

Somnolencia diurna excesiva identificada con la escala de Epworth en gestantes que acuden a consulta prenatal ambulatoria

Excessive daytime sleepiness identified with the Epworth scale in pregnant women attending an outpatient prenatal consultation

Álvaro Monterrosa-Castro^{1,2*}, Shairine Romero-Martínez^{1,2} y Angélica Monterrosa-Blanco^{2,3}

¹Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena; ²Departamento de Investigación Salud de la Mujer, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena; ³Fundación Ciencias de la Salud (FUCS), División de Investigaciones. Bogotá, Colombia

Resumen

Introducción: Durante el embarazo se reportan a menudo trastornos del sueño, pero son poco explorados en el control prenatal. El objetivo fue estimar la frecuencia e identificar los factores asociados a somnolencia diurna excesiva (SDE) en gestantes de bajo riesgo obstétrico que acudieron a consulta prenatal. **Método:** Estudio transversal dentro del proyecto «Salud biopsicosocial en gestantes», aprobado por el comité de ética de la Clínica Santa Cruz de Bocagrande, Cartagena, Colombia. Se estudiaron mujeres con 12 o más semanas de gestación. Se aplicó un formulario que incluía las escalas de somnolencia diurna de Epworth (ESE), de estrés percibido de 10 ítems (EPP-10) y revisada de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-R10). Se realizó regresión logística ajustada y no ajustada de SDE con las otras escalas y variables cualitativas. Se buscó correlación entre variables cuantitativas y la escala de Epworth. Se consideró significativo $p < 0,05$. **Resultados:** Se estudiaron 683 mujeres de $28,3 \pm 6,3$ años y $31,5 \pm 6,9$ semanas de gestación. Puntuación en la escala de Epworth: $3,82 \pm 3,45$. En el 4,9% se identificó SDE: 50% leve, 32,2% moderada y 17,6% importante. No se observó en el primer trimestre de gestación y la frecuencia fue similar en los otros; la SDE importante solo se observó en el tercer trimestre. Depresión: odds ratio [OR]: 3,69, intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,83-7,43. Anemia: OR: 3,10, IC95%: 1,50-6,38. Fatiga: OR: 3,22, IC95%: 1,23-8,44. Nerviosismo: OR: 2,49, IC95%: 1,22-5,12. Estrés: OR: 2,38, IC95%: 1,12-5,05. Gran paridad: OR: 2,64, IC95%: 1,01-6,89. Trabajar fuera de casa: OR: 2,33, IC95%: 1,05-5,15. Todas estas variables se asociaron con SDE. En el modelo ajustado, la anemia (OR: 3,05, IC95%: 1,44-6,45) y la depresión (OR: 2,72, IC95%: 1,26-5,85) conservaron la asociación. Se observó correlación positiva, despreciable y estadísticamente significativa, de la ESE con la CESD-R10 y con la EPP-10; y ausencia de correlación con la edad materna, la edad gestacional, el número de abortos y el número de cesáreas. **Conclusiones:** En una de cada 20 gestantes de bajo riesgo obstétrico se identificó SDE, y varias situaciones biopsicosociales se asociaron con mayor presencia.

Palabras clave: Sueño. Embarazo. Medicina del sueño. Somnolencia. Trastornos de somnolencia excesiva. Trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño. Diabetes mellitus. Trimestres del embarazo. Depresión.

Abstract

Introduction: Sleep disturbances are constantly reported during pregnancy, although they are not often taken care of in prenatal care. The aim was to estimate the regularity and identify factors associated with excessive daytime sleepiness (EDS) in pregnant women at low obstetric risk who attended prenatal consultation. **Method:** Cross-sectional study belonging to the

Correspondencia:

*Álvaro Monterrosa-Castro

E-mail: alvaromonterrosa@gmail.com

0048-766X / © 2021 Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología. Publicado por Permanyer. Éste es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 10-10-2020

