



## Curso: El dolor en el parto mecanismos psicofisiológicos y estrategias holísticas para la prevención y el alivio

Imparten: Blanca Herrera – Ascensión Gomez



presencial y online

Madrid, 10 de enero 2019

información:

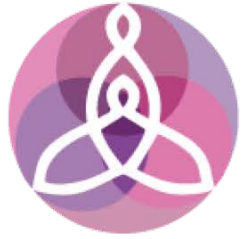
[saludmentalperinatal.es](http://saludmentalperinatal.es)



Instituto Europeo de  
Salud Mental Perinatal

**“La manera en la que nuestra cultura trata a las mujeres durante el parto, es un buen indicador sobre cómo las mujeres y su contribución a la sociedad, son valoradas y honradas.”**

**INA MAY GASKIN**



Instituto Europeo de  
Salud Mental Perinatal

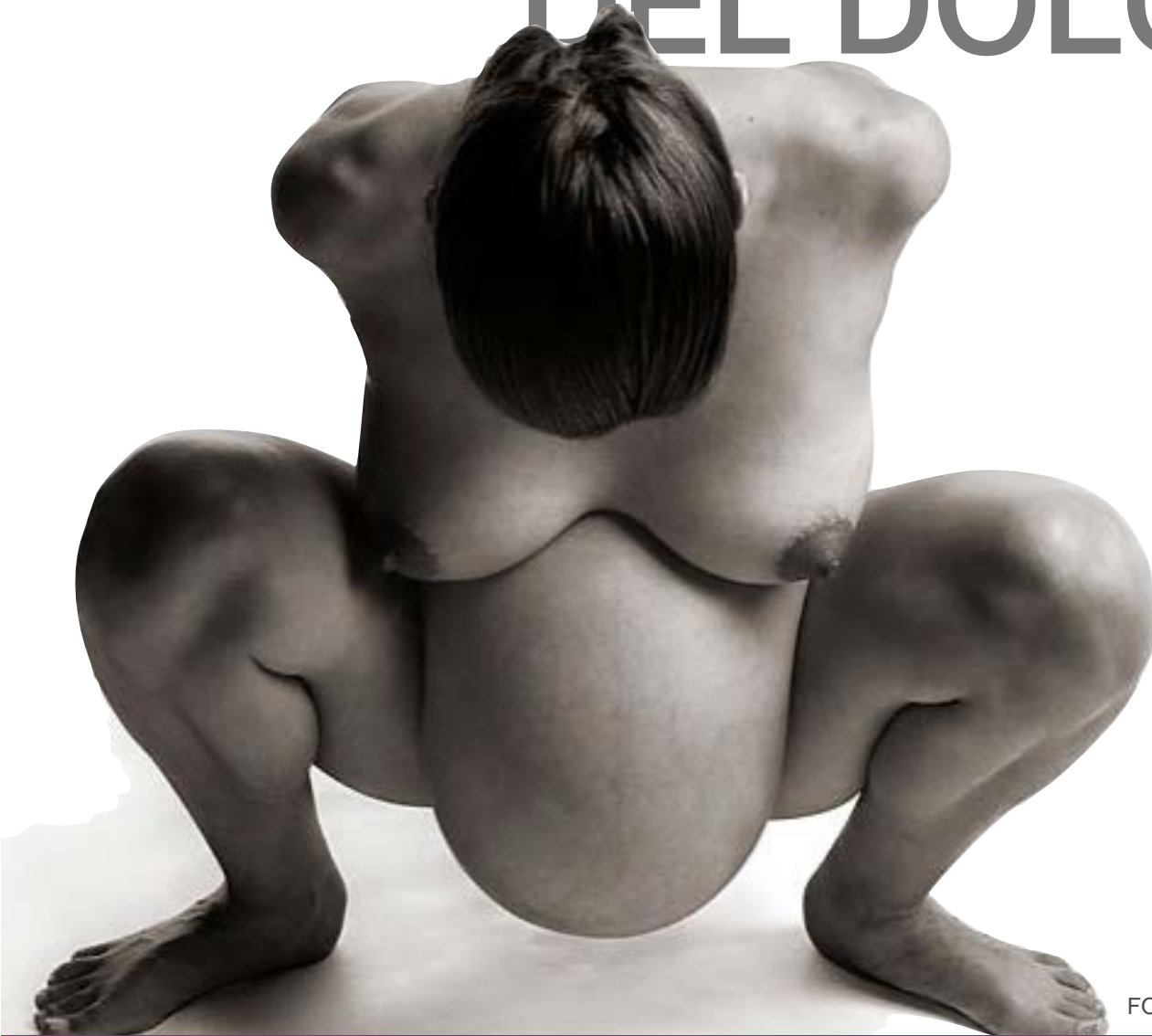


2018 International Awards on  
Perinatal Mental Health Education

# PROGRAMA

1. Neurofisiología del dolor en el parto
2. La química y la bioquímica. Dolor fisiológico, dolor provocado: influencia de la medicalización del parto en la intensidad y la vivencia del dolor.
3. El sistema nervioso autónomo: comprendiendo cuales son las verdaderas necesidades de las mujeres durante todo el proceso. La influencia del entorno, el clima emocional, el acompañamiento.
4. Emociones, estado hormonal, estado de consciencia.
5. El miedo y su impacto en la evolución del parto y el dolor. Como afrontarlo.
6. Epidural: las luces y las sombras.
7. La analgesia endógena: conocerla, comprenderla, favorecerla.
8. Recursos no farmacológicos de alivio del dolor fisiológico.

