

SUEÑO Y EMBARAZO

Dra. Patricia E. Parra

Durante el embarazo se producen cambios anatómicos, fisiológicos y hormonales, estos cambios pueden producir trastornos en el sueño o exacerbar los preexistentes al embarazo, los cuales pueden afectar la salud materna y fetal (1,2).

Cambios hormonales del embarazo que afectan el sueño: las hormonas influyen en el ciclo sueño-vigilia y en la estructura del sueño, ya sea en forma directa o indirecta a través de cambios fisiológicos (32).

Progesterona: los niveles de esta hormona aumentan a través del embarazo hasta 5000 veces comparado con el estado no gestacional, causando fatiga y somnolencia. La progesterona produce un efecto sedante mediante la activación de receptores cerebrales mediados por el GABA (ácido gamma amino butírico) (3,4,5). Induce la relajación del músculo liso que contribuye a rinitis, nicturia y gastritis causando despertares nocturnos. También aumenta la temperatura corporal lo que afecta la calidad del sueño (6,7).

Estrógenos: su concentración aumenta hasta aproximadamente 1000 veces al final del embarazo, causando vasodilatación que resulta en edema en las extremidades y en la vía aérea superior. (8). Tiene un efecto excitatorio en el sistema nervioso y disminuye selectivamente la activación del sueño REM en el área preóptica ventrolateral (9).

Cortisol: comienza a elevarse desde la semana 25 a la 28, aumentando bruscamente al final del embarazo (10). Algunos estudios demostraron que el cortisol disminuye el sueño REM y aumenta el sueño de ondas lentas (3,11).

Melatonina: su concentración se incrementa después de las 24 semanas de gestación y alcanza significativamente niveles altos después de las 32 semanas, para luego disminuir a su concentración basal en el segundo día después del parto (11).

Prolactina: esta hormona aumenta diez veces en el embarazo (8) y se describe que el sueño de ondas lentas es exacerbado por la secreción de la misma (3,12)

Hormona de crecimiento: esta asociada con el inicio y mantenimiento del sueño de ondas lentas, y juega un rol importante en el crecimiento y desarrollo del feto (3,12).

Cambios fisiológicos en el embarazo que contribuyen a alterar el sueño

En el **primer trimestre**, la fatiga es uno de los primeros síntomas; la somnolencia diurna es prevalente la cual se atribuye al efecto sedante de la progesterona y al sueño fragmentado

(14,15). Conjuntamente con las náuseas, vómitos, alteraciones en el apetito y la ansiedad elevada, alteran la calidad del sueño (1,8).

En el **segundo trimestre**, los movimientos fetales, la acidez gástrica y los ronquidos contribuyen a interrumpir el sueño (1,16).

En el **tercer trimestre**, hay múltiples despertares nocturnos (98%) debido a la nicturia, calambres en las piernas, dificultad para respirar, gastritis, decùbito forzado en la cama, lumbalgias, sueños vividos o pesadillas asociadas a la ansiedad por el parto etc. (1,17).

Cambios en la arquitectura y calidad del sueño en una embarazada normal

PRIMER TRIMESTRE: alrededor de la dècima semana de gestación, el sueño adopta un carácter polifásico, con sueño nocturno y frecuentes siestas durante el día, la eficiencia de sueño disminuye al igual que el sueño de ondas lentas comparado con el estado previo al embarazo (18).

SEGUNDO TRIMESTRE: el sueño adquiere un patrón monofásico, siendo la eficiencia de sueño mayor aunque el número de despertares comienza a aumentar al final del trimestre; disminuye el porcentaje de sueño de ondas lentas pero el sueño REM no cambia en relación al primer trimestre (16,19).

TERCER TRIMESTRE: se describe un patrón polifásico del sueño, con mayor frecuencia y duración del tiempo despierto después del inicio del sueño, y mayor número de siestas (sueño fragmentado). La eficiencia del sueño disminuye y las etapas N1 y N2 aumentan (20,21). El sueño REM no tiene cambios o disminuye levemente desde el primer trimestre hasta el tercero (18,21,22). Estas modificaciones descritas en el sueño durante los trimestres son independientes de la paridad (primípara, multípara)(32).

