



# “Escenario neuro-hormonal del parto”

Dra. Susana Bueno Lindo

MD. Ginecobstetra - Consultora en Humanización del Parto

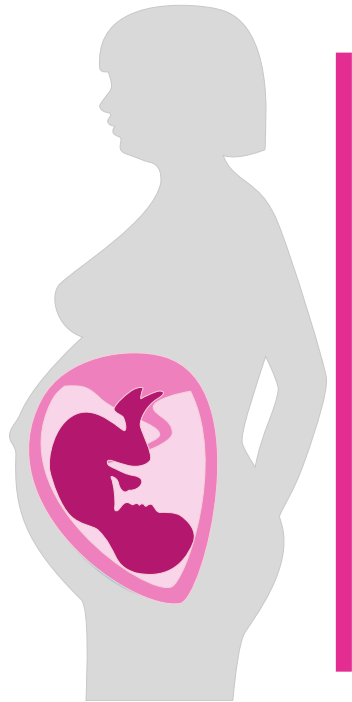
*Diplomado Internacional en Acompañamiento Consciente e Integral del Periodo Materno Perinatal*

# 1. Antropología del nacimiento

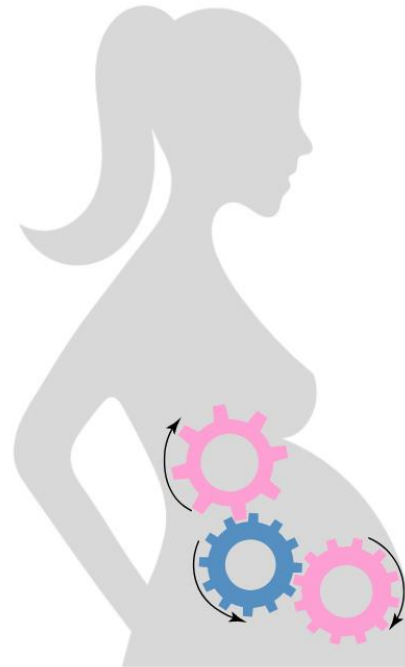


*Perspectivas antropológicas del parto y Nacimiento humano. Robbie Davis-Floyd. Editorial Creavida. Pág 11-24*

- Modelo tecnocrático o biomédico



Separación  
mente-cuerpo



Cuerpo como  
máquina



Bebé como  
“producto”

- Modelo humanista en la atención al parto



Unión  
mente-cuerpo



Cuerpo como  
organismo

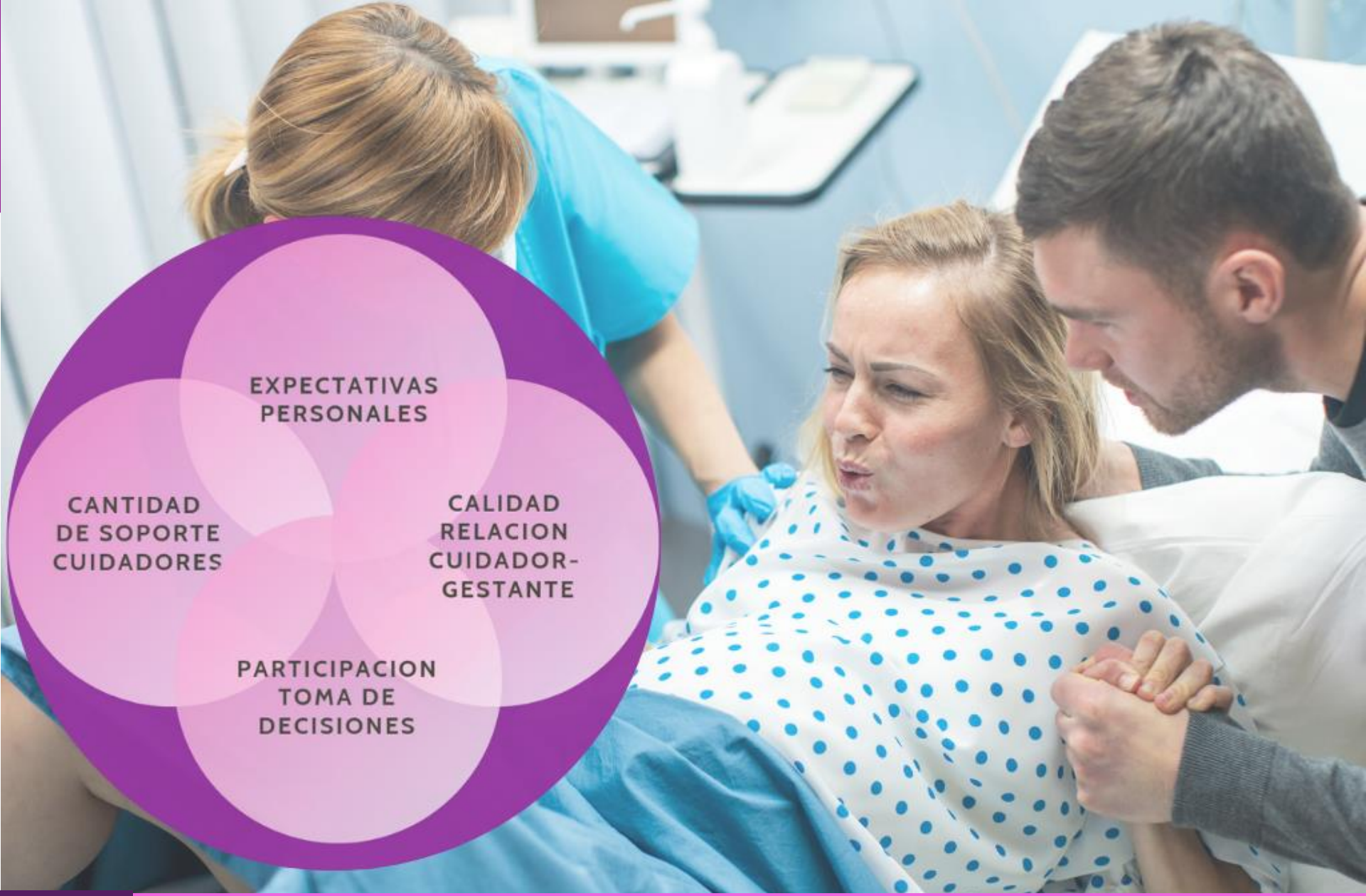


Bebé como  
sujeto



# Experiencia de Parto

*What matters to women during childbirth: A systematic qualitative review. PLOS ONE 2018 13(5): e0197791*



EXPECTATIVAS  
PERSONALES

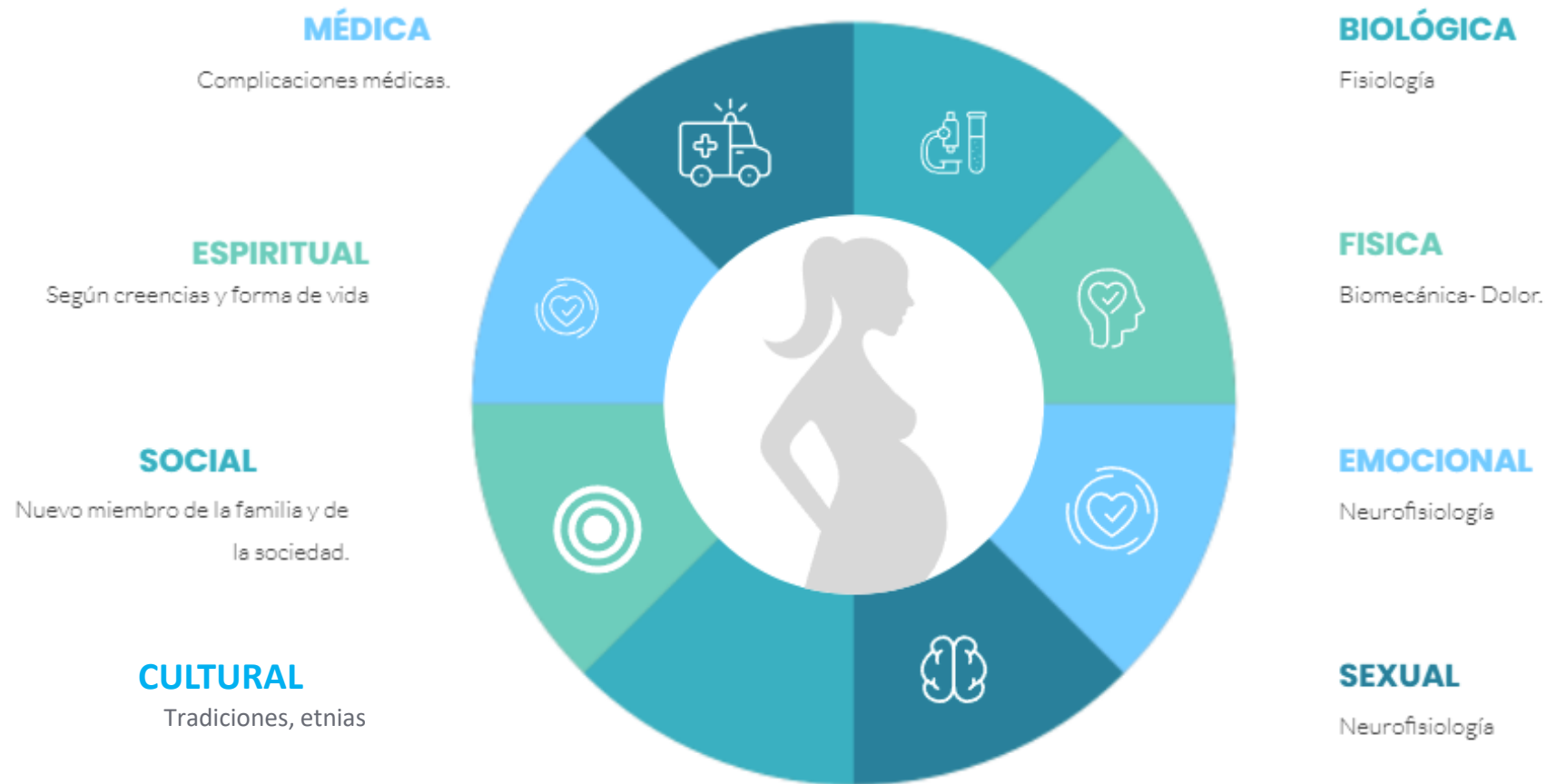
CANTIDAD  
DE SOPORTE  
CUIDADORES

CALIDAD  
RELACION  
CUIDADOR-  
GESTANTE

PARTICIPACION  
TOMA DE  
DECISIONES

*Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: A systematic review . Am J Obstet Gynecol 2002;186:S160-72.)*