Fecha de aceptación: 27-04-2021

DOI: 10.24875/RECHOG.M21000002

Disponible en internet: 02-08-2021

Rev Chil Obstet Ginecol. 2021;86(3):265-273

www.rechog.com

project "Biopsychosocial health in pregnant women", approved by the ethics committee of the Santa Cruz de Bocagrande Clinic, Cartagena, Colombia. Pregnant women with 12 or more weeks of gestation were studied. A form including: Epworth Daytime Sleepiness Scale, 10-item Perceived Stress and the Revised Depression Scale of the Centre for Epidemiological Studies was applied. Adjusted and unadjusted logistic regression was performed between EDS with the other scales and qualitative variables. In addition, correlation between quantitative variables and the Epworth scale. $P < 0.05$ was significant. **Results:** 683 pregnant women were studied, maternal age 28.3 ± 6.3 years and gestational age 31.5 ± 6.9 weeks. Epworth Scale score: 3.82 ± 3.45 . EDS was identified in 4.9%, 50% mild, 32.2% moderate and 17.6% severe. It was not observed in the first gestational trimester and the frequency was similar in the others, severe EDS only in the third trimester. Depression OR: 3.69 [95%CI: 1.83-7.43], anemia OR: 3.10 [95%CI: 1.50-6.38], fatigue OR: 3.22 [95%CI: 1.23-8.44], nervousness OR: 2.49 [95%CI: 1.22-5.12], stress OR: 2.38 [95%CI: 1.12-5.05], high parity OR: 2.64 [95%CI: 1.01-6.89] and working outside the home OR: 2.33 [95%CI: 1.05-5.15], were associated with EDS. In the adjusted model, anemia OR: 3.05 [95%CI: 1.44-6.45] and depression OR: 2.72 [95%CI: 1.26-5.85] retained the association. **Conclusions:** In one out of every twenty low obstetric risk pregnant women EDS was identified and several biopsychosocial situations were associated with more presence.

Key words: Sleep. Pregnancy. Sleep medicine specialty. Sleepiness. Disorders of excessive somnolence. Sleep initiation and maintenance disorders. Diabetes mellitus. Pregnancy trimesters. Depression.

Introducción

La progesterona, los estrógenos, la prolactina, la oxitocina y otras hormonas tienen efecto en la inducción y la conservación del sueño, y en su impacto en la vigilia¹⁻³. Además de los cambios hormonales, diferentes aspectos psicológicos y modificaciones anatómicas están involucrados en las alteraciones en la calidad del sueño que ocurren en el embarazo⁴⁻⁶.

Cansancio, fatiga, dificultad para deambular, incremento en la frecuencia urinaria, lumbalgia, reflujo gastroesofágico, plenitud abdominal, constipación, calambres en las extremidades y dolor abdominal y pélvico, que acompañan al embarazo, así como los movimientos fetales, pueden ocasionar dificultad para dormir, despertares nocturnos, ronquidos, fragmentación del sueño y disminución en la eficacia del sueño, que se suelen acompañar de somnolencia diurna excesiva (SDE)^{1,2,7-10}. Además de ser un importante problema sanitario, los distintos trastornos del sueño están asociados a falta de energía y morbilidad cardiovascular, psicoafectiva, neuroendocrina, metabólica e inflamatoria^{1,4}.

El sueño es un estado necesario y natural de reposo que se regula homeostáticamente, en el cual hay una reducción en la sensibilidad a estímulos ambientales. La hipótesis restaurativa del sueño lo considera un proceso anabólico, esencial para la regeneración celular y tisular⁷. En población gestante o no gestante, la carencia de sueño reparador puede asociarse con SDE¹¹⁻¹³.

La SDE es la dificultad para permanecer alerta durante la vigilia, con aumento en la probabilidad de dormirse en una actividad diurna, con afectación del

funcionamiento cotidiano y deterioro en la calidad de vida^{1,11,12}. La SDE, el insomnio, la apnea obstructiva del sueño y el síndrome de piernas inquietas son los trastornos del sueño más comunes en las embarazadas^{4,7,13}. Se ha estimado que el 78% de las embarazadas experimentan alguno de los diferentes trastornos del sueño^{2,4}. No obstante, son ocasional motivo de consulta, son inadecuadamente interrogados e incluso son poco conocidos por la mayoría de los proveedores de atención prenatal^{1,13,14}.

Son escasos los estudios sobre las alteraciones del sueño en las embarazadas del Caribe colombiano e incluso de Latinoamérica. Patrones socioculturales, étnicos o familiares de las comunidades hispanoparlantes las hacen diferentes de las caucásicas, en las que se han adelantado la mayoría de los estudios.

El objetivo del presente estudio fue estimar la frecuencia y los factores asociados a SDE en gestantes de bajo riesgo obstétrico que acudieron a consulta prenatal ambulatoria.