# NEUROFISIOLOGÍA DEL DOLOR EN EL PARTO



Instituto Europeo de  
Salud Mental Perinatal

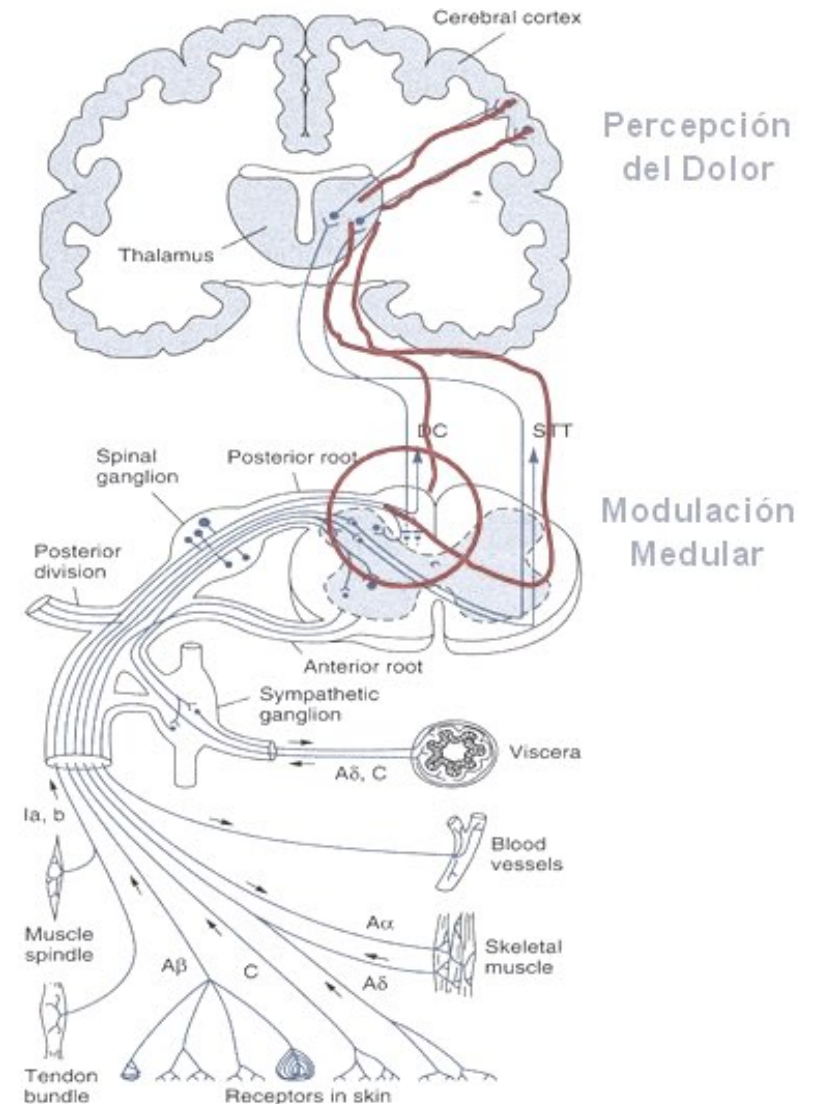