## 2. Dimensiones del parto

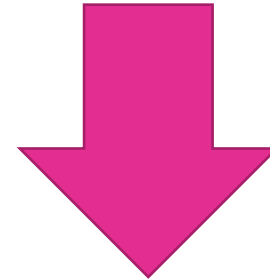


**LEGISLATIVA**  
Ley 2244 del 11 de Julio 2022

# 3. Neurofisiología del parto



- Conecta el cuerpo con la emoción



- Modelo Humanista en la atención perinatal

# Neurofisiología del parto



**Ibone Olza (España)**  
MD. Psiquiatra Infantil  
Investigadora  
Activista Derechos  
Nacimiento



**Kerstin Uvnas (Suecia)**  
MD. Fisióloga  
Investigadora  
Autoridad mundial en  
Oxitocina

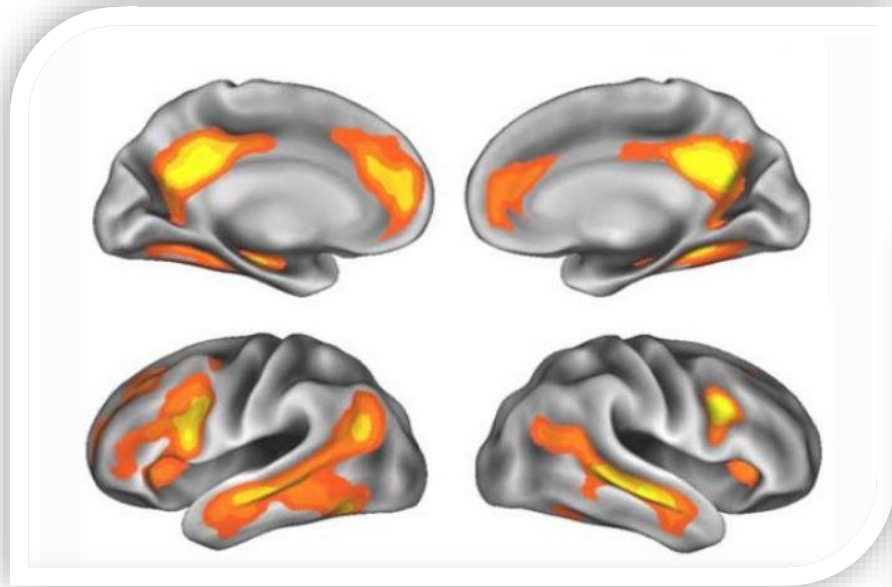


**Nils Bergman (Suecia)**  
MD. Pediatra - Neonatólogo  
Investigador  
Autoridad mundial en Neuro-  
ciencia perinatal

# Neuroplasticidad...



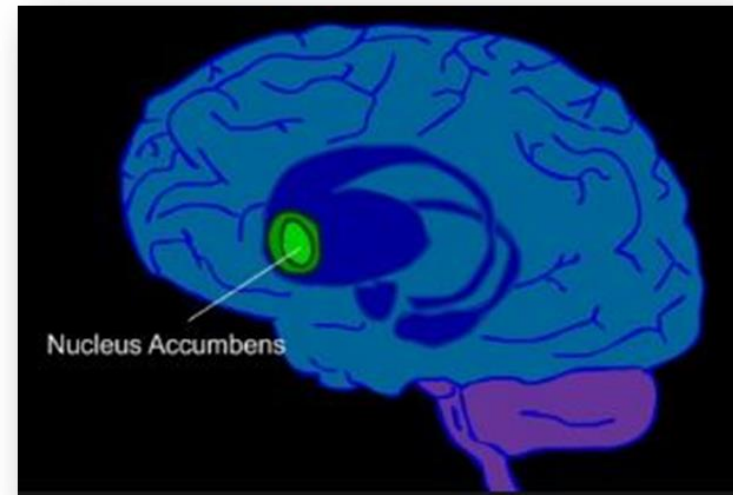
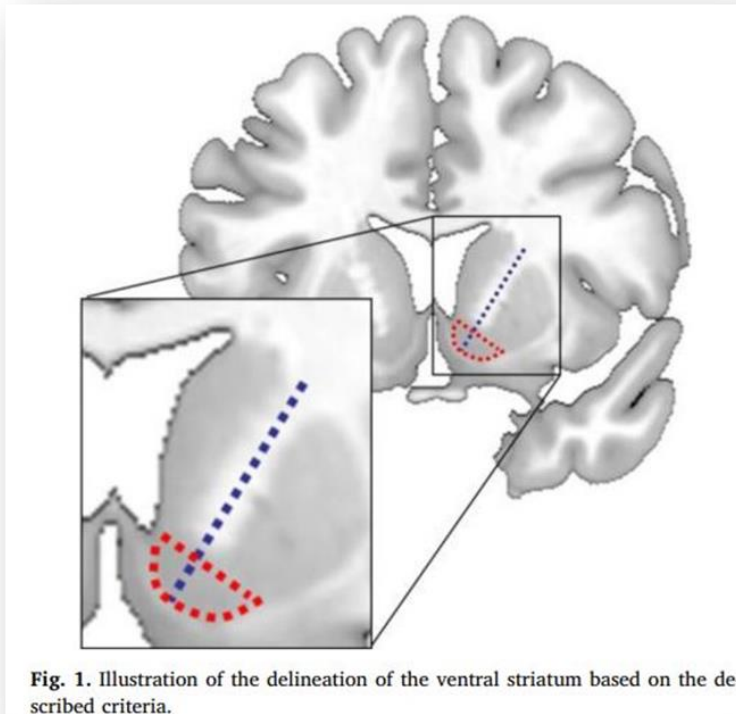
# “Cerebro de mamá”



*Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure*

*Elseline Hoekzema, Erika Barba-Müller, Cristina Pozzobon, Marisol Picado, Florencio Lucco, Susanna Carmona, Oscar Vilarroya et al.  
Nature Neuroscience. December 2016; doi:10.1038/nn.4458*

# “Cerebro de mamá”



## Motivación y placer

*Becoming a mother entails anatomical changes in the ventral striatum of the human brain that facilitate its responsiveness to offspring cues*  
Elseline Hoekzema<sup>a,b,\*</sup>, Christian K. Tamnes<sup>c,d,e</sup>, Eick Berntsen<sup>a,b</sup>, Erika Barba-Müller<sup>f</sup>, Susanna Carmona. *Psychoneuroendocrinology* 112 (2020) 104507

# Inicio del trabajo de parto en el embarazo a término

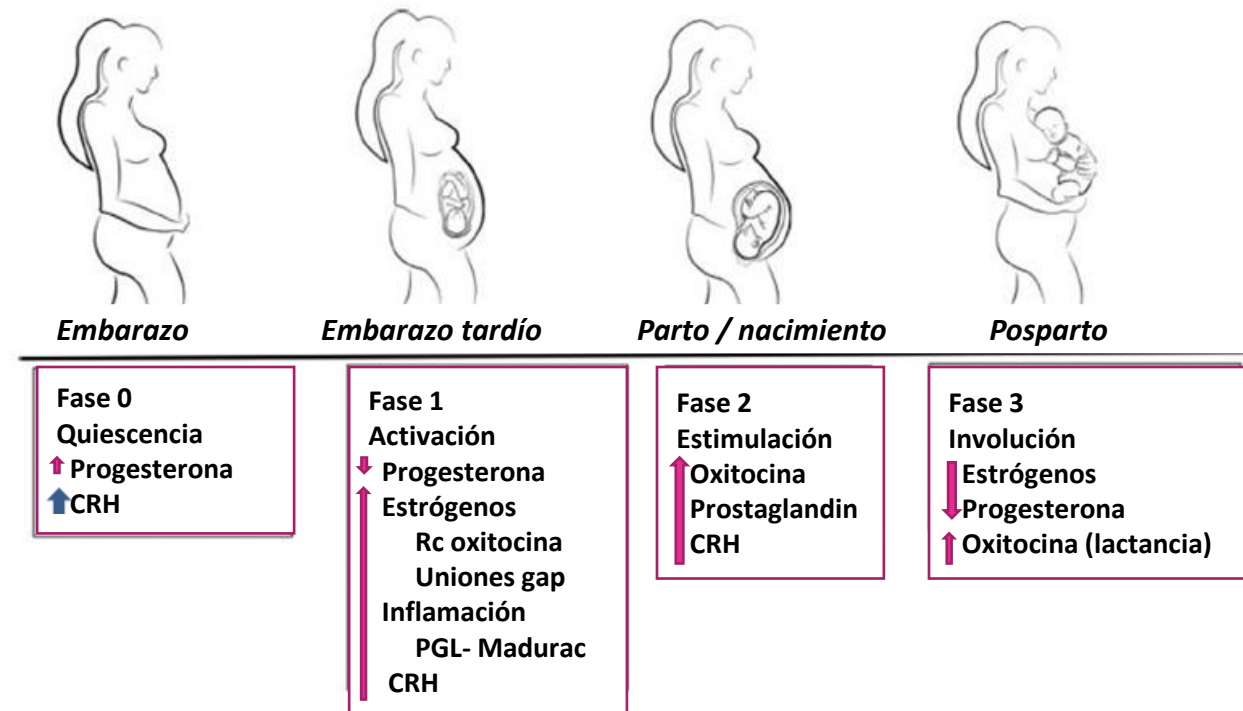
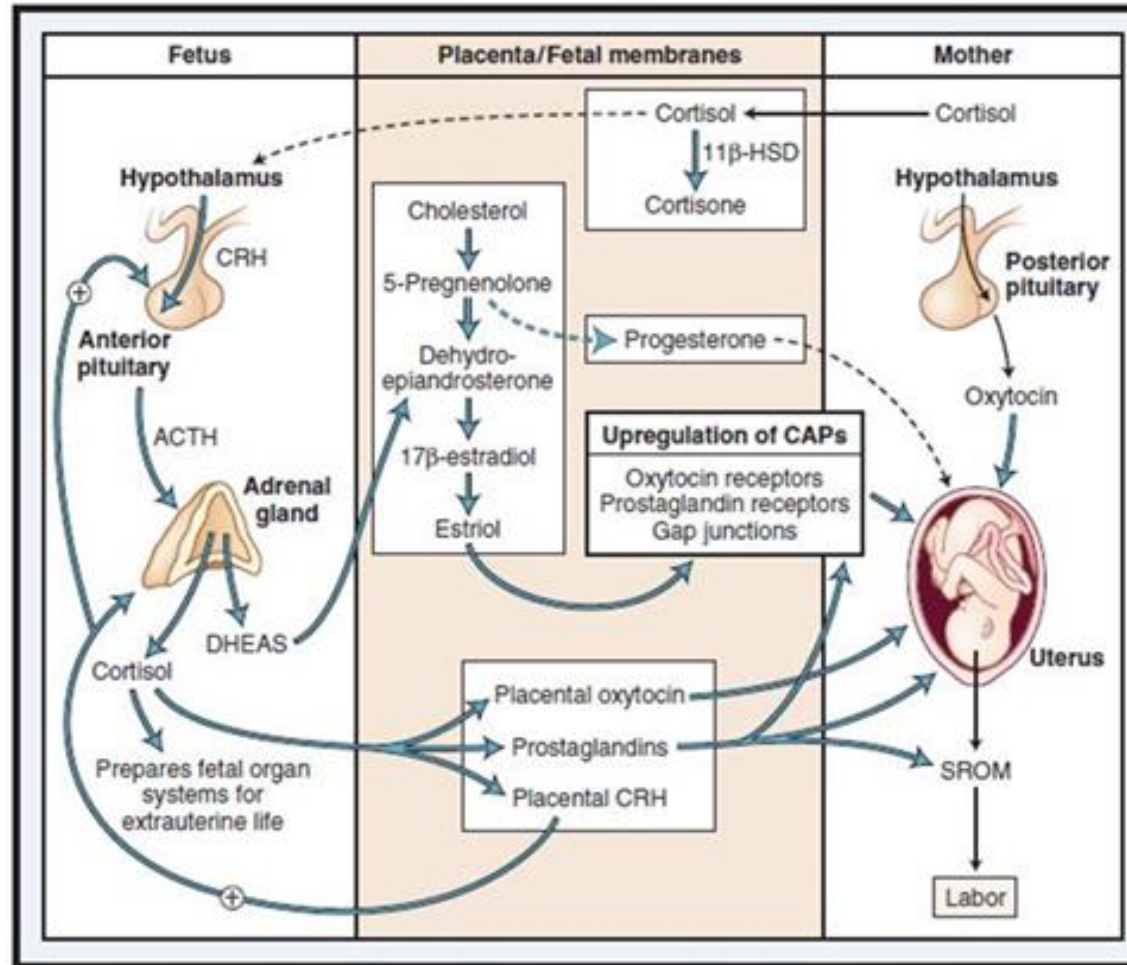


Fig. 1. Maternal hormonal/physiological changes from pregnancy to postpartum. Original figure produced for this article and reproduced with permission © Gary Mills Art.