Método

Estudio transversal dentro del proyecto de investigación «Salud biopsicosocial en gestantes de bajo riesgo en consulta prenatal», avalado por el comité de ética de la Clínica Santa Cruz de Bocagrande, acta o decisión 04-2018. Se tuvieron en cuenta la Declaración de Helsinki y la Resolución 8430-1993 del Ministerio de Salud colombiano, que clasifica el estudio como de riesgo mínimo¹⁵.

En el año 2019, las enfermeras de la Clínica Santa Cruz de Bocagrande, Cartagena, Colombia, explicaron los objetivos del estudio e invitaron a gestantes

ambulatorias a participar voluntariamente, diligenciando un formulario con previa firma del consentimiento informado. Se incluyeron embarazadas de cualquier edad, con 12 o más semanas de gestación y sin comorbilidad que ameritase atención urgente. Se excluyeron las que no desearon participar, tenían limitaciones psíquicas, físicas o de lectoescritura, embarazo múltiple, gestación alcanzada por técnica de reproducción asistida u otro tratamiento para infertilidad, antecedente de hospitalización, cerclaje cervical o episodio de sangrado en la presente gestación. Las participantes se podían retirar en cualquier momento y dejar el formulario incompleto. Se crearon dos carpetas: «descartados» para los incompletos y «estudio» para los completos.

Se diseñó un formulario con dos áreas: una para registrar peso y estatura, medidos por la enfermera, y otra compuesta por un cuestionario para responder en privacidad y autodiligenciamiento, que incluía aspectos sociodemográficos, historia obstétrica, sentirse fatigada o cansada con el embarazo, percepción de angustia o nerviosismo, preocupación con el embarazo, problemas de pareja o económicos, ingesta de sustancias para dormir y los interrogantes de tres escalas, ampliamente validadas en diferentes idiomas. Estas tres escalas fueron:

- Escala de somnolencia diurna de Epworth (ESE), que explora la probabilidad de quedarse dormido en ocho situaciones. Cada una se responde con: 0 puntos (ninguna probabilidad), 1 (ligera), 2 (moderada) o 3 (alta). El puntaje total varía entre 0 y 24. Existen varios puntos de corte señalados y varias traducciones al español. Para el presente estudio se escogió el más frecuentemente señalado en población adulta: 0-10 indica ausencia de SDE y 8-24 lo afirma, clasificándola en leve (11-12 puntos), moderada (13-15 puntos) y grave (16-24 puntos)^{2,11,14,16}. La escala ha sido traducida y validada en Colombia, con un alfa de Cronbach de 0,85 en pacientes adultos que acuden a centros especializados en sueño. La terminología utilizada en dicha versión fue considerada como la más apropiada para las gestantes y por tanto fue la utilizada en el estudio¹⁷.
- Escala Revisada de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-R10), que evalúa síntomas de depresión en la semana previa. Los puntajes para las opciones de respuesta son: 0 (ningún día), 1 (uno o dos días), 2 (tres o cuatro días) o 3 (todos los días). El puntaje total varía entre 0 y 30. Un valor ≥ 10 indica síntomas probables de depresión. Se

señaló un alfa de Cronbach de 0,74 en mujeres mexicanas¹⁸.

- Escala de Estrés Percibido-10 (EEP-10), que establece en qué medida situaciones de la vida cotidiana se percibieron como estresantes en el último mes. La puntuación de cada pregunta es: 0 (nunca), 1 (casi nunca), 2 (de vez en cuando), 3 (muchas veces) o 4 (siempre). A mayor puntuación, mayor estrés. Se indicó un alfa de Cronbach de 0,82 en adultos españoles¹⁹. Para el presente estudio, una puntuación sobre la media indicó estrés psicológico percibido.

Las semanas gestacionales se calcularon por la fecha de la última menstruación; en caso de ser necesario, se realizó ajuste ecográfico. Con la antropometría, se calculó el índice de masa corporal. Para establecer el estado nutricional (normal, infrapeso, sobrepeso y obesidad) se realizó un ajuste con el trimestre de gestación, acorde con la curva/nomograma de Mardones²⁰. Se definió primer trimestre del embarazo (≤ 12 semanas), segundo (13-27) y tercero (≥ 28 semanas). Se consideró anemia gestacional como hemoglobina < 11 g/dl o hematocrito $< 33\%$ en el primer o tercer trimestre, o hemoglobina $< 10,5$ g/dl o hematocrito $< 32\%$ en el segundo²¹. Se consideró hipertensión arterial crónica, diabetes *mellitus*, hipotiroidismo, rinitis o asma, si estaban diagnosticados antes del embarazo.