Trastornos del sueño en el embarazo

Trastornos respiratorios del sueño: el ronquido y la apnea son comunes durante el embarazo, comenzando al final del segundo trimestre especialmente en la mujer embarazada obesa (13,21). Los factores de riesgo potenciales comprenden: la reducción del calibre de la vía aérea superior (debido al aumento del peso, congestión nasal, etc), la disminución de la capacidad residual funcional y del volumen residual pulmonar, posición supina, el tabaquismo (activo y pasivo) y el sueño fragmentado (26). La baja incidencia de estos trastornos resulta de la circulación elevada de la progesterona que protege la vía aérea superior de la obstrucción, aumentando la actividad del músculo geniogloso (dilatador) y su respuesta al estímulo químico (CO₂) durante el sueño (2,26). La prevalencia precisa de OSA (apnea obstructiva del sueño) durante el embarazo no se conoce. La embarazada con síntomas de apnea tiene alta probabilidad de hipertensión, diabetes gestacional y de la cesàrea (28). La somnolencia en el embarazo no es específico de OSA (29). Los trastornos respiratorios del sueño son probablemente subdiagnosticados durante el estado gestacional de la mujer, porque la

somnolencia diurna es considerada como parte natural del mismo (5). En general no hay un consenso acerca del screening y tratamiento de estos trastornos en el embarazo. El CPAP sería el tratamiento de elección (30).

Calambres nocturnos en las piernas: es una causa primaria de alteración del sueño durante el embarazo, y aumentan desde un 21 % en el primer trimestre, 57 % en el segundo trimestre, hasta un 75 % en el tercer trimestre (1,23).

Síndrome de piernas inquietas: se lo considera como secundario, ya que el embarazo conlleva factores de riesgo para el mismo (24). El síndrome de piernas inquietas primario preexistente se exacerba por el embarazo (17). Estudios prospectivos demostraron que la prevalencia de este síndrome aumenta con el progreso del embarazo, particularmente en el séptimo y octavo mes, en una embarazada sin síndrome de piernas inquietas preexistente (17,23). Se describen como factores de riesgo asociados a esta afección: el peso materno (> 79 kg), tabaquismo, edad adulta, trastornos respiratorios del sueño, movimientos periódicos de las piernas (17). La deficiencia de hierro y folatos también se relacionan a este trastorno (23). Es más frecuente en la embarazada con historia familiar positiva de síndrome de piernas inquietas (24). Puede coexistir con los movimientos periódicos de las piernas pero no hay estudios de prevalencia de los mismos en el embarazo (32).

Insomnio: la mayoría manifiesta tener uno o más de los síntomas de insomnio en al menos alguna noche. Su ocurrencia poder ser secundaria al disconfort que genera el embarazo o ser primario (16). Los múltiples despertares nocturnos sobretodo en el tercer trimestre, la ansiedad y la hiperactividad fisiológica del mismo estado gestacional (aumento del metabolismo, etc) predisponen a tener insomnio (25).

Reflujo gastroesofágico nocturno: puede afectar la calidad del sueño predominantemente en el tercer trimestre, y se produce por la elevación de la progesterona y demás cambios anatómicos en la mujer (7).

Parasomnias: están poco estudiadas en el embarazo, pueden ser inducidas por la privación de sueño y el estrés, especialmente en las mujeres con predisposición genética e historia previa de parasomnias (5).

Narcolepsia: su asociación con el embarazo es rara. El efecto inhibitorio de los estrógenos en el sueño REM, podría prevenir en la embarazada el desarrollo de narcolepsia (5).

Sueño y complicaciones materno - fetales

Complicaciones maternas: La apnea obstructiva del sueño esta asociada a hipertensión y diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión pulmonar, y otras afecciones cardiovasculares. En la preeclampsia, son habituales los ronquidos (59 %) a causa del edema en la vía aérea superior (26).

Complicaciones fetales: se ha identificado una disminución en la frecuencia cardíaca del feto y acidosis, durante las apneas asociadas a desaturaciones de la madre. Hay una correlación significativa entre el gasto cardíaco materno durante el sueño y el peso del recién nacido en la preeclampsia. Los ronquidos demostraron ser un factor de riesgo para un Apgar bajo y para el

retraso en el crecimiento intrauterino. La hipoxia intermitente materna puede causar estos efectos adversos para el desarrollo del feto (26,27).

CONCLUSIÓN

Los cambios hormonales y físicos pueden afectar la arquitectura del sueño durante el embarazo. Estos cambios pueden alterar la calidad del sueño con múltiples despertares y fatiga diurna. La mujer embarazada está predispuesta a desarrollar desórdenes relacionados al sueño (tales como trastornos respiratorios del sueño, síndrome de piernas inquietas) o a exacerbar los preexistentes. Estas afecciones están asociadas con complicaciones perinatales, afectando la salud del feto y materna, y creando la necesidad de evaluar y tratar lo más tempranamente posible con terapia preferentemente no farmacológica. Es importante el conocimiento de los trastornos del sueño que ocurren en el estado gestacional de la mujer, para un control y prevención prenatal óptimo sobretodo en la embarazada con factores de riesgo.