The initiation of labour at term gestation: Physiology and practice implications Vanora Hundley a, \*, <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn>  
 Soo Downe b, Sarah J. Buckley cPhysiology and practice implications, Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology..  
 2020.02.006

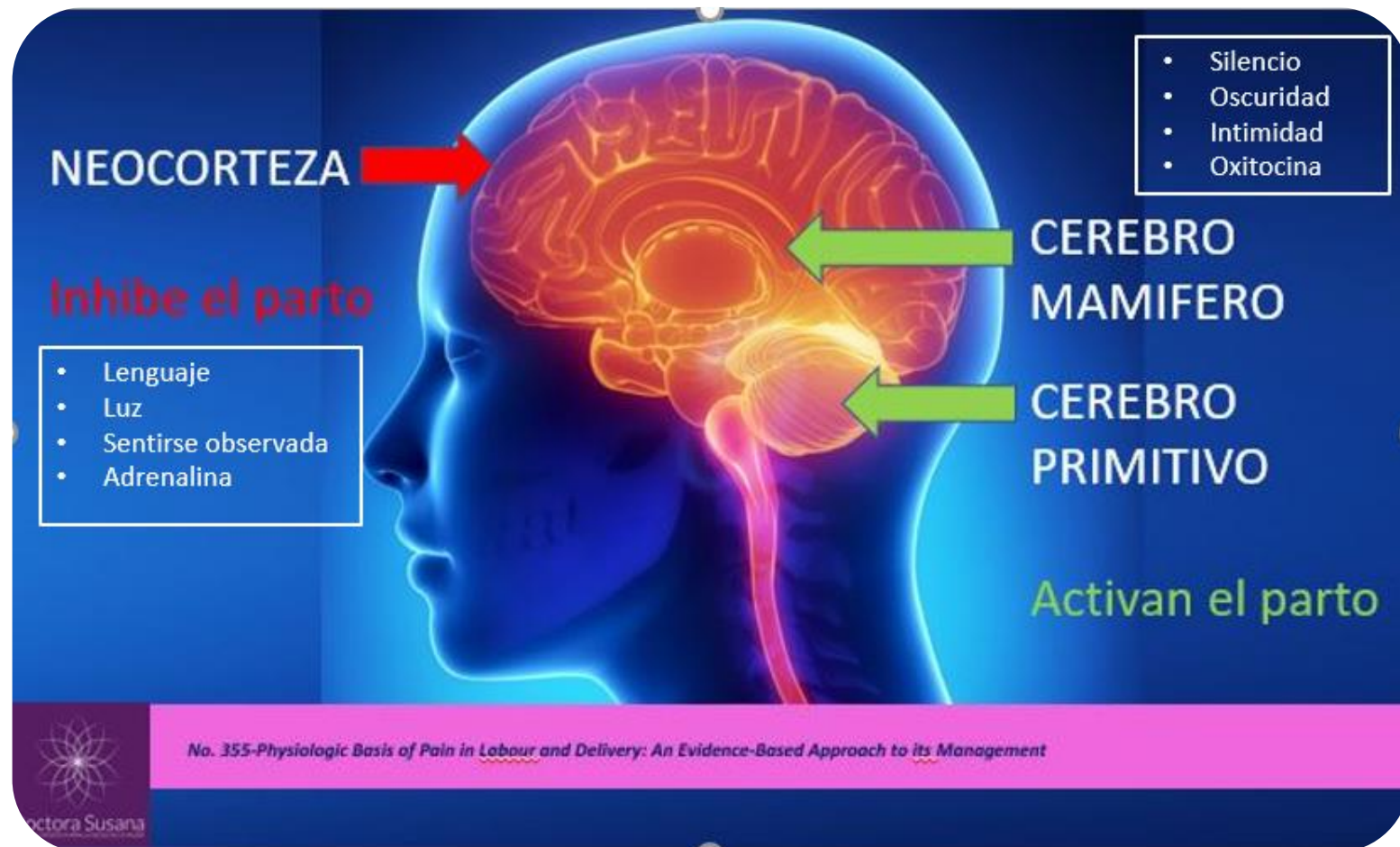
# Hormona Liberadora de Corticotropina CRH



# ¿Está en trabajo de parto?



# Neurofisiología del Parto

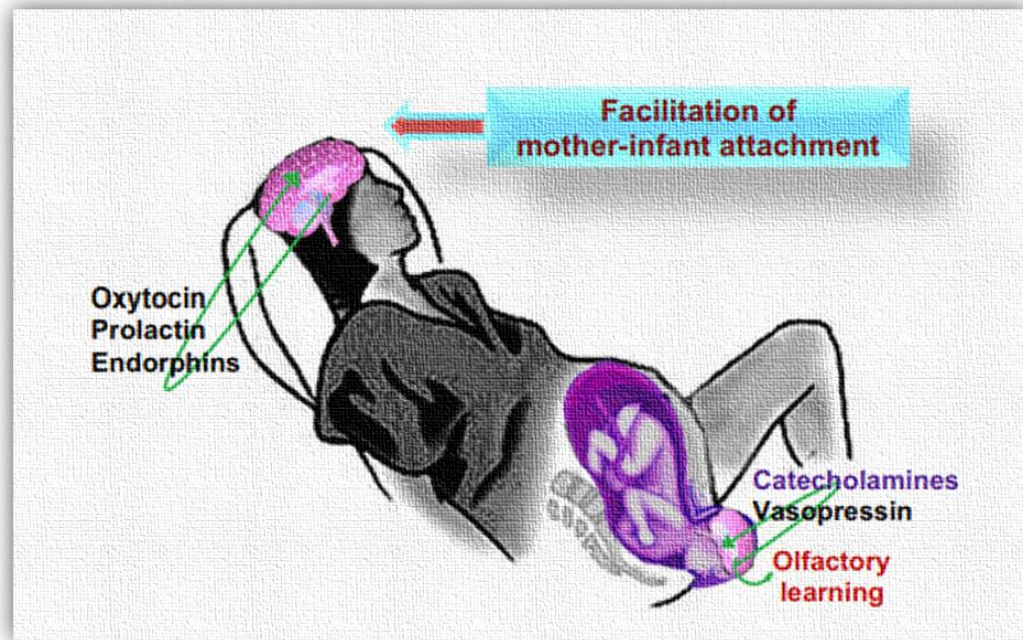


Doctora Susana



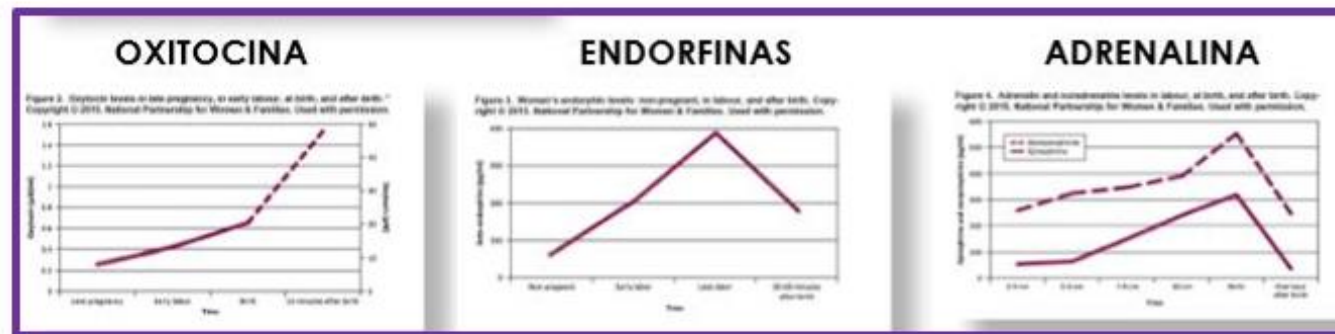
Doctora Susana  
ATENCIÓN HOLÍSTICA PARA LA SALUD DE LA MUJER

# El parto como evento neuroendocrinológico

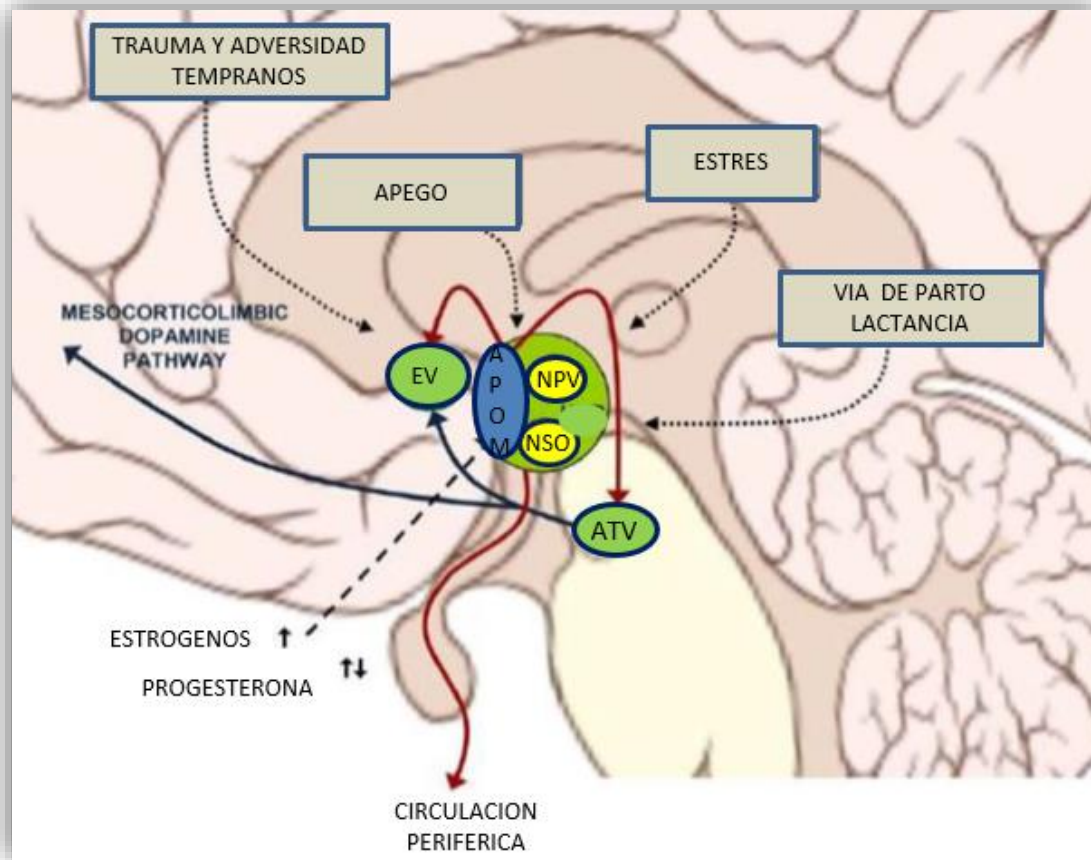


- Cascada neuro-hormonal mamá-bebé.
- Experiencia física y psicológica.
- Reduce el dolor y estrés.
- Estimula interacción y vínculo mamá- bebé.

# Neurofisiología del Parto



# I. Sistema de Oxitocina



- Liberación simultánea de oxitocina:
  1. Sanguínea: Efectos hormonales
  2. Cerebral (neuronal): Efectos conductuales

*Oxitocin and Brain plasticity. In Principles of Gender-Specific Medicine Edition: Third Edition. 2017:161-182*

# Sistema de Oxitocina

- Sistema de Oxitocina



# I. Sistema de oxitocina

## Oxitocina

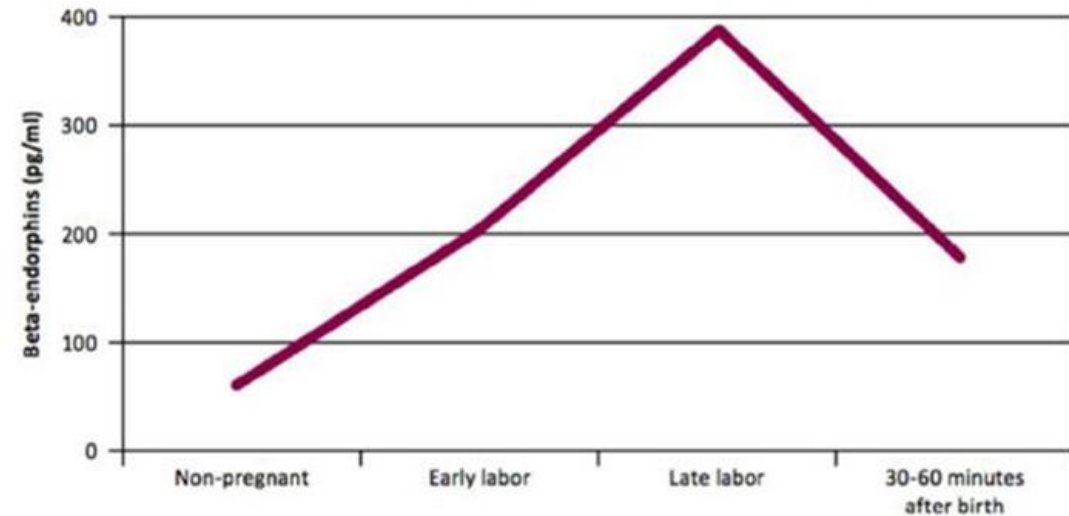


- Contacto piel a piel y visual
- Tacto, succión
- Reflejos:
  - ✓ Eyección fetal,
  - ✓ Alumbramiento
  - ✓ “Bajada de la leche” (lactogénesis II)
- Disminuye estrés en lactancia

# II. Endorfinas

## Endorfinas

Figure 3. Women's endorphin levels: non-pregnant, in labour, and after birth. Copyright © 2015. National Partnership for Women & Families. Used with permission.