FOTOGRAFÍA DE Howard Schatz



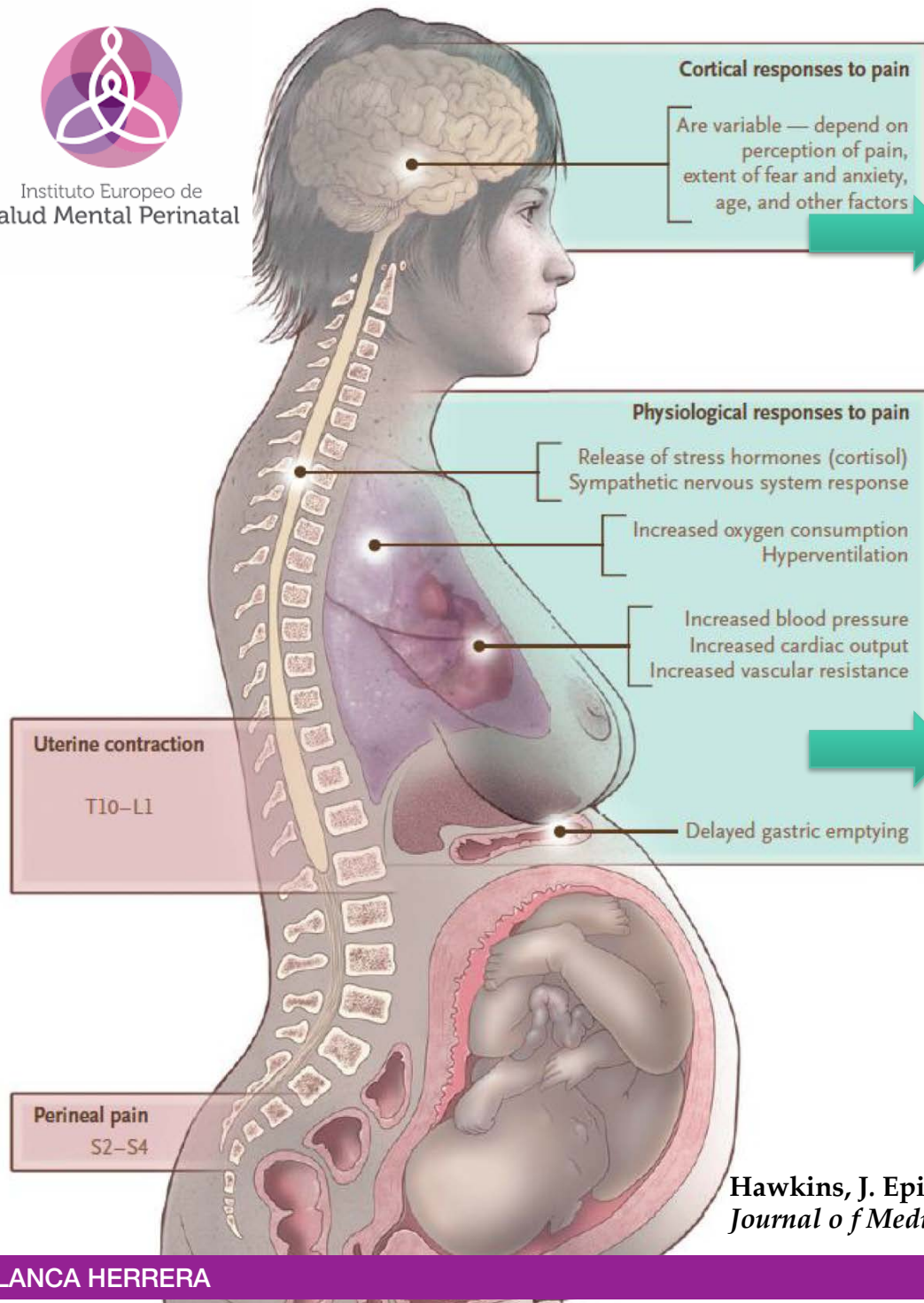
Instituto Europeo de  
Salud Mental Perinatal

