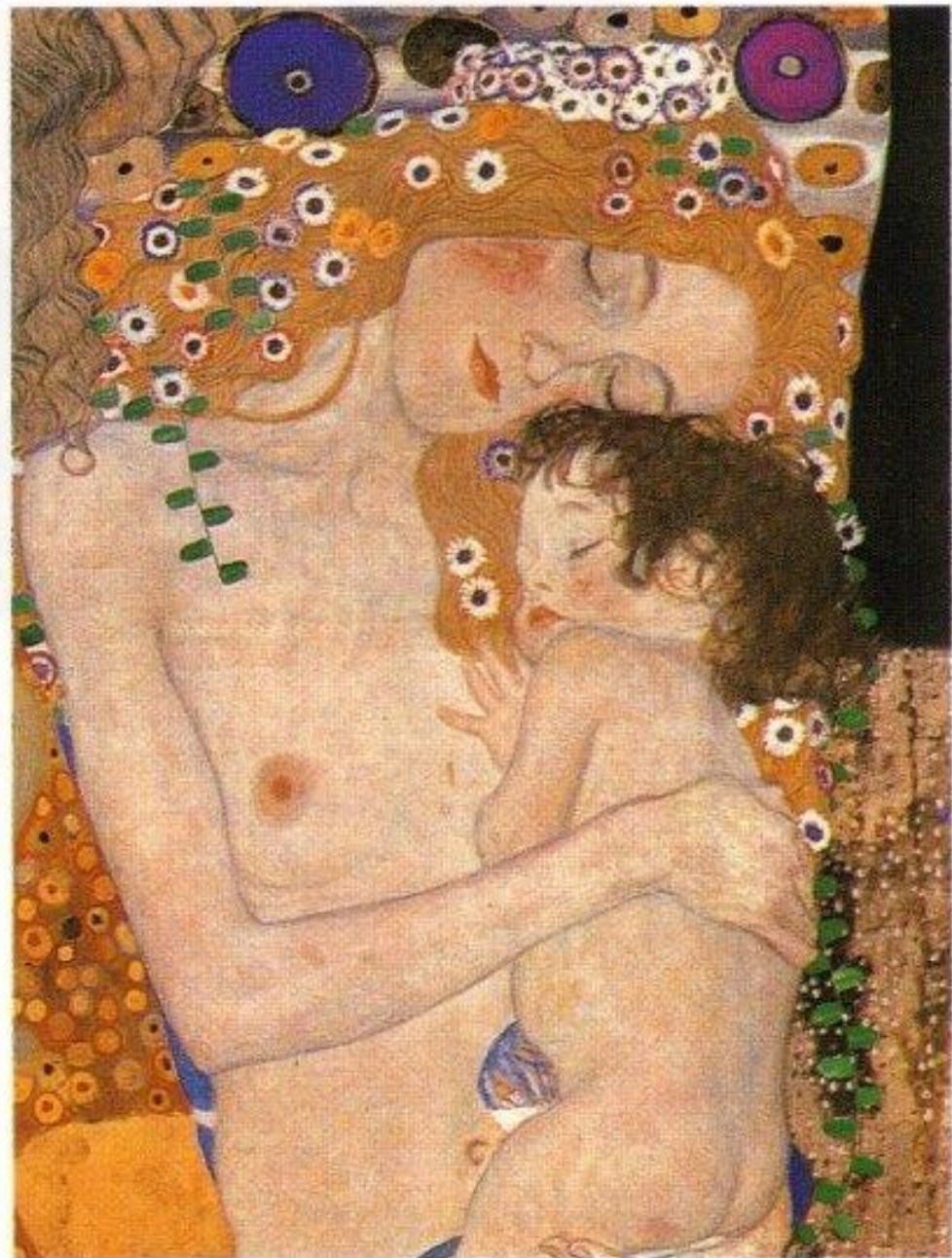


Sueño y maternidad

Dra. Luciana Benedetto
Laboratorio de sueño
Dpto. Fisiología
Facultad de Medicina, UdelaR



G U S T A V . K L I M T
Roma, Galleria d'Arte moderna



Cambios en el sueño de la madre humana

Embarazo

- Cambios hormonales
- Ajustes psicológicos (Ansiedad)
- Discomfort físico
- Constantes cambios fisiológicos