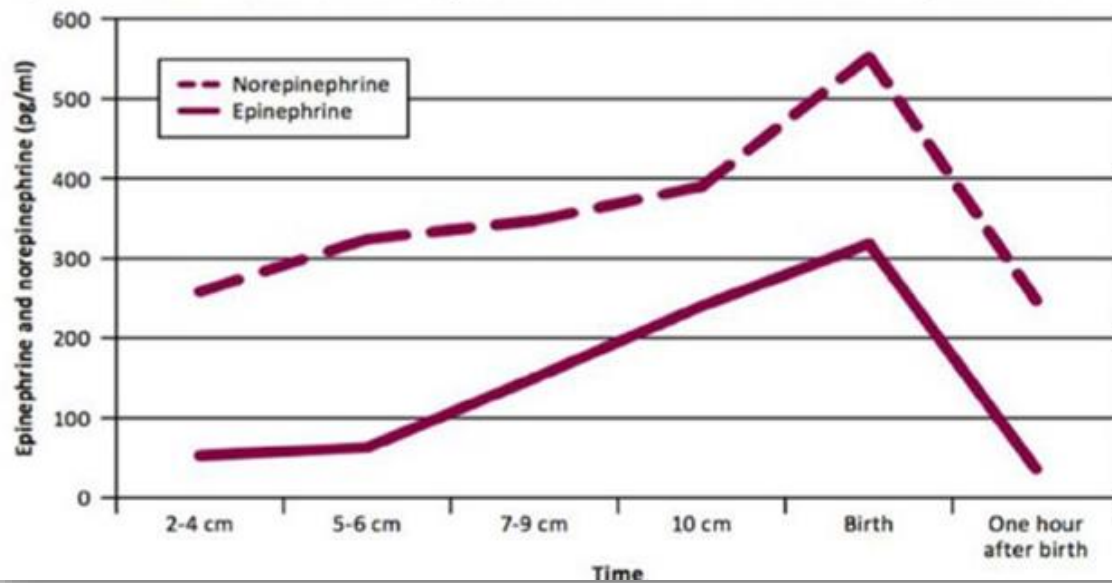


- “Estado alterado de conciencia” (Planeta parto)
- Apego
- Estimulan prolactina
- Están en la leche materna (“Teta-analgesia”)

# III. Catecolaminas

## Adrenalina y noradrenalina

Figure 4. Adrenalin and noradrenaline levels in labour, at birth, and after birth. Copyright © 2015. National Partnership for Women & Families. Used with permission.

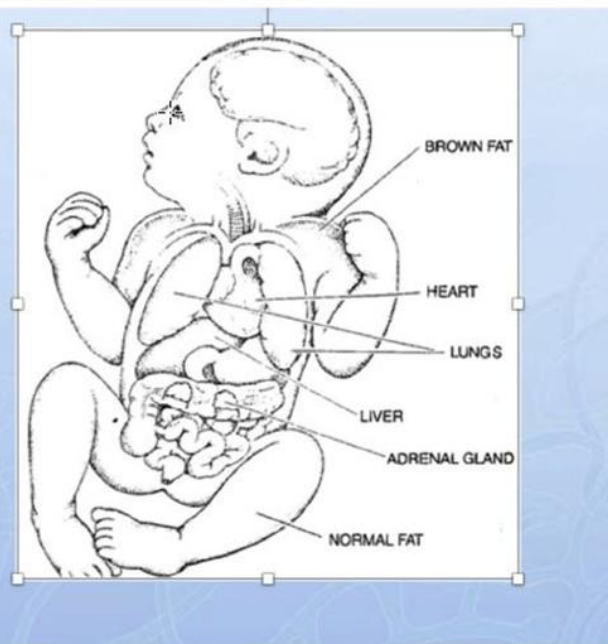


- Elevación fisiológica
- Aumenta la atención de la madre
- Aumenta energía
- Recursos para parir
- Preparación adaptación del neonato vida extrauterina

# III. Catecolaminas

## Catecolaminas en el recién nacido

- Mejora la respiración (Aumento de surfactante y compliance)
- Protege cerebro y corazón
- Optimiza metabolismo
- Facilita Apego (Pupilas dilatadas, alerta)
- Inicia termoregulación



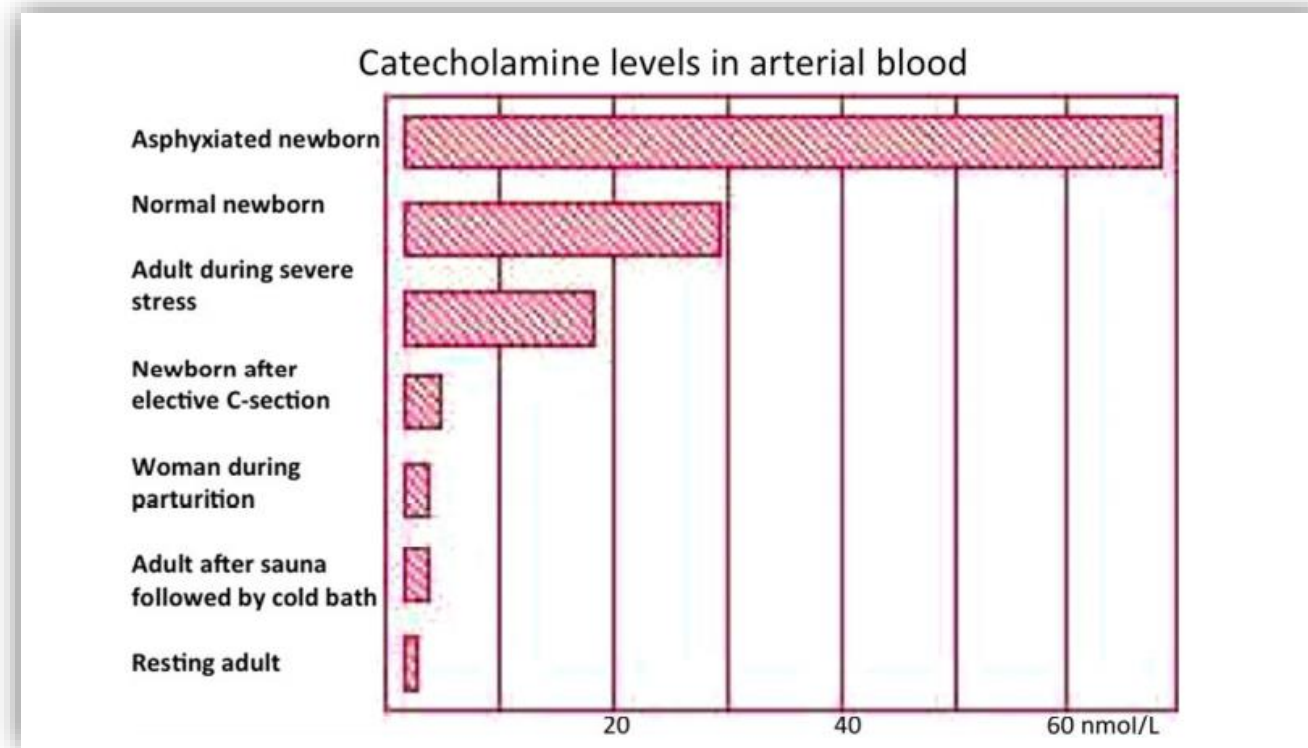
Lagercrantz, H. and T. A. Slotkin (1986). "The "stress" of being born." *Sci Am* 254 (4): 100-7 Used with permission..

Fig. 2. Effects of the foetal catecholamine surge on the foetus/newborn. Figure reproduced with permission [22].

- Aumento de receptores antes del parto
- “Estrés del nacimiento”
- Contracciones uterinas comprimen cabeza fetal

# III. Catecolaminas

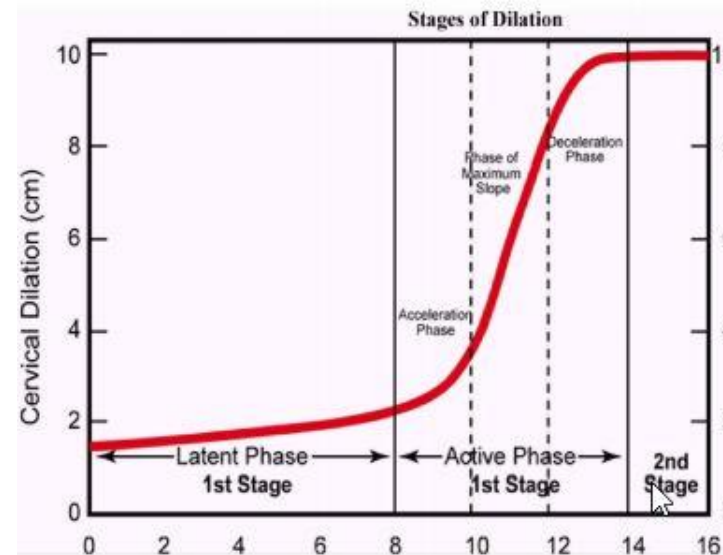
## Catecolaminas



# IV. Dimensión sexual del parto



La respuesta sexual humana Blanca Gutiérrez Teira  
AMF 2010;6(10):543-546. Master sy Johnson



# 4. “Partograma emocional”



\* “Partograma emocional”: Concepto acuñado por la Dra. Susana Bueno con base en la revisión de la literatura referenciada.

# “Fase Latente”



- ✓ Emocionadas
- ✓ Comunicar a su red
- ✓ Encantamiento
- ✓ Continuar rutinas
- ✓ “Nido”

Oxitocina -> Interacción social

*Olza I, Leahy-Warren P, Benyamini Y, Kazmierczak M, Karlsdottir SI, Spyridou A, et al. Women’s psychological experiences of physiological childbirth: a meta-synthesis. BMJ Open 2018; 8(10).*

# “Fase activa”



- ✓ Introspección
- ✓ Dependientes
- ✓ Manejo dolor
- ✓ Necesidad movimiento
- ✓ Entorno seguro- compañía

Oxitocina parasimpático  
Endorfinas - Amnesia

*Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdóttir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuropsychosocial event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. PLoS ONE 15(7): e0230992*

# “Fase de transición”

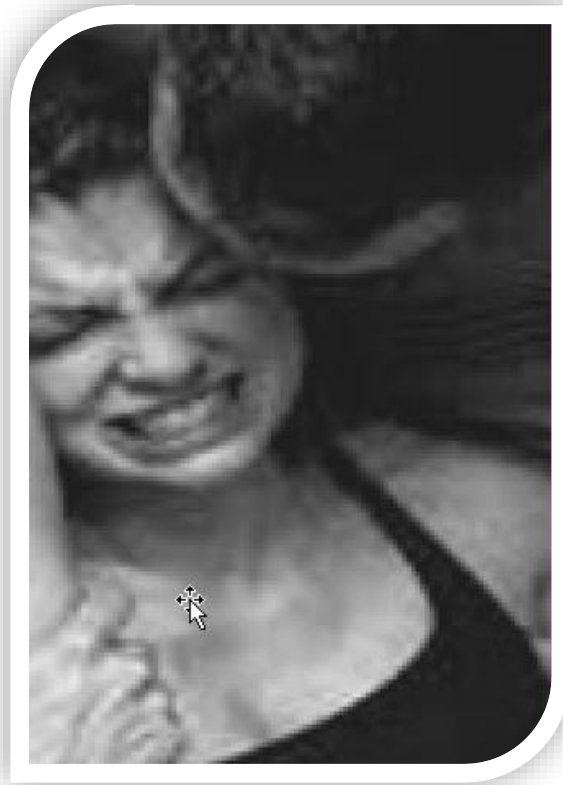


- ✓ “Estado alterado de consciencia”
- ✓ Sueño
- ✓ Experiencias místicas

Oxitocina –Endorfinas- Serotonina-  
Dopamina- Catecolaminas

*Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdóttir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuropsychosocial event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. PLoS ONE 15(7): e0230992*