Bibliografía

1. Mindell JA, Jacobson BJ. Sleep disturbances during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2000;26:590-597.
2. Izci B, Riha RL, Marin SE, et al. The upper airway in pregnancy and pre-eclampsia. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:137-140.
3. Steiger A. Neurochemical regulation of sleep. *J Psychiatr Res* 2007;41:537-552.
4. Manber R, Armitage R. Sex, steroids and sleep: a review. *Sleep* 1999;22:540-555.
5. Santiago JR, Nolledo MS, Kinzler W, et al. Sleep and sleep disorders in pregnancy. *Ann Intern Med* 2001;134:396-408
6. Edwards N, Blyton DM, Hennessy A, et al. Severity of sleep-disordered breathing improves following parturition. *Sleep* 2005;28:737-741.
7. Ali RA, Egan LJ. Gastroesophageal reflux disease in pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21:793-806
8. Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, et al, editors. *Williams Obstetrics*. 22 nd ed. New York:McGraw-Hill Medical;2005.
9. Hadjimarkou MM, Benham R, Schwarz JM, et al. Estradiol suppresses rapid eye movement sleep and activation of sleep-active neurons in the ventrolateral preoptic area. *Eur J Neurosci* 2008;27:1780-1792.
10. Allolio B, Hoffmann JM, Linton EA, et al. Diurnal salivary cortisol patterns during pregnancy and after delivery: relationship to plasma corticotrophin-releasing-hormone. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1990;33:279-289.
11. Tamura H, Nakamura Y, Terron MP, et al. Meatonin and pregnancy in the human. *Reprod Toxicol* 2008;25:291-303.
12. Blyton DM, Sullivan CE, Edwards N. Lactation is associated with an increase in slow-wave sleep in women. *J Sleep Res* 2002;11:297-303.
13. Blyton DM, Sullivan CE, Edwards N. Reduces nocturnal cardiac output associated with preeclampsia is minimized with the use of nocturnal nasal CPAP. *Sleep* 2004;27:79-84.

14. Lee KA, McEnany GM, Zaffke ME. REM sleep and mod state in childbearing women: sleepy or weepy. *Sleep* 2000;23:877-885.
15. Guilleminault C, Querra-salva M, Chowdhuri S, et al. Normal pregnancy, daytime sleeping, snoring and blood pressure. *Sleep Med* 200;1:289-297.
16. Hedman C, Pohjasvaara T, Tolonen U, et al. Effect of pregnancy on mothers' sleep. *Sleep Med* 2002;3:37-42.
17. Manconi M, Govoni V, De Vito A, et al. Restless legs syndrome and pregnancy. *Neurology* 2004;63:1065-1069.
18. Lee KA, Zaffke ME, McEnany G. Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstet Gynecol* 2000;95:14-18.
19. Signal TL, Gnader PH, Sangalli MR, et al. Sleep duration and quality in healthy nulliparous and multiparous women across pregnancy and post-partum. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 2007;47:16-22.
20. Greenwood KM, Hazendonk KM. Self-reported sleep during the third trimester of pregnancy. *Behav Sleep Med* 2004;2:191-204.
21. Masilta O, Bachour A, Terani JM, et al. Sleep-related disordered breathing during pregnancy in obese women. *Chest* 2001;120:1448-1454.
22. Driver HS, Shapiro CM. A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. *Sleep* 1992;15:449-453.
23. Lee KA, Zaffke ME, Baratte-beebe K. Restless legs syndrome and sleep disturbance during pregnancy: the role of folate and iron. *J Womens Health Gen Based Med* 2001;10:335-341.
24. Manconi M, Govoni V, De Vito A, et al. Pregnancy as a risk factor for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2004;5:305-308.
25. Espie CA. Understanding insomnia through cognitive modeling. *Sleep Med* 2007;8(suppl.4):S3-S8.
26. Izci-Balserak B. Sleep-disordered breathing in pregnancy. *Int J Sleep Wakefulness* 2008;1:98-108.
27. Sahin FK, Koken G, Cosar E, et al. Obstructive sleep apnea in pregnancy and fetal outcome. *Int J Gynecol Obstet* 2008;100:141-146.
28. Pien GW, Fife D, Pack A, et al. Changes in symptoms of sleep-disordered breathing during pregnancy. *Sleep* 2005;28:1299-1305.
29. Izci B, Martin SE, Dundas KC, et al. Sleep complaints: snoring and daytime sleepiness in pregnant and pre-eclamptic women. *Sleep Med* 2003;6:163-169.
30. Pien GW, Schwab RJ. Sleep disorders during pregnancy. *Sleep* 2004;27:1405-1417.
31. Guilleminault C, Palombini L, Poyares D, et al. Pre-eclampsia and nasal CPAP: part I. Early intervention with nasal CPAP in pregnant women with risk factors for pre-eclampsia: preliminary findings. *Sleep Med* 2007;9:9-14.
32. Kryger, Roth, Dement. *Principles and Practice of Sleep medicine*. Elsevier, Fifth edition, 2011;1572-1586.