En 2018, en la Clínica Santacruz de Bocagrande se atendieron 9600 consultas prenatales. Con Epidat-3.01 se calculó el tamaño de muestra de 621 embarazadas, con una heterogeneidad del 50%, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se agregaron 90 (15,0%) gestantes para compensar formularios incorrectamente diligenciados. Se tuvieron disponibles 711 formatos para aplicar diariamente hasta agotarlos.

Las respuestas fueron ingresadas a una base de datos Microsoft Excel©. El análisis estadístico se realizó con EPI-INFO-7. Los datos se expresan en medias y desviación estándar para los continuos, y en valores absolutos, porcentajes e intervalo de confianza del 95% (IC95%) para los categóricos. Se estimó la fiabilidad de las escalas y además se adelantó regresión logística no ajustada: SDE (variable dependiente) con las otras escalas dicotomizadas por punto de corte (síntomas de probable depresión) o puntuación promedio (estrés psicológico percibido) y con todas las características sociodemográficas cualitativas (variables independientes). Además, se realizó un modelo de regresión logística ajustado, considerando SDE como variable dependiente, y como independientes las variables que tuvieron significancia estadística en el análisis

bivariado. También se estimó el coeficiente de correlación de Spearman de ESE con CESD-R10, EPP-10 y las variables sociodemográficas cuantitativas. El tamaño del coeficiente de correlación se interpretó según la guía para su uso: 0,00 (ninguna), 0,01-0,29 (despreciable), 0,30-0,49 (baja), 0,50-0,69 (moderada), 0,70-0,89 (alta), 0,90-0,99 (muy alta) y 1,00 (perfecta); pudiendo ser positiva o negativa, y estadísticamente significativa o no²². Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Para aplicar los 711 formularios se invitó a 730 gestantes, ya que 19 (2,6%) no desearon participar. Finalmente, 28 (3,9%) formularios estuvieron incompletos, por lo que se realizó el estudio en 683 gestantes, un 9,9% más del tamaño de muestra.

La edad materna fue de $28,3 \pm 6,3$ años y la gestacional fue de $31,5 \pm 6,9$ semanas. El rango etario fue de 14-43 años, con un 8,5% de adolescentes (IC95%: 6,6-10,8) y un 91,5% de adultas (IC95%: 89,1-93,3). Presentaban estado nutricional anormal el 60,9%, de las cuales el 86,7% estaban por encima de lo deseado. Dos de cada 10 gestantes manifestaron estar angustiadas o nerviosas con la gestación, o experimentaban síntomas de probable depresión. En la mitad de las gestantes se identificó presencia de estrés psicológico percibido. Seis de cada 10 se sentían fatigadas o cansadas, mientras que la tercera parte estaban muy preocupadas con el embarazo (Tabla 1). Ninguna tomaba licor ni fumaba, menos del 1% usaban medicamentos para dormir y el 4% ingería una infusión al acostarse. Se encontró un alfa de Cronbach de 0,681 y 0,734 para las escalas CESD-R10 y EPP-10, respectivamente.

La tabla 2 muestra la frecuencia porcentual de las opciones de respuesta a las ocho situaciones que explora la ESE. Se encontró un alfa de Cronbach de 0,740. La puntuación de la ESE fue de $3,82 \pm 3,45$. Se identificó SDE en 34 (4,9%) de las gestantes, de grado leve el 50,0%, moderada el 32,3% y grave el 17,6%. Ninguna de las gestantes en el primer trimestre del embarazo presentó SDE. Se observó una similar frecuencia entre las de segundo y tercer trimestre, sin diferencia significativa. Cabe destacar que la SDE grave solo se observó en las gestantes de tercer trimestre (Tabla 3).

Síntomas probables de depresión, anemia gestacional y sentirse fatigada o cansada con el embarazo se asociaron con SDE: *odds ratio* (OR) 3,69 (IC95%: 1,83-7,43), 3,10 (IC95%: 1,50-6,38) y 3,22 (IC95%:

Tabla 1. Características sociodemográficas (n = 683)