# NEUROFISIOLOGÍA DEL DOLOR EN EL PARTO

- Proceso fisiológico:  
inconsciente (100%) e  
indoloro (7-14%)
- Ritmo: personal,  
incodificable,  
impredecible.
- Vías de dolor visceral.
- Estímulo-modulación-  
percepción-  
respuesta.







## Respuestas corticales al dolor

Variables—dependerá de la percepción del dolor, del miedo y la ansiedad, la edad y otros factores

## Respuestas fisiológicas al dolor

Liberación de las hormonas del estrés  
Respuesta del sistema nervioso simpático  
Aumento del consumo de O<sub>2</sub>  
Hiperventilación  
Aumento de la presión arterial  
Aumento del gasto cardíaco  
Retraso del vaciamiento gástrico

Hawkins, J. Epidural Analgesia for Labor and Delivery. *The New England Journal of Medicine*, Vol. 326, pp 16. April 22, 2010.



# NEUROFISIOLOGÍA DEL DOLOR EN EL PARTO

**ESTÍMULOS FÍSICOS:**  
útero, vagina, vulva,  
musculatura perineal.

**FIBRAS NERVIOSAS  
VÍAS NEURLÓGICAS  
NÚCLEOS CENTRALES**

**DOLOR**

**NEUROMEDIADORES**

**TEORÍA DE LA  
COMPUERTA**



# ESTÍMULOS FÍSICOS

## ÚTERO

- Motor del parto y origen físico de las contracciones.
- Fibras sensitivas y motoras, simpáticas (S2-S4) y parasimpáticas (L1-L2; plexo hipogástrico inferior).
- **Estímulo doloroso = dolor visceral (sordo y de difícil localización).**
- Localización corporal: zona inferior del abdomen, lateralmente por encima de las cretas ilíacas y dorsalmente en la zona lumbosacra.

## VULVA, VAGINA, PERINÉ

- Inervados por el plexo pudendo y coccígeo, se conectan mediante ramificaciones nerviosas con vejiga y recto.
- **Características de dolor somático (localizado, punzante).**
- Localización: silla de montar.



## PRIMERA ETAPA: DILATACIÓN

- *Fase inicial*: El dolor es referido a los dermatomas T11 y T12
- *Fase tardía*: El dolor se extiende de T10-L1



## SEGUNDA ETAPA: PARTO

- Dolor en T10-T11+ parte baja de la espalda, periné y parte alta de las piernas (S1-S5)