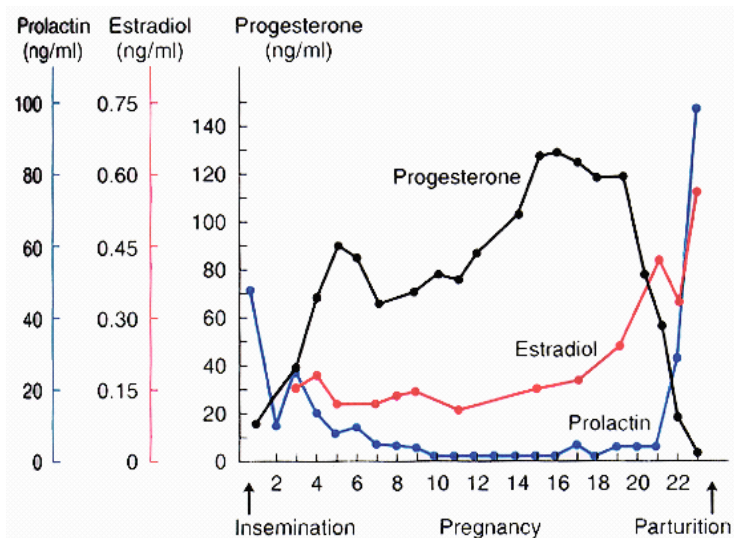
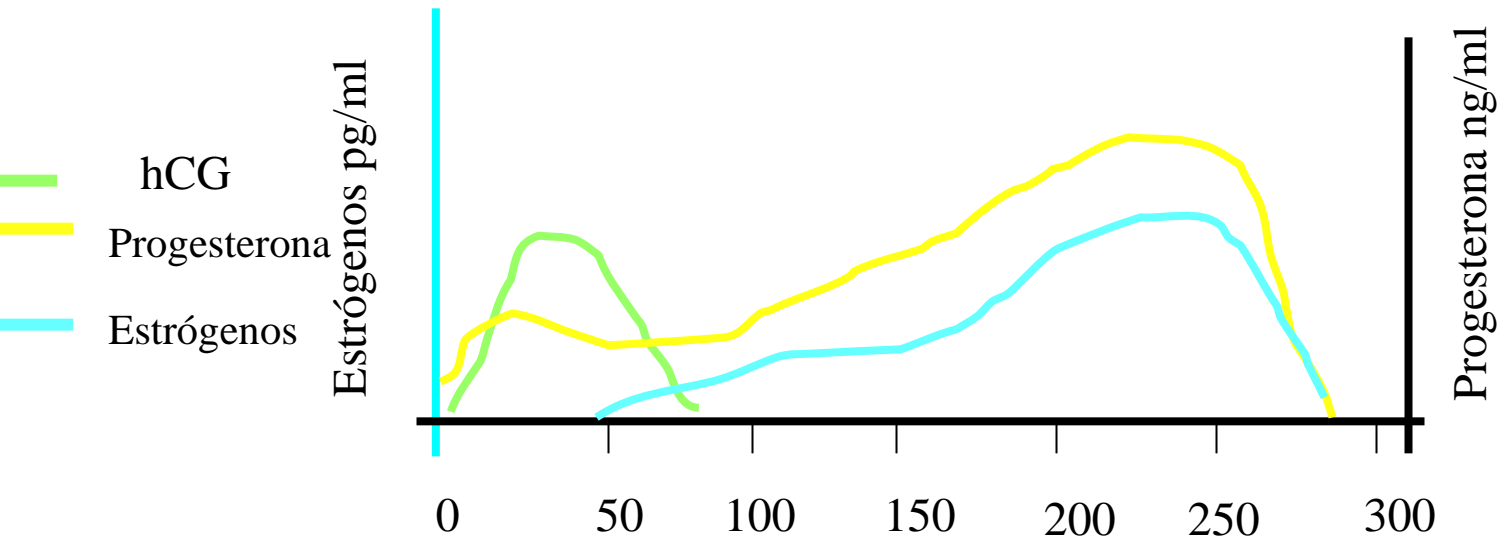


Alteran arquitectura, calidad
& cantidad de sueño

– Si ya hay alteraciones en sueño, empeoran



Perfil hormonal



Embarazo

– Primer trimestre

- Fatiga: uno de los primeros síntomas
 - ↓ hematocrito & hierro
- Somnolencia diurna
 - Progesterona
 - fragmentación de sueño

– Segundo trimestre

- Se aclimata a los cambios hormonales, se van náuseas
- Al final del trimestre comienzan contracciones uterinas y movimientos fetales, ronquidos...