Media \pm DE	
Edad materna (años)	28,3 \pm 6,3
Edad gestacional (semanas)	31,5 \pm 6,9
Peso antes del embarazo (kg)	63,5 \pm 12,1
Peso en el embarazo (kg)	72,7 \pm 12,5
IMC antes del embarazo	25,2 \pm 5,1
IMC en el embarazo	28,2 \pm 4,6
Años de estudio	12,1 \pm 2,7
Puntuación de la escala CESD-R10*	6,3 \pm 4,9
Puntuación de la escala EPP-10†	13,2 \pm 5,2
n (%)	
Ama de hogar	344 (50,3)
Empleada	155 (22,6)
Estudiante	49 (7,1)
Profesional	135 (19,7)
Con problemas económicos	153 (22,4)
Con problemas de pareja	56 (8,2)
Estar angustiada o nerviosa con el embarazo	142 (20,7)
Sentirse fatigada o cansada con el embarazo	446 (65,3)
Estar muy preocupada con el embarazo	227 (33,2)
Presencia de estrés psicológico percibido (EPP-10)	350 (51,2)
Síntomas probables de depresión (CESD-R10)	142 (20,7)
Estado nutricional en el embarazo	
Normal	267 (39,1)
Infrapeso	55 (8,0)
Sobrepeso	238 (34,8)
Obesidad	123 (18,1)
Antecedentes personales	
Hipertensión arterial crónica	31 (4,5)
Diabetes <i>mellitus</i>	18 (2,6)
Hipotiroidismo	24 (3,5)
Rinitis o asma	80 (11,7)
Anemia gestacional	121 (17,7)
Trimestre del embarazo	
Primero	15 (2,3)
Segundo	157 (22,9)
Tercero	511 (74,8)
Número de gestaciones	
Primera	223 (32,6)
Segunda	234 (34,3)
Tercera	136 (19,9)
Cuarta o más	90 (13,2)
Partos vaginales	
Ninguno	488 (71,5)
Uno o más	195 (28,5)

(Continúa)

Tabla 1. Características sociodemográficas (n = 683) (continuación)

Media ± DE	
Cesáreas	
Ninguna	403 (59,0)
Una	222 (32,5)
Dos o más	58 (8,5)
Abortos	
Ninguno	524 (76,7)
Uno o más	159 (23,3)

DE: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal.

*Alfa de Cronbach: 0,681.

†Alfa de Cronbach: 0,734.

1,23-8,44), respectivamente. También se asociaron significativamente con SDE el sentirse angustiada o nerviosa, tener estrés psicológico percibido, laborar como empleada frente a ser ama de hogar y cursar cuatro o más gestaciones frente a la primera (Tabla 4). Problemas económicos o de pareja, hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, hipotiroidismo, rinitis, antecedente de abortos, uso de medicamentos o infusiones para dormir, cesárea previa, estar muy preocupada con el embarazo y el estado nutricional, no se asociaron significativamente con SDE. En el modelo de regresión logística ajustado se observó que la anemia gestacional (OR: 3,05; IC95%: 1,44-6,45; p = 0,003) y los síntomas probables de depresión (OR: 2,72; IC95%:1,26-5,85; p < 0,001) fueron las dos únicas variables que se asociaron a SDE.

Se observó una correlación positiva, despreciable y estadísticamente significativa de la ESE con la CESD-R10 y con la EPP-10, y ausencia de correlación con la edad materna, la edad gestacional y el número de abortos y de cesáreas (Tabla 5).

Discusión

En el estudio se encontró que solo el 4,9% de todas las gestantes, el 5,1% de las del segundo trimestre y el 5,0% de las del tercer trimestre presentaron SDE. Este resultado es muy llamativo por ser inferior a lo señalado por otros autores en distintas regiones geográficas^{1,4,9,23,24}. Tsai et al.²⁴, en un estudio de cohorte, identificaron un 15,0% a lo largo del embarazo, y valores muy superiores, entre el 52,6% y el 65,4%, se han señalado en algún momento del embarazo, así como del 31,0-37,0%, el 29,3-62,6% y el 33,0-61,3% en el primero, el segundo y el tercer trimestres, respectivamente¹. Mindell et al.⁹ identificaron SDE en la mitad de

las embarazadas, sin diferencia según los meses de gestación, evaluadas con ESE por medio de una encuesta alojada en una página web para embarazadas. En una evaluación de gestantes de Arabia Saudita se encontró un 32,1%⁴. Es ampliamente señalado que la frecuencia de SDE varía de estudio a estudio y de un área geográfica a otra⁹. Las diferencias pueden estar influenciadas por las responsabilidades que tiene la gestante en el cuidado de la casa, el cumplimiento de trabajo excesivo, connotaciones psicoafectivas con respecto al embarazo y, sobre todo, razones socioculturales²⁴. Anecdóticamente, en el Caribe colombiano se fomenta mucho en las embarazadas la costumbre de dormir en horas diurnas, como un hábito saludable para la madre y el feto. Podría especularse que, por razones idiosincráticas, en estas comunidades con gran influencia de opiniones empíricas ancestrales la SDE sea vista como una situación normal y sea subvalorada como trastorno de sueño. En un estudio comparativo de embarazadas frente a no embarazadas realizado en Suecia se encontró un 42% y un 17%, respectivamente³. En mujeres chinas se reportó un 56% frente a un 29%¹.