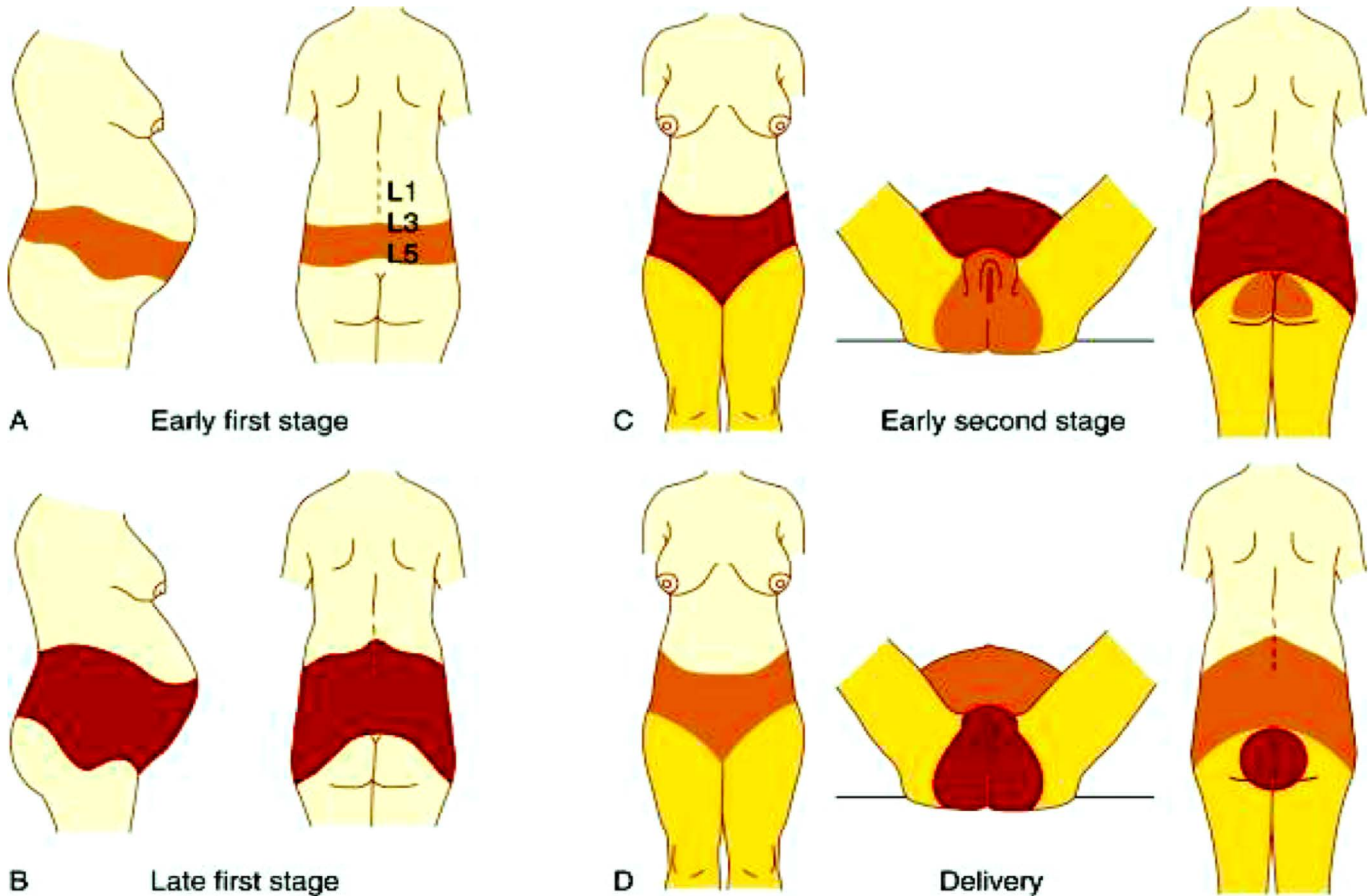


## TERCERA ETAPA: ALUMBRAMIENTO

- Mismo que en 2º periodo pero mejor tolerado

Miller, R., et. al. Miller's Anesthesia. Print for Elsevier, 7th ed, 2009.