– Tercer trimestre

- Continúan con síntomas del 2º trimestre
- Mujeres tb. atribuyen pérdida sueño por pesadillas y sueños lúcidos



Período postparto: primeros 6 meses

múltiples ajustes fisiológicos:



1. CAMBIOS HORMONALES Y EL SUEÑO

Progesterona

- Somnolencia y fatiga (en embarazo)
- ↓ W
- ↓ latencia al NREM
- ↓ REM (Deurveiher et al, 2011)
- Induce relajación muscular (frec. orina, ronquidos)
- Su ↓ en PP puede afectar el sueño en primeros meses
(Parry et al., 2006)

Release of oxytocin and prolactin in response to suckling

ALAN S McNEILLY, IAIN C A F ROBINSON, MARY J HOUSTON, PETER W HOWIE

BRITISH MEDICAL JOURNAL VOLUME 286 22 JANUARY 1983

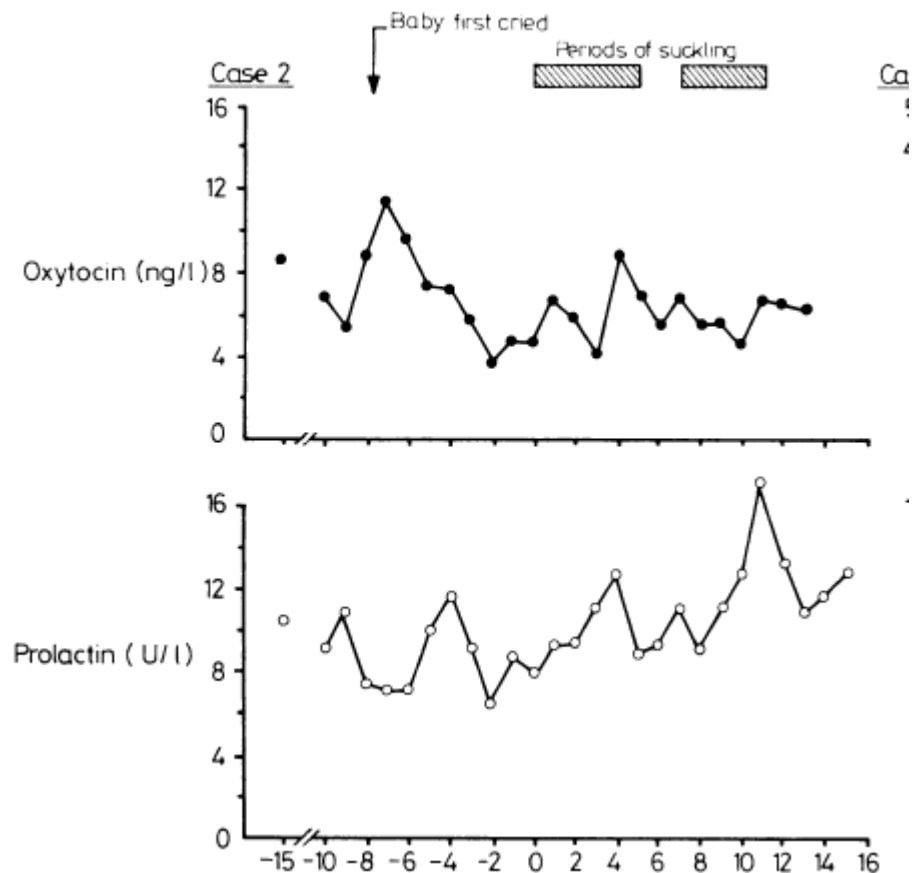


FIG 1—Changes in plasma oxytocin (●) and prolactin (○) concentrations before and during suckling in two women on day 4 post partum.

Prolactina

- Niveles: ↑ sueño , ↓ W (Sassin, 1972)
- Correlación positiva: potencia SWS & niveles prolactina (spiegel 1995)
- Individuos con prolactinoma, SWS ↑↑ (Friboes 1998)
- Icv/sistémica: ↑ solo REM (Obal 1989, Roky 1993)

Estradiol & Oxitocina

- Modulan la arquitectura sueño de acuerdo a la situación....

Variaciones en el sueño en distintas etapas del postparto

En relación al parto...