# “Fase de expulsivo”



- ✓ Sensación de “muerte inminente”
- ✓ Miedo-agotamiento
- ✓ Conexión con el exterior

Catecolaminas - Simpático

*Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdóttir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuropsychosocial event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. PLoS ONE 15(7): e0230992*

# “Nacimiento”



- ✓ Alegría y orgullo
- ✓ Explorar al bebé
- ✓ Cercanía espiritual
- ✓ Gratitud

Oxitocina- Dopamina-  
Centros recompensa

*Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdóttir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuropsychosocial event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. PLoS ONE 15(7): e0230992*

# “Posparto inmediato”

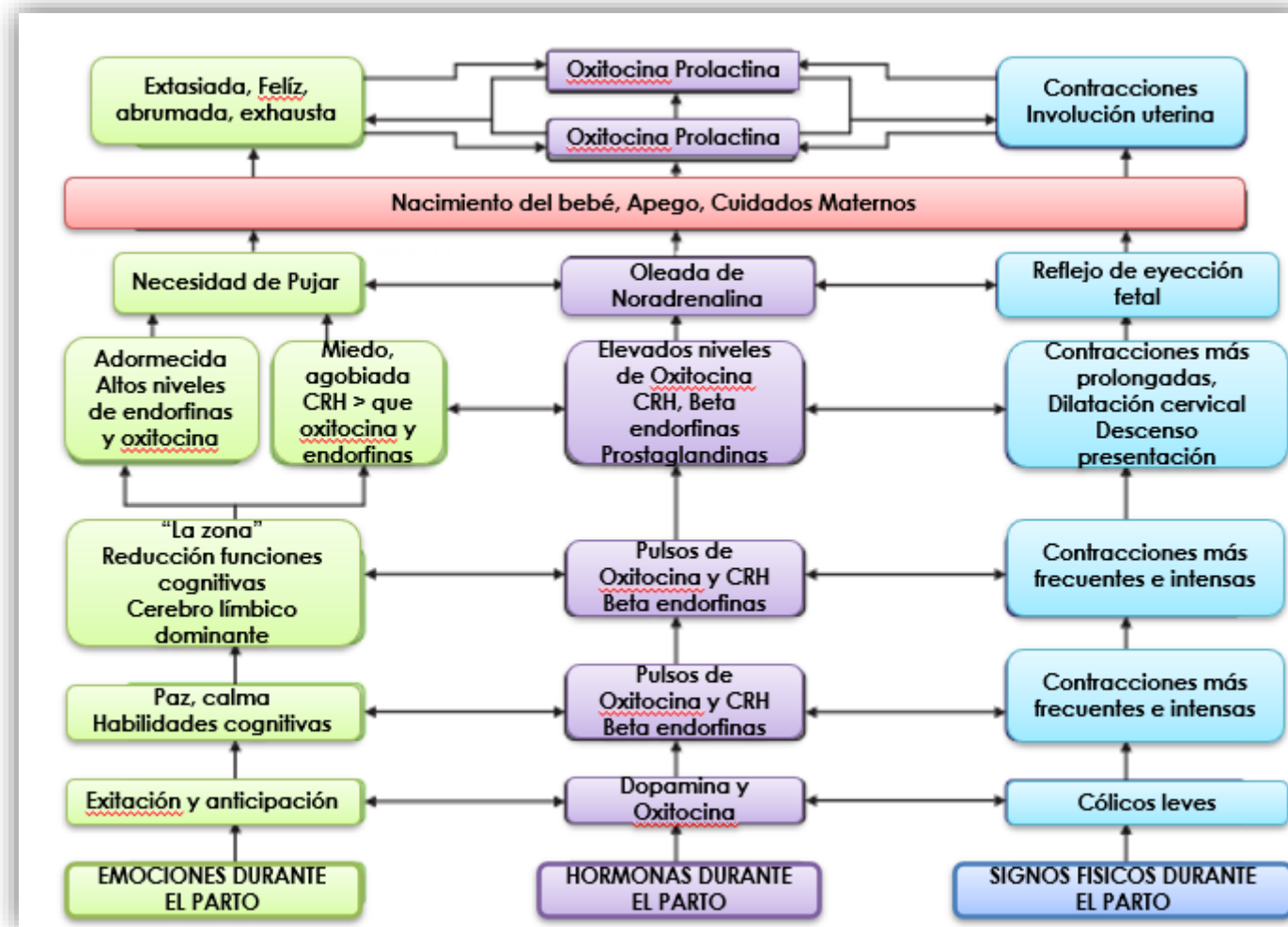


- ✓ Alegría
- ✓ Tranquilidad
- ✓ Empoderamiento
- ✓ Transformación

Oxitocina- Dopamina-  
Catecolaminas

*Olza I, Uvnas-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdóttir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuropsychosocial event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. PLoS ONE 15(7): e0230992*