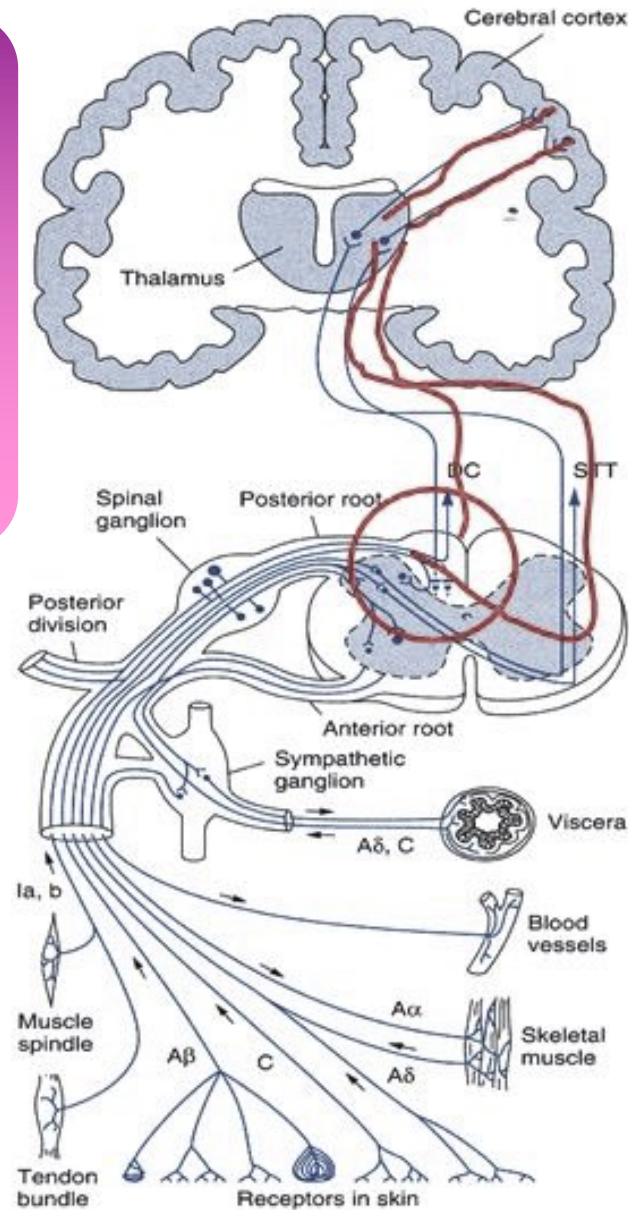
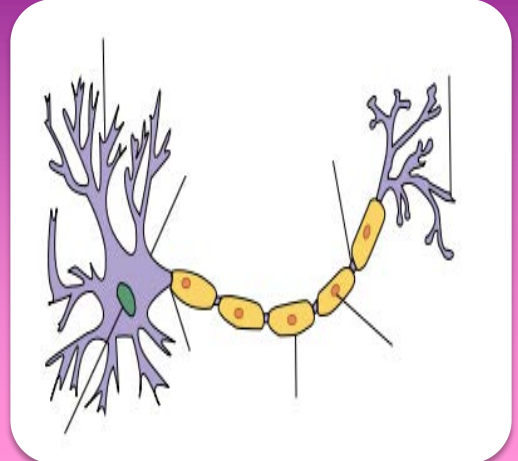
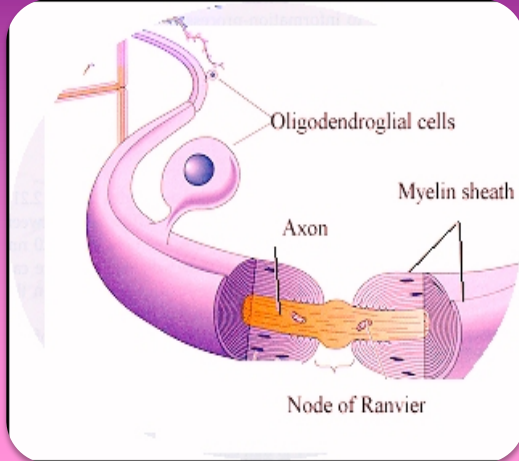
Pain intensity:

Yellow	Mild
Orange	Moderate
Dark Red	Severe

Miller, R., et. al. Miller's Anesthesia. *Print for Elsevier*, 7th ed, 2009.