- ↓ eficiencia sueño en noche luego del parto, pero se va recuperando luego de varios días
- Parto nocturno correlación con alteraciones emocionales la primera semana PP (Wikie & Shapiro 1992).
- También correlacionado con disturbios en el sueño la semana previo al parto más que con alteraciones de sueño durante el postparto temprano

La primer semana...

- Privación parcial de sueño
 - Donde se dan las principales alteraciones (Signal, 2007; Swain 1997; Karacan, 1969):
 - < sueño
 - > **fragmentación sueño**
 - ↓ etapas profundas sueño NREM y tb REM
 - Incrementan duración de siestas (compensación)

Los primeros meses...

- El tiempo de sueño es relativamente estable
- Algunos trabajos muestran privación parcial de sueño
- Fragmentación sueño
- Ejemplo (Thomas & Burr 2006)

	postparto	ciclantes
Tiempo total sueño	7.2 (4.5 min)	7.7 (5.3)
Número episodios sueño	3.8 (6 max)	1.9 (max 4)
período más largo sueño	3.0 (1.8 min)	6.2 (min 5.3)

Principales características

- Más SWS
- Menos Sueño ligero
- Tiempo total sueño REM similar

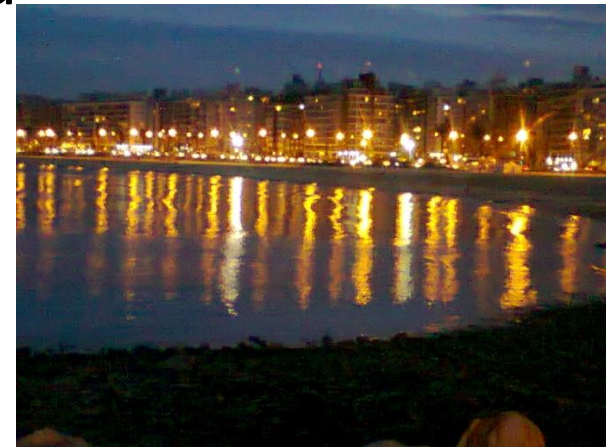
Alteración ritmo circadiano



- Sueño regulado por dos procesos:
 1. Homeostático
 2. Circadiano
 - El sueño más restaurador cuando están coordinados
- Alteración en liberación melatonina (Thomas & Burr, 2006)
- Luz artificial noche + poca luz en día

Sugerencia:

en la noche amantar sin luz!



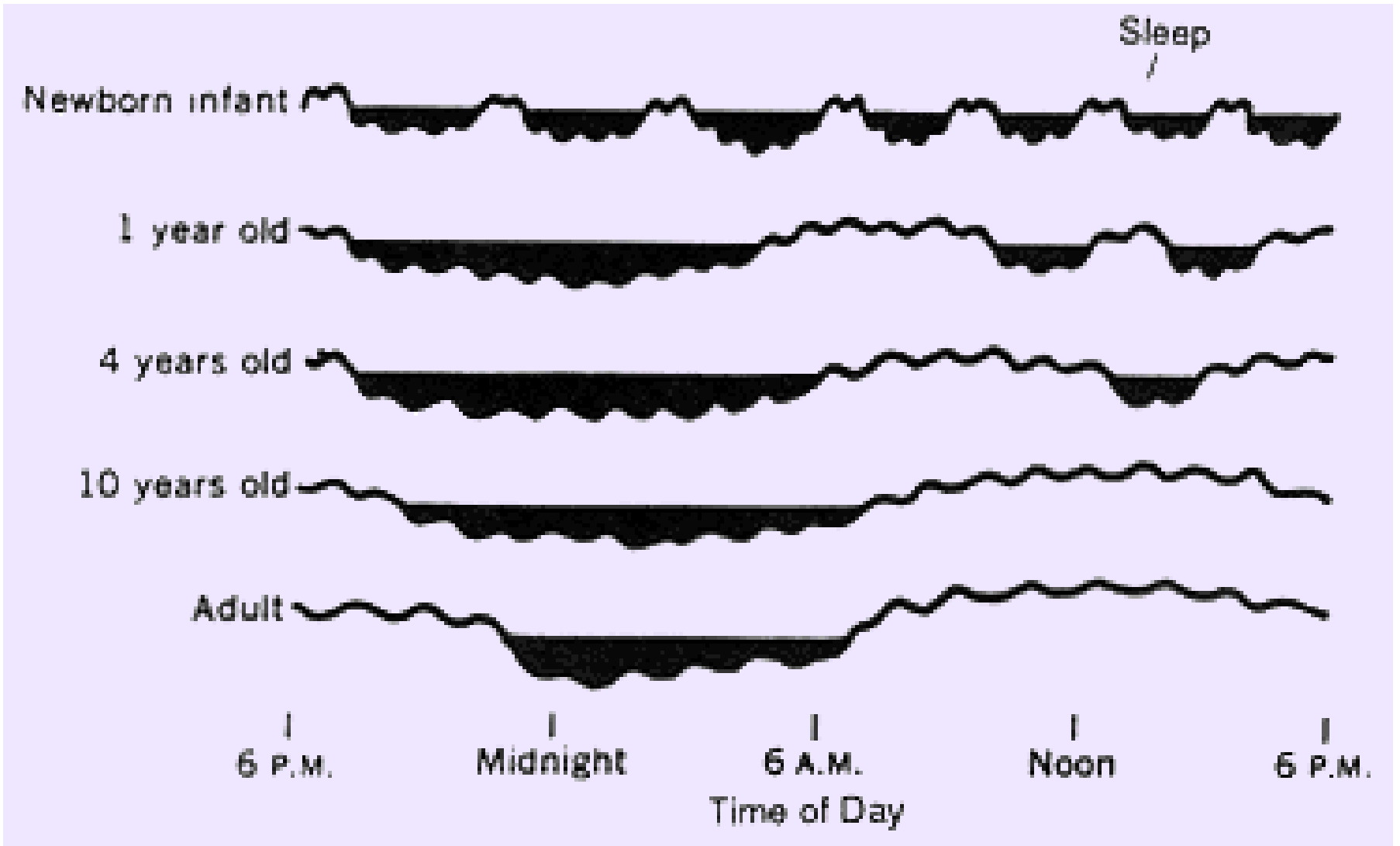
Características sueño & ritmos comienzan a mejorar:

- Semana 3 pp (diarios de sueño; Swain, 1997)
- Semana 6 pp (actígrafos muñeca, Signal 2007)
- Semana 15 aún no han retornado a valores normales (actígrafos y diarios de sueño; Matsumoto, 2003)

Causas más comunes de distorsión del sueño

- Alimentación del bebe
- Patrón de sueño del bebe





Duermen 12-14 hs, en varios ciclos entre 12-14 meses de vida



¿Biberón vs amantar ?



- ambos grupos padres tienen privación parcial o fragmentación de sueño
- Si bien las primeras semanas BF padres se despiertan más
- A los 3 meses ambos padres duermen más BF que BIB
- > SWS, menos LS, menos fragmentación)

Promover *breast-feeding* para promover sueño

Factores sociales que afectan al sueño

- Compromiso de pareja
- Ayuda de familiares
- Retorno al trabajo

Principalmente hasta que los bebés empiezan a dormir toda la noche



¿Dormir con el bebe?



- Preocupación de las madres por el bebe
- *Bed sharing*
 - ↓ riesgo de síndrome de muerte súbita
 - Sobrecalentamiento
 - Almohadas, sofocamiento, múltiples cuerpos, sobre todo fumadores, o extremadamente cansados, intoxicados u obesos
- Madres que comparten cama (Mosko et al., 1997)
 - Más despertares
 - Menos SWS y más LS



¿Dormir con el bebe?



Mejor *room-sharing* que *bed-sharing*:

- ↓ riesgo muerte súbita (proximidad al bebe)
- Limita riesgos por compartir cama



Alteraciones por fragmentación sueño en PP

- Cambios en el humor
- > incidencia de *desórdenes emocionales*
- Estado humor negativo relacionado con frecuencia de despertares más que con cambios en los niveles hormonales
- Depresión postparto
- Alteraciones sueño en ultimo trimestre también impactan negativamente en estado anímico.
- Privación parcial de sueño afecta memoria y tareas psicomotrices (Swain 1997)

Estas alteraciones alteran la calidad de los cuidados del bebe

A Journal of My Son's First Year, Anne Lamott

We had another bad night. We finally slept for two hours at 7 a.m. What a joke. I feel like thin glass, like I might crack. I was very rough changing him at 4 when he wouldn't stop crying. I totally understand child abuse now. I really do . . . I can't stop crying. I cried all night . . . (entry for October 5th).