# Bases neurofisiológicas del Partograma Emocional



Nacimiento

10 cm

7 cm

1 cm

# Fase latente



# Fase Activa



# Transición ( M.Odent)



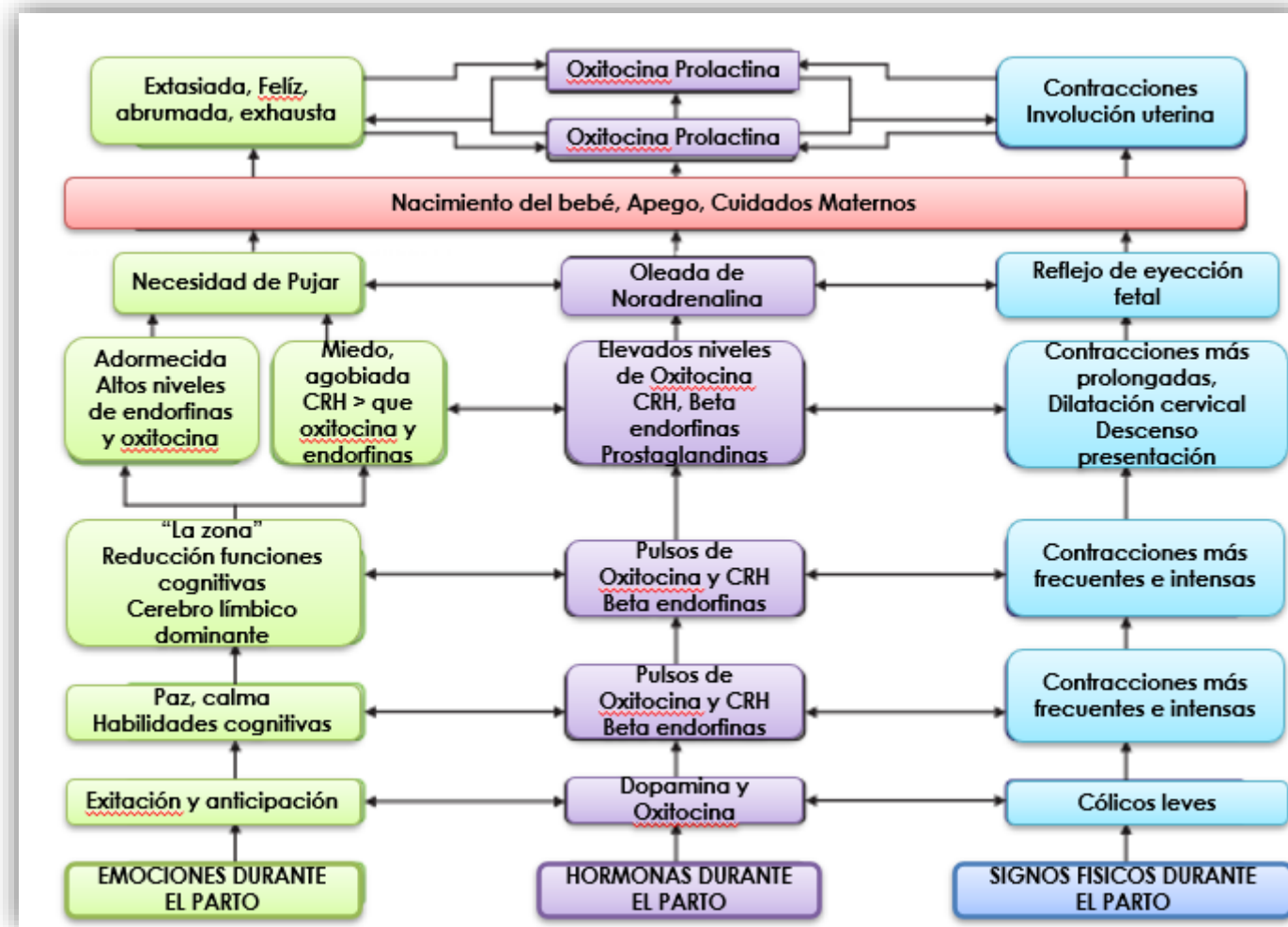
# Expulsivo



# Nacimiento

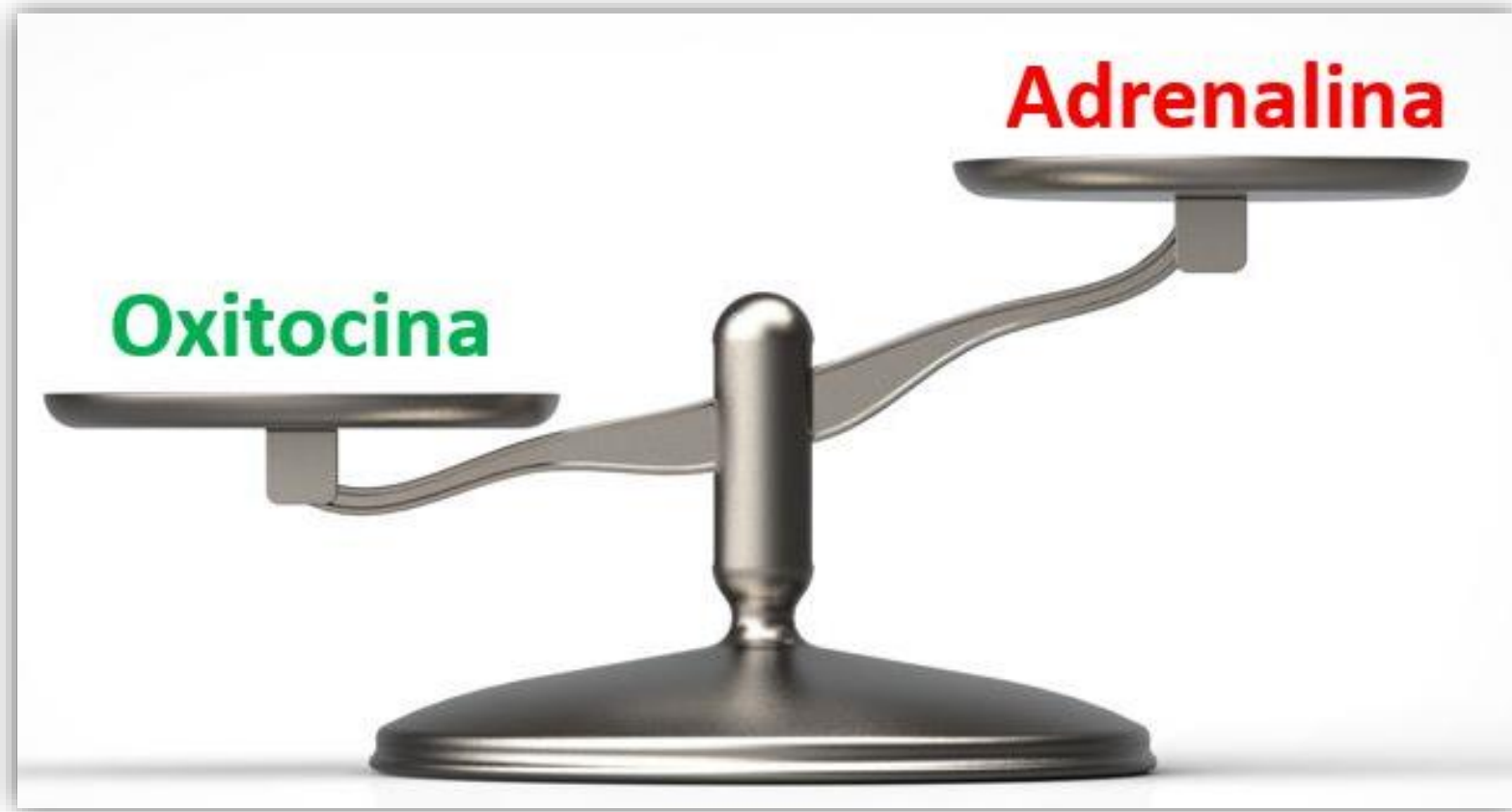


# Bases neurofisiológicas del Partograma Emocional



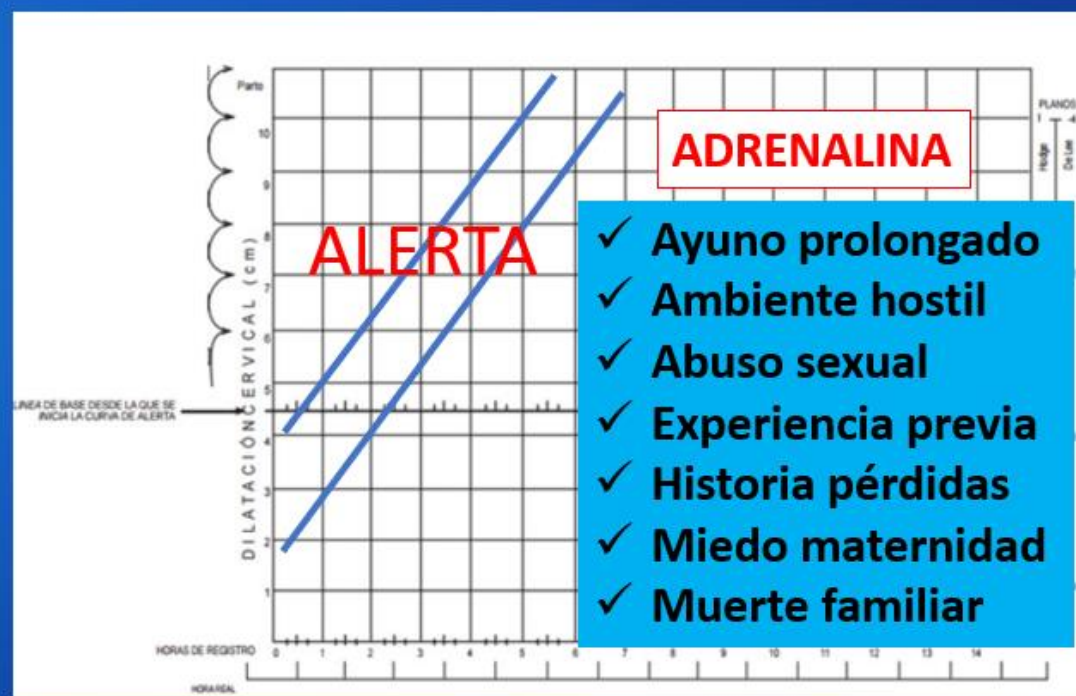
# Neurofisiología del parto

## Adrenalina vs Oxitocina



*Neuroendocrine mechanisms involved in the physiological effects caused by skin-to-skin contact – With a particular focus on the oxytocinergic system Kerstin Uvnäs ”  
Moberg a Linda Handlin b Maria Petersson Infant Behavior and Development 61 (2020) 101482*

# 5. “Distocia emocional”



Doctora Susana

*Psychological and emotional distocia. Heidi Nielson Silvester. Midwifery Today. 2007*

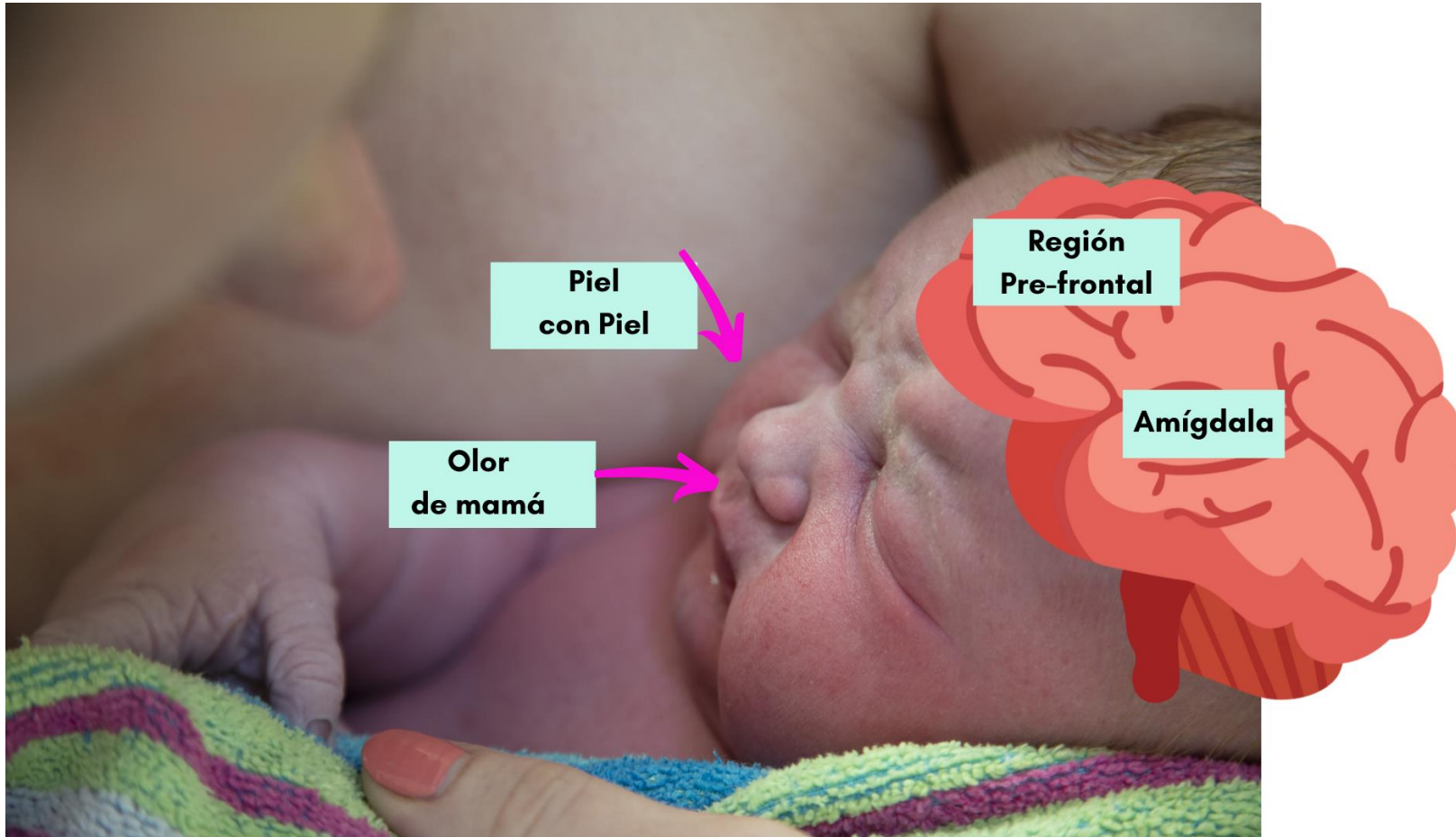
# Acompañamiento

## Acompañamiento Continuo



“El apoyo continuo durante el trabajo de parto debería ser la regla, no la excepción. Se debería permitir y alentar a todas las mujeres a que cuenten con personas que las apoyen constantemente durante el trabajo de parto.”

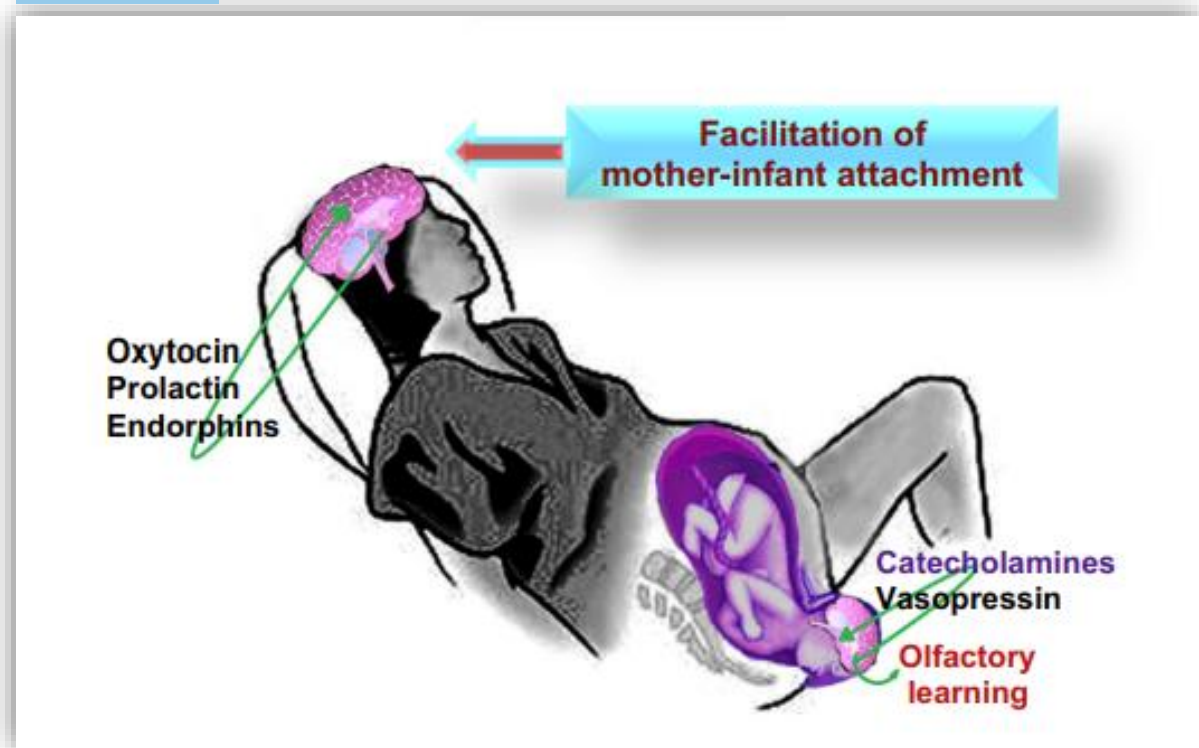
# 6. Neurofisiología en el recién nacido