# FIBRAS NERVIOSAS



Percepción  
del Dolor

Modulación  
Medular

**C**

No mielinizadas

Estímulos nocivos  
mecánicos, térmicos  
y químicos.

Dolor sordo poco  
definido

Haz espinoreticular

**Ad**

Mielinizadas

Responden a  
estímulos  
mecánicos de alta  
intensidad

Dolor agudo

Haz espinotalámico



# VÍAS NERVIOSAS

- Todos los estímulos nerviosos funcionan de manera similar: en función de la ley de la mínima intensidad del estímulo (**umbral**).
- Cuando un receptor responde al estímulo mínimo necesario, transmite su información a través de la médula espinal (por sus cuernos posteriores), y viaja a través de toda la médula hasta el SNC.
- Tanto los nervios sensitivos del SNS, como los viscerales del SNPS y los somáticos del SNP, tienen el mismo objetivo.



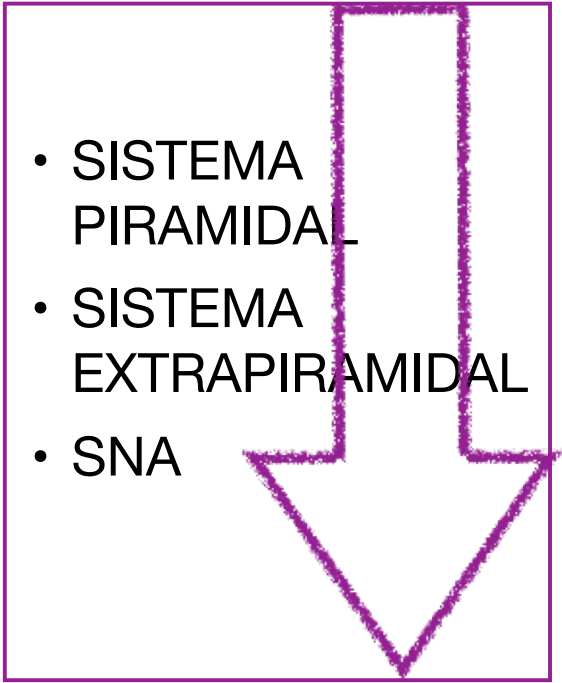
# VÍAS NERVIOSAS

## VÍAS ASCENDENTES

- 
- **RÁPIDAS**
  - SISTEMA LEMNISCAL
  - TRACTO ESPINOTALÁMICO
  - **LENTA:** SISTEMA MULTISINÁPTICO

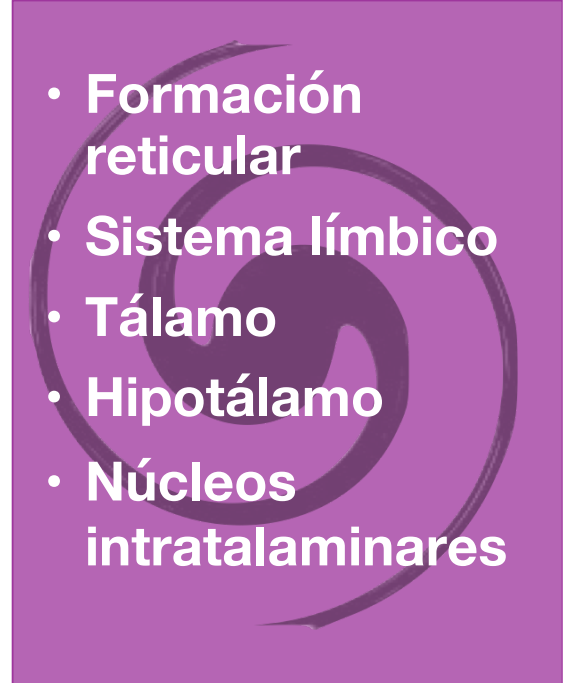
**SENSACIONES**

## VÍAS DESCENDENTES

- 
- SISTEMA PIRAMIDAL
  - SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL
  - SNA