Entender la importancia de las alteraciones de sueño

- Generan alteraciones estado emocional
- Desencadenar trastornos psiquiátricos
- Descompensar trastornos psiquiátricos si estos ya existían

¿ algún mecanismo adaptativo?

- Potencia delta de NREM > madres que en no madres independientemente si están privadas o no de sueño (Nishihara et al., 2004)
- Madres amamantan > SWS que madres biberón a pesar de estar ambas privadas de sueño (Blyton 2002)
- Siestas
- Motivación por cuidar al bebe es mayor que la necesidad por dormir por la privación

¿Qué se puede mejorar?

- Se dice “ duerma mientras el bebe duerme”
- Va en contra del ritmo circadiano
- Encontrar forma de que niño duerma toda la noche
- Fármacos?? Peligroso.....
- Privación REM durante segunda mitad noche
- Tratamiento con luz durante semanas (más que días)

¿Qué se puede mejorar?

- Tratamiento del patrón de sueño del niño
 - ↓ incidencia de depresión pp (Hiscock 2007)
- Entrenamiento de los padres del patrón del sueño del niño mejora:
 - Rol como padres
 - Disminuye estrés de los padres
 - Vínculo de pareja (Wolfson, 1992)
- Stremmler (2006)
 - Charla con padres x 45 mins, disc sueño
 - Contacto telefónico semanal para resolver problemas

Políticas sociales

¿Retorno al trabajo de la madre?

- EEUU, 6 semanas
- Canadá, 12 meses
- Uruguay, 14 semanas, ½ horario x lactancia hasta un año (sector público)

¿retorno al trabajo del padre?

❖ Clinical Pearls

If specific sleep disorders such as RLS, sleep apnea, or insomnia developed during pregnancy, these should be evaluated in the postpartum period to determine if the difficulties have resolved. Complaints of excessive sleepiness, fatigue, or sleep loss should be pursued and evaluated by health care providers because of potential harm to the newborn and relationship to anemia, infection, thyroid dysfunction, and postpartum depression. Evaluation of sleep disturbance and depression should be a part of routine postpartum assessments, and advice related to maximizing sleep in the postpartum should be provided. Severe sleep restriction in the postpartum period may contribute to retention of excessive postpartum weight, depressive symptoms, and poor mother–infant interactions, with potential risk to health and safety of the newborn.

Inconvenientes de estudios en humanos

- Altera la interacción madre-cría
- Un factor más de preocupación
- Controles y medidas no son precisas
- Variabilidad en metodología hace imposible trasladar a la práctica soluciones para los padres
- **No es posible profundizar en mecanismos**





Estudio del sueño en animales de laboratorio



COMPORTAMIENTO MATERNAL

- Fundamental para la supervivencia de las crías
- Altamente motivado
 - **Tiempo que invierten** (Grota 1969)
 - **Supera obstáculos para ir en búsqueda de las crías** (datos no publicados)
 - **Prefieren ambiente asociado a crías antes que cocaína** (Pereira ,2010)
 - **Paradigmas de condicionamiento operante** (Lee ,1999)



ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MATERNAL EN RATAS

1. COMPONENTES ACTIVOS

- **Acarreos**
- **Lamidos**
- **Re-arreglos en el nido**
- **Construcción nido**



ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MATERNAL EN RATAS

2. COMPONENTES PASIVOS: AMAMANTAMIENTO

- Nos define como mamíferos
- Conservado evolutivamente (Stern 1989)
- Soporte vital: nutrición y crecimiento de las crías
- Protección y soporte afectivo.