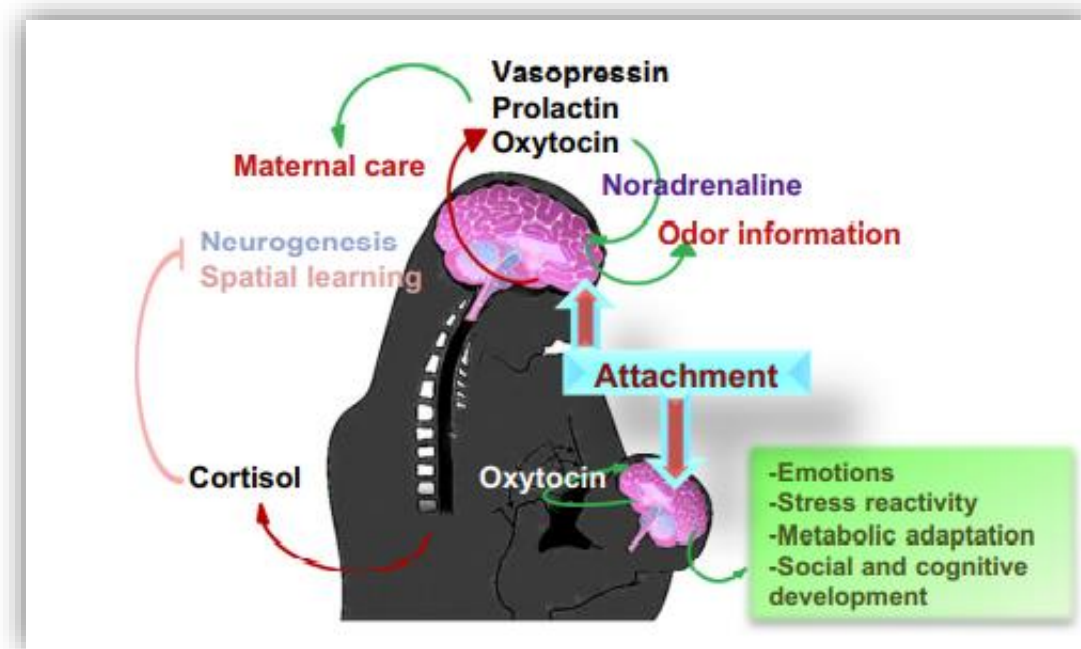
- Sistema de Oxitocina:
- Calma-relajación y conexión
- Inhibición eje HPA
- Amortigua respuesta al miedo
- Se siente seguro

# Neurofisiología en el recién nacido

## Parto



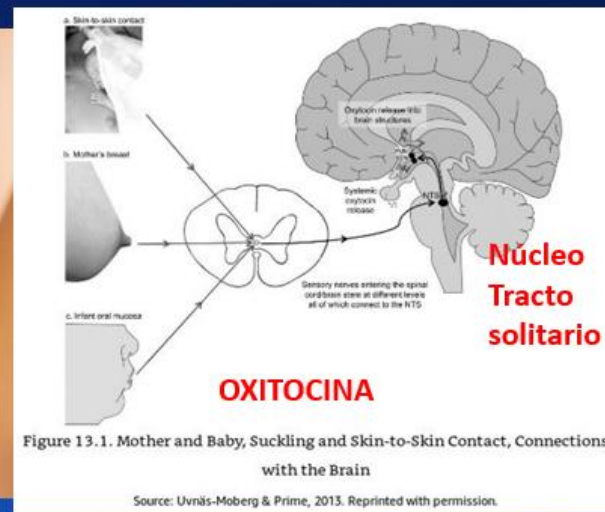
## Posparto



*Neuroendocrinology of childbirth and mother-child attachment: The basis of an etiopathogenic model of perinatal neurobiological disorders Ibone Olza-Fernández et al. Frontiers in Neuroendocrinology Volume 35, Issue 4, October 2014, Pages 459-472*

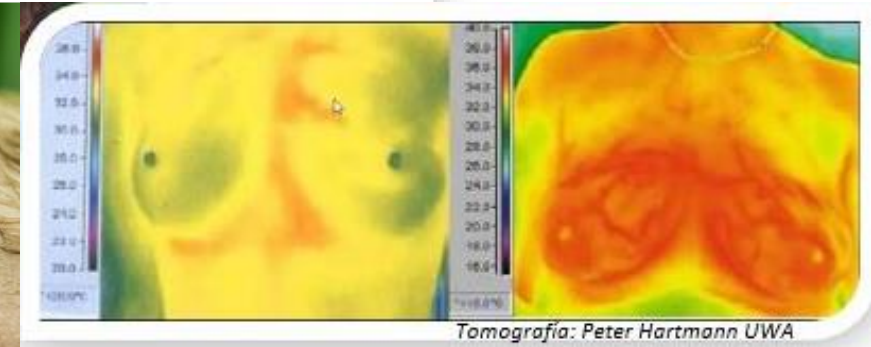
# Contacto “piel con piel”

## Piel con piel



✓ Estimulación somato sensorial: cercanía- presión leve- calor- contacto visual

# Contacto “piel con piel”



- ✓ **Aumenta de temperatura en el neonato (pies) y en la madre**
- ✓ **Efectos a largo plazo en apego, adaptación al estrés, socialización**

# Lo que siente un bebé cuando lo separan...



- Menor liberación de Oxitocina:
- Activación del simpático
- Activación del HPA
- No modulación de respuesta al miedo
- Se siente inseguro

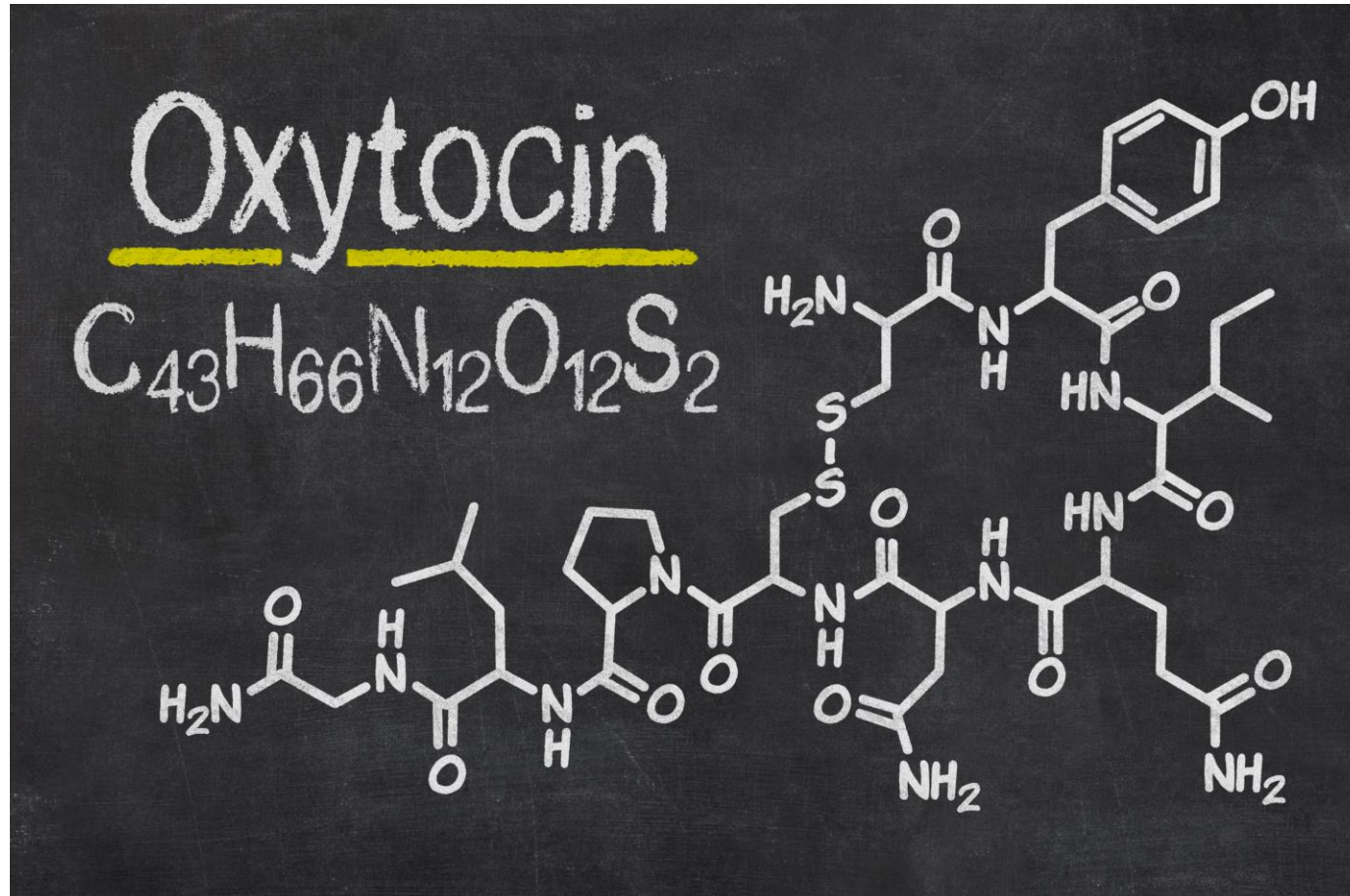
# Lo que siente un bebé cuando lo separan...



*Oxitocyn: The Biological Guide to The Motherhood. Kerstin Uvnas-Moberg MD PHD 2014*

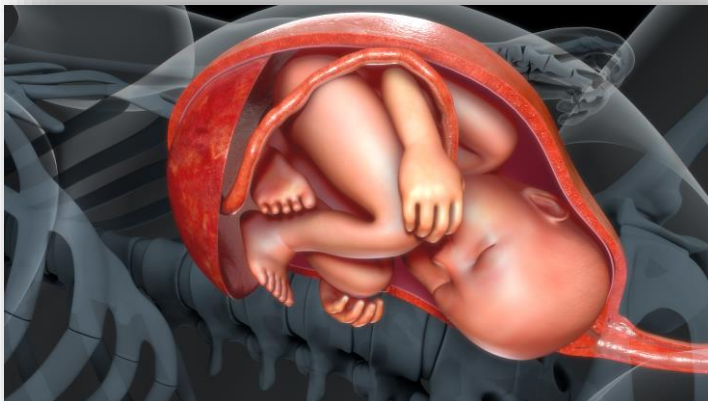
- “El llanto de los bebés separados, después del nacimiento, es una representación humana de las llamadas de socorro”.

# 7. Diferencias entre la Oxitocina natural y la sintética:

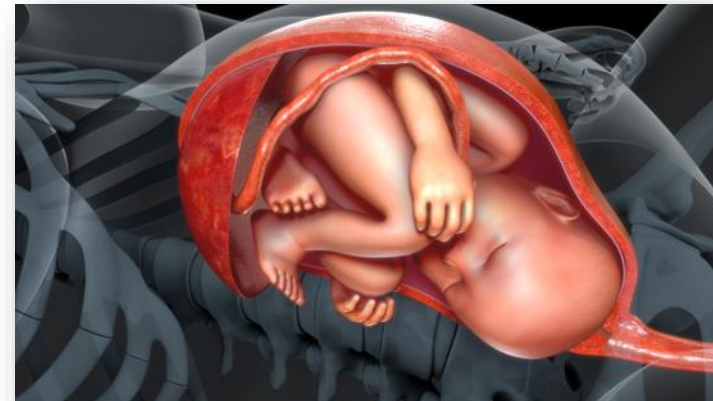


# Diferencias entre la Oxitocina natural y la sintética:

- OXITOCINA NATURAL



- OXITOCINA SINTÉTICA



- 1% o menos atraviesa la barrera hematoencefálica

# Oxitocina sintética y lactancia:

- Oxitocina sintética anteparto



- En conjunto con la analgesia epidural se observa:
  - ↓ Prolactina
- 2 días después del parto (Lactogénesis II)
- Dosis dependiente.

# Analgesia peridural y Sistema de Oxitocina

- Analgesia Peridural



- Reduce la liberación de oxitocina durante el parto (bloqueo del reflejo de Ferguson).
- Recién nacidos menos activos durante el contacto piel con piel (marcaína).
- Recién nacidos no aumentaron temperatura de la piel en relación con la lactancia (2 días).

