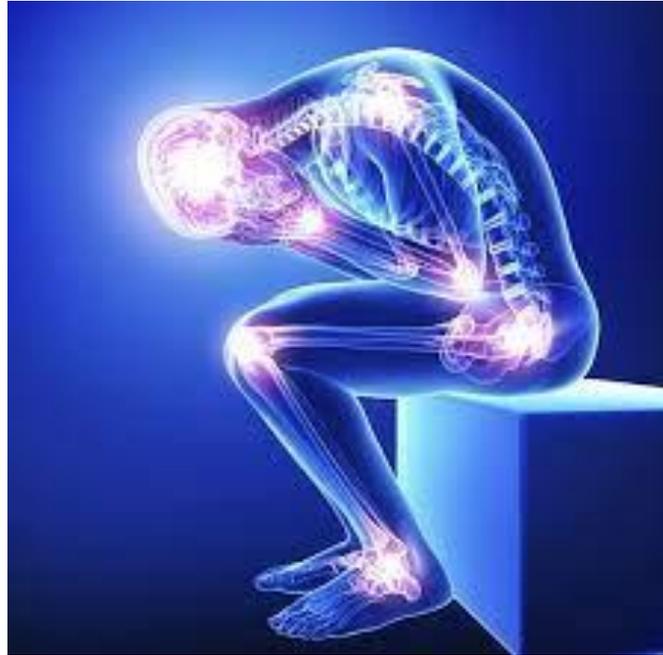
## ABORDAJE FÍSICO:

- Reposo relativo o funcional
- Compresión.
- Elevación de la extremidad.
- Elongación.
- Estiramiento.

Estiramiento del muslo



# Muchas Gracias!



Lic. Haydee Baez