Postura arqueada baja



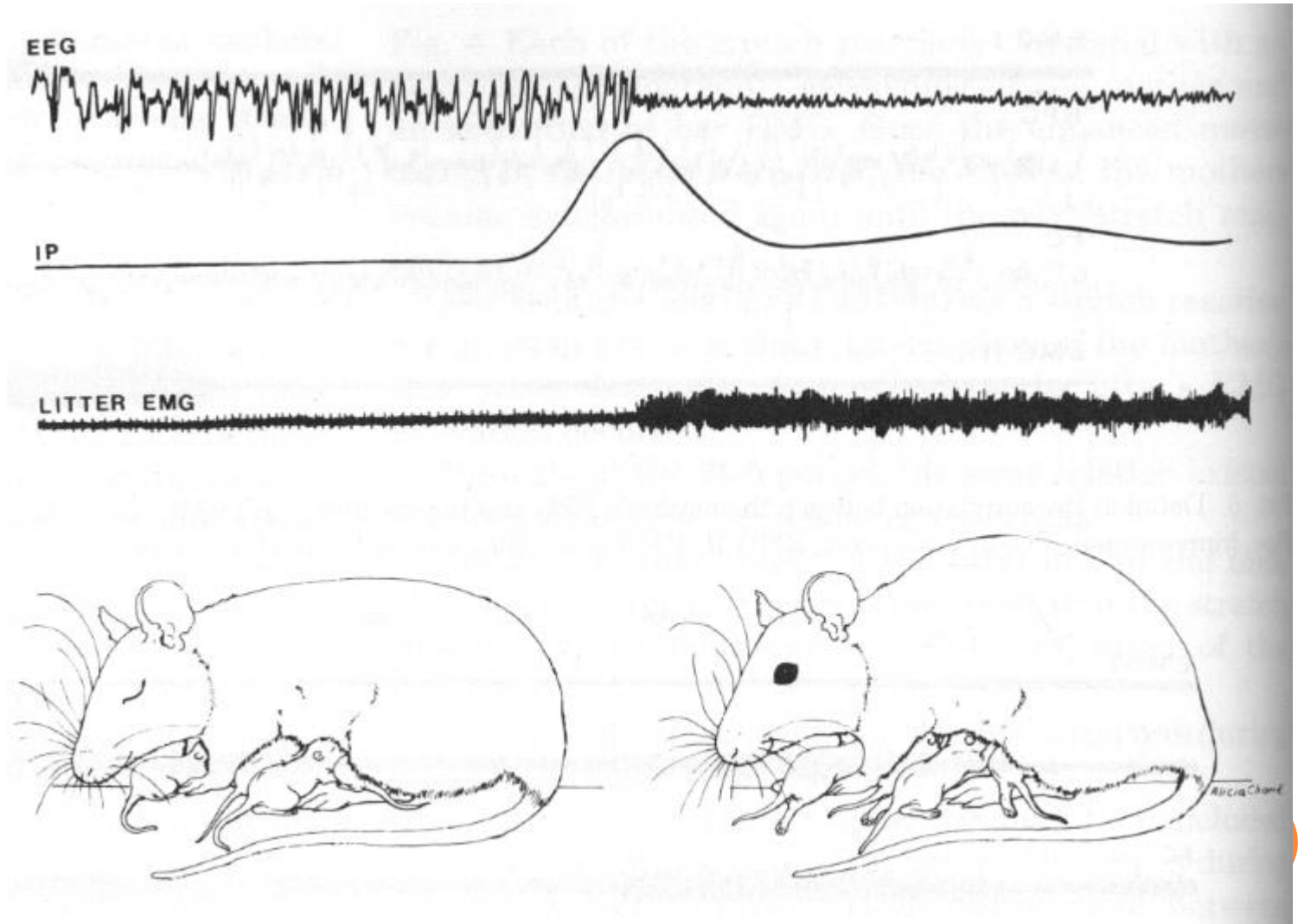
Postura arqueada alta



Postura supina



ASOCIACIÓN ENTRE EL SUEÑO Y LACTANCIA





ELSEVIER



Dynamic changes in sleep pattern during post-partum in normal pregnancy in rat model



Neelima Sivadas, Arathi Radhakrishnan, B.S. Aswathy, Velayudhan Mohan Kumar, Kamalesh K. Gulia*

Division of Sleep Research, Biomedical Technology Wing, Sree Chitra Tirunal Institute for Medical Sciences and Technology, Trivandrum, Kerala 695012, India