# 8. Cesárea programada y Sistema de Oxitocina

- Cesárea programada

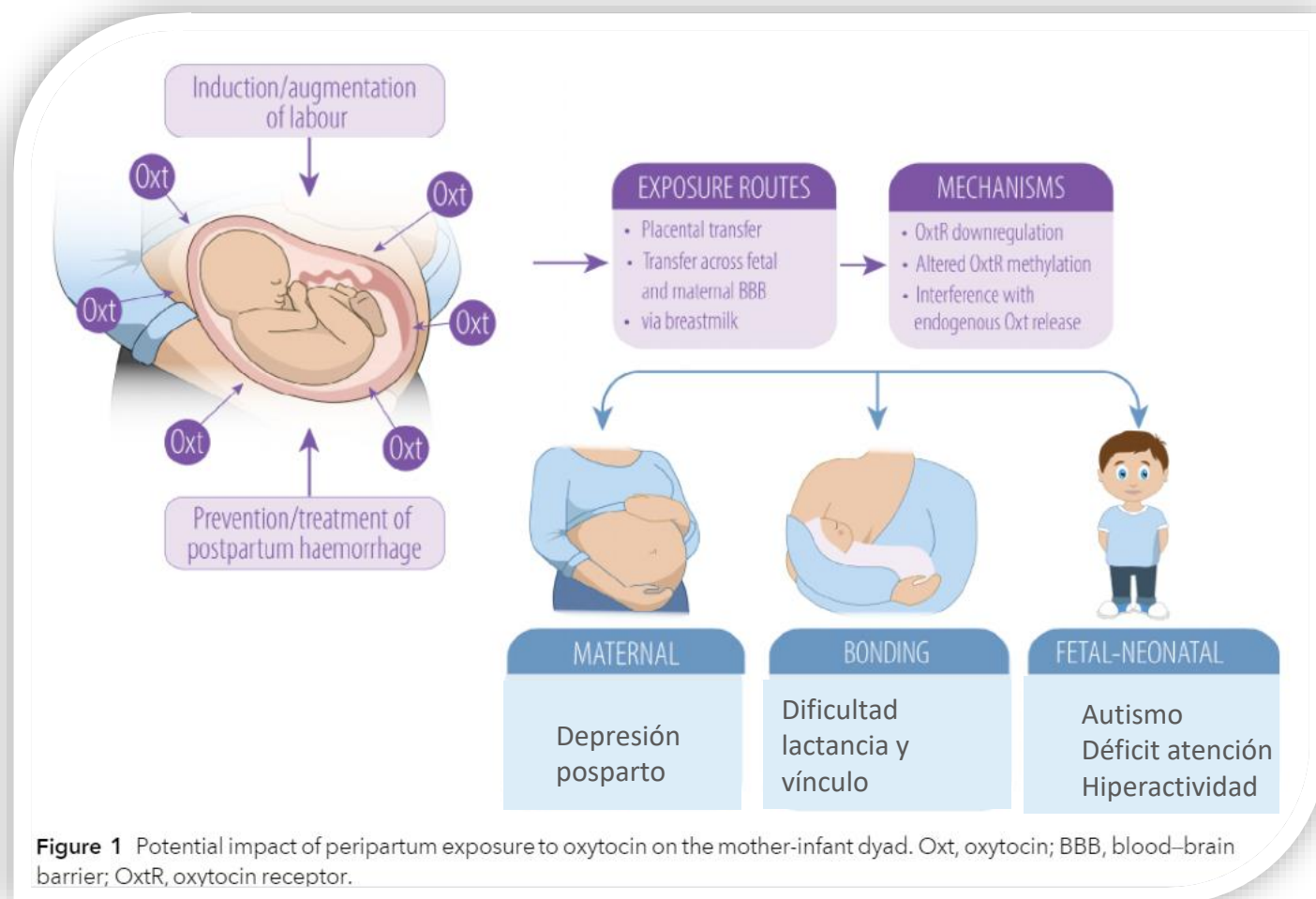


- Menos liberación oxitocina piel a piel

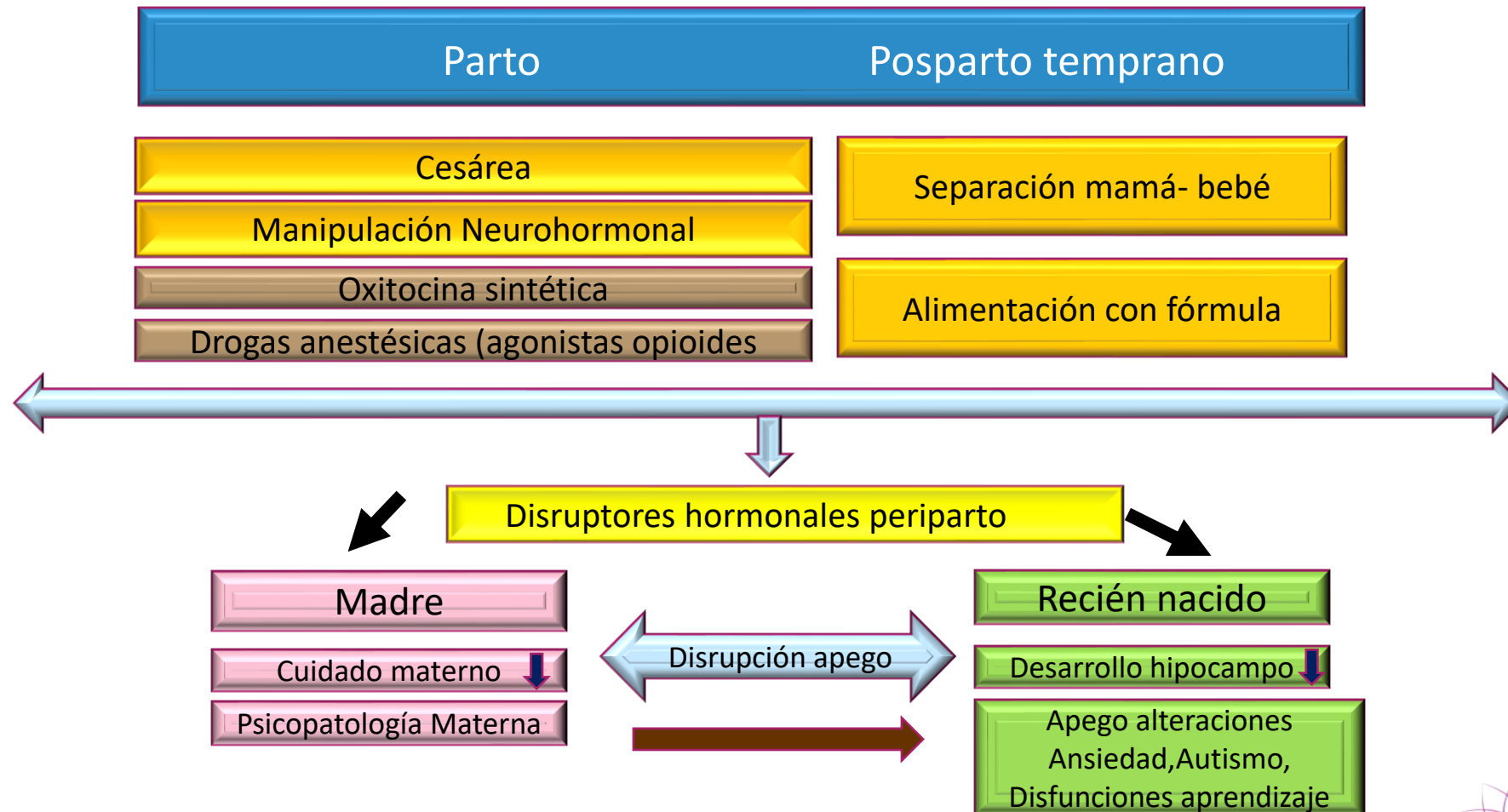
2 días posteriores:

- Menos picos de oxitocina en madres y recién nacidos
- Menor producción láctea (lactogénesis II)
- Menor reducción de la ansiedad
- Menor desarrollo habilidades sociales en madres

# Efectos a largo plazo oxitocina sintética



- Impacto del parto medicalizado



# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Conocer el “Partograma emocional” nos permite acompañar mejor



# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Entender la dimensión sexual del parto nos permite acompañar mejor



# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Acompañamiento continuo promueve la oxitocina natural



Dr. Richard Orózco  
Hospital San Juan de Dios – Armenia- Quindío

Hospital Local de  
Toribio  
ESE Cxayu'ce Jxut

# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Aprender estrategias no farmacológicas para el manejo del dolor



# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Contacto piel a piel lo más ininterrumpido posible



Foto autorizada – Clínica del Country- Bogotá

# 9. Estrategias para la atención humanizada del parto

- Cesárea Humanizada



Dr. Jesús Iván Sierra  
Cúcuta  
Clínica del Norte



Dr. Richard Orózco  
Hospital San Juan de Dios – Armenia- Quindío

# Las emociones no sólo están en la gestante...



# Emociones en profesionales de salud

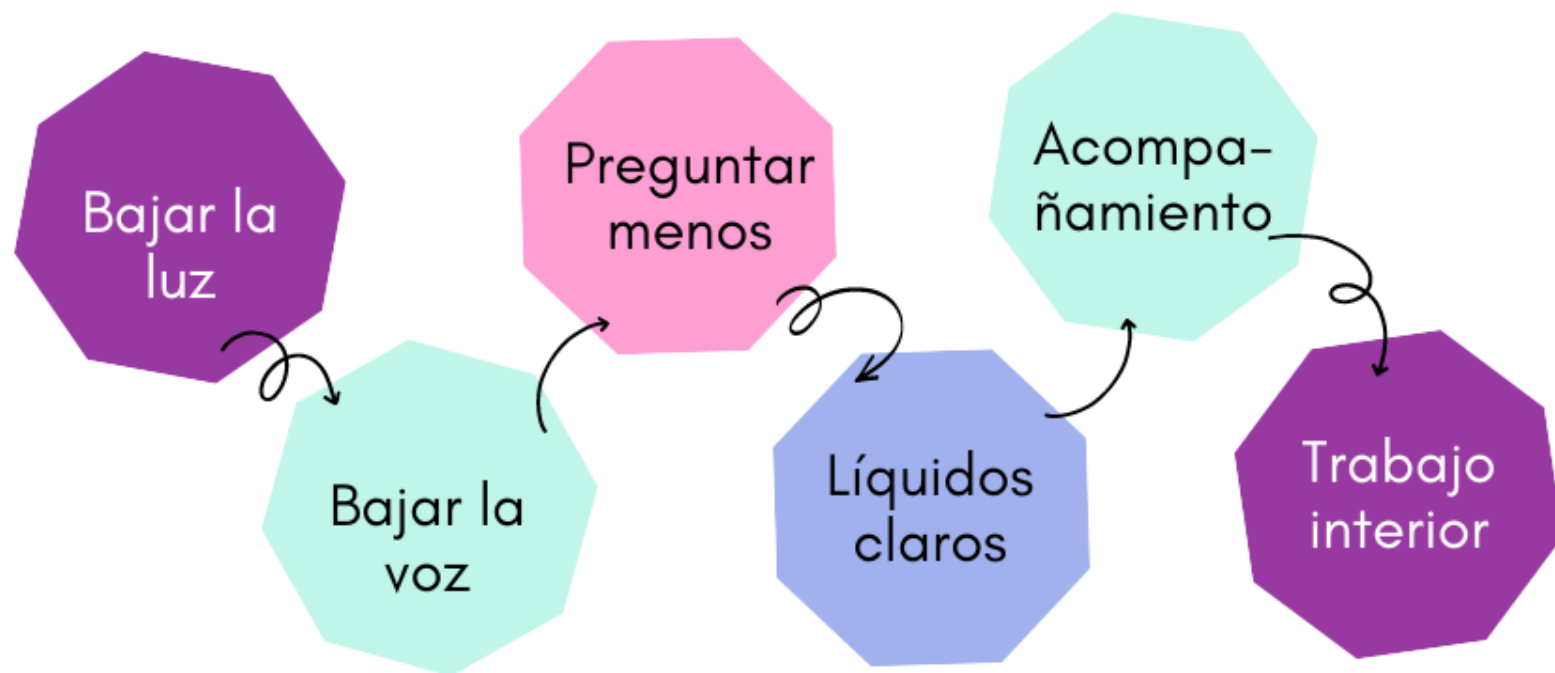


- Humanizar implica erradicar el modelo autoritario de enseñanza en la academia



Castro, Roberto & Erviti, Joaquina. (2015). *Sociología de la práctica médica autoritaria: violencia obstétrica, anticoncepción inducida y derechos reproductivos*. 10.22201/crim.9786070287046e.2017.

# Proteger la neurofisiología = Humanización



# Gracias