**RESPUESTAS**

## MECANISMOS CENTRALES

- 
- Formación reticular
  - Sistema límbico
  - Tálamo
  - Hipotálamo
  - Núcleos intratalaminares

**PERCEPCIÓN**



# VÍAS NERVIOSAS

## VÍAS ASCENDENTES

- Rápidas.
  - Sistema Lemniscal. Tálamo y corteza parietal. Identifica, evalúa, localiza y modula antes que activen respuestas.
  - Tracto Espinotalámico. Tálamo, formación reticular, sistema límbico.
- Lenta: sistema multisináptico. Red termina en la formación reticular. Percepción en función de expectativas.

## VÍAS DESCENDENTES

Vías motoras (piramidal y extrapiramidal) y autónomas (cadena simpática y parasimpática). Serotonina. Rigidez muscular = respuesta violenta.





# VÍAS NERVIOSAS

## MECANISMOS CENTRALES

- 1. Formación reticular.** INTENSIDAD de los estímulos. Red de fibras (mallas). Equilibrio dinámico entre vías ascendentes y las descendentes = lo que sentimos físicamente y lo que sentimos emocionalmente; este cruce de informaciones genera una respuesta u otra.
- 2. Sistema límbico.** Ubicado en diencefalo: sede central de las emociones inconscientes y la afectividad. Se relaciona directamente con el sistema reticular, y es clave en la “elección” de la respuesta al dolor en función de la carga emocional previa.
- 3. Tálamo.** Verdadero localizador de estímulos, es el responsable de la percepción.
- 4. Hipotálamo.** Sede de los núcleos vegetativos: sueño, metabolismo, hambre, sed y sexualidad. Depende de la hipófisis para regular hormonas y actividad endocrina. Según las hormonas segregadas, aparecerán el miedo o el impulso de huida.
- 5. Núcleos intratalaminares.** Cerebro arcaico o primal. Mantiene el recuerdo de las experiencias de vida y todas las experiencias emocionales, instintivas o pulsiones. El dolor activa este tipo de recuerdos, buscando similitudes para encontrar respuestas más eficaces. Condicionamiento positivo o negativo. Sólo podemos acceder a este lugar desde el lenguaje simbólico.



Instituto Europeo de  
Salud Mental Perinatal

# Teoría compuerta

Melzack y Wall 1965



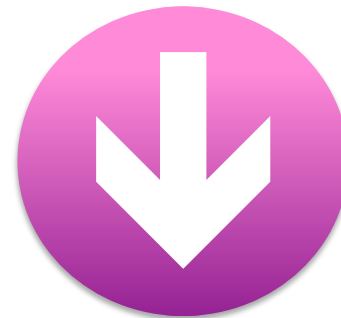


# NEUROMEDIADORES QUÍMICOS

- Mecanismo de acción desconocido; sí conocemos algunas de sus acciones.
- Sustancias proteicas.
- Función parecida a neurotransmisores, pero no se limitan al espacio sináptico, sino que se difunden por el líquido extracelular.

ENDORFINAS/  
ENCEFALINAS

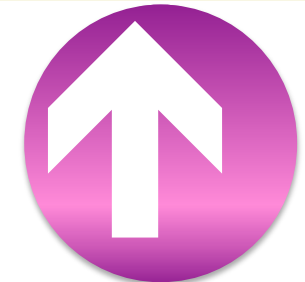
SEROTONINA/  
NORADRENALINA



ACTH

OXITOCINA

PROSTAGLANDINAS



Es el **ritmo** del parto el que verdaderamente lo hace gratificante.

La alternancia entre picos de dolor y períodos de ausencia total del mismo, producen como efecto paradójico una fuerte estimulación de endorfinas, lo que justifica que la mujer que pare desee repetir la experiencia y el recuerdo que quede de ella sea placentero.

**Esto sólo sucede si no se medicaliza el proceso.**