N. Sivadas et al. / Behavioural Brain Research

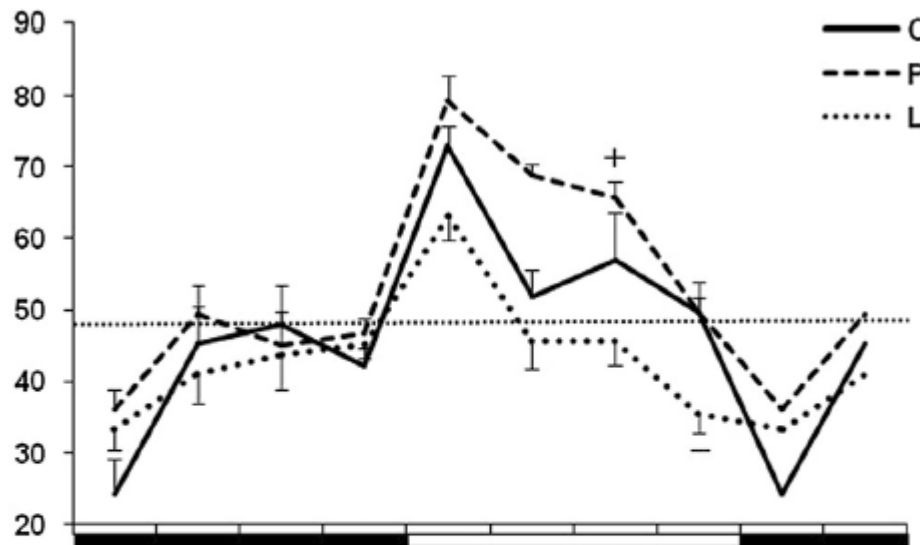
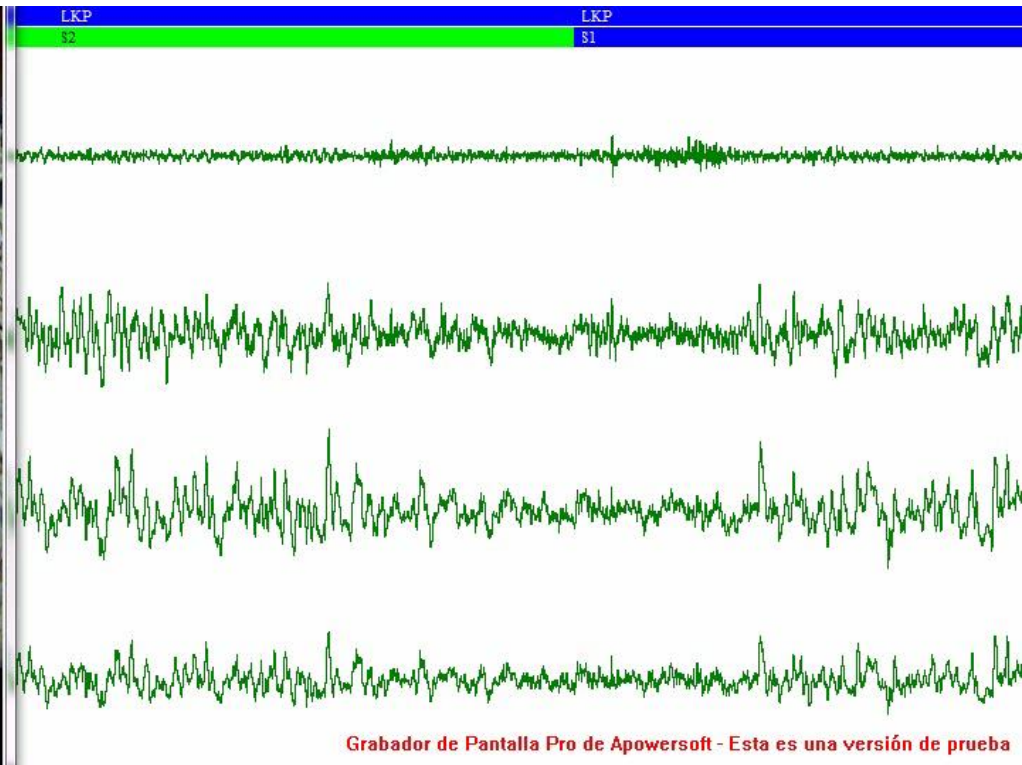


Fig. 2. Changes in total sleep time (TST) over day and night during pregnancy and after parturition in rats.

Fig. shows 3 hourly bins across night and day on the horizontal axis and total sleep time in % is shown on the vertical axis. C (black line) refers to the mean of three control values (pre-mating), and P (dashed line) denotes average of all the gestational days and L (dotted lines) refers to average of all post-parturition days. + and - symbols denotes increased and decreased significance respectively in comparison to C in each time bin. The data is represented as Mean ± SEM. The level of significance is +/- p < 0.01.



La rata madre logra dormir y amamantar simultáneamente





Principales líneas del lab:

- Sueño durante la lactancia
 - Características básicas
 - Relación entre ambos comportamientos
 - Estudiar como se modulan por diversas áreas del cerebro





GRACIAS POR SU ANTENCIÓN