Se ha indicado que la gravedad de la SDE aumenta con el avance de la gestación²⁴, y en nuestro estudio se observó un comportamiento similar. Las gestantes con SDE grave estaban todas en el tercer trimestre de embarazo. En un estudio en el que se valoró la calidad del sueño, el 35,5% de las que estaban en el segundo trimestre se catalogaron como malas dormidoras, mientras que lo fueron el 56,0% de las que estaban en el tercer trimestre²⁵. Un mecanismo biológico para explicar este hallazgo es la elevación del diafragma por el útero gestante, lo que conduce a una reducción de la capacidad funcional pulmonar, induciendo hipoxia, apnea central y apnea obstructiva del sueño, con fraccionamiento del dormir y SDE¹³. Mediante polisomnografía se han observado alteraciones del sueño desde el principio hasta el final del embarazo, y suelen existir más alteraciones en el último trimestre²⁵.

Los síntomas probables de depresión, la anemia gestacional, el estrés psicológico percibido, la angustia, el cansancio y la actividad laboral como empleada se asociaron con SDE. Esto concuerda con lo observado en una cohorte de mujeres suecas no embarazadas y seguidas por 10 años²⁶. Se han indicado altas tasas de depresión y SDE en pacientes con apnea obstructiva del sueño. La resolución de este trastorno conlleva una mejoría en la depresión y la SDE, del 75% y el 77%, respectivamente²⁴. Otros autores² han indicado una asociación de la SDE con los ronquidos y la apnea del

Tabla 2. Escala de somnolencia diurna de Epworth (n = 683)*

Probabilidad de dormirse en las siguientes situaciones	Nunca (%)	Ligera (%)	Moderada (%)	Alta (%)
Sentado o leyendo	63,9	24,6	9,6	1,7
Viendo televisión	44,8	34,7	15,8	4,6
Sentado e inactivo en un lugar público (cine, sala de espera)	87,4	7,4	3,9	1,1
Como pasajero de carro durante 1 hora de marcha continua	69,5	18,5	8,6	3,2
Acostado, descansando en la tarde	34,1	30,3	24,4	11,1
Sentado y conversando con otra persona	92,0	5,7	1,9	0,2
Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol	58,5	24,4	12,7	4,2
Conduciendo un carro, mientras se detiene en un semáforo	97,8	1,6	0,4	0,1

*Alfa de Cronbach: 0,740.

Tabla 3. Clasificación de la somnolencia diurna excesiva. Distribución según el trimestre de gestación (n = 683)

	n/N (%) (IC95%)	Ausente	Leve	Moderada	Grave
		n (%) (IC95%)			
Primer trimestre	0/15 (0,0) (0,0-0,0)	15 (100) (78,2-100,0)	=	=	=
Segundo trimestre	8/157 (5,0) (2,2-9,7)	149 (94,9) (90,2-97,7)	2 (1,2) (0,1-4,5)	6 (3,8) (1,4-8,1)	=
Tercer trimestre	26/511 (5,0) (3,5-7,3)	485 (94,9) (92,6-96,5)	15 (2,9) (1,7-4,7)	5 (0,9) (0,4-2,2)	6 (1,1) (0,5-2,5)
Todos los trimestres	34/683 (4,9) (3,5-6,8)	649 (95,0) (93,1-96,4)	17 (2,4) (1,5-3,9)	11 (1,6) (0,9-2,8)	6 (0,8) (0,4-1,9)

n/N: número de gestantes con somnolencia diurna excesiva/número de gestantes de cada trimestre.

Tabla 4. Somnolencia diurna excesiva. Regresión logística no ajustada (n = 683)

	Coefficiente	S,E	Z	OR (IC95%)	p
Síntomas probables de depresión (CESD-R10)	1,305	0,36	3,65	3,69 (1,83-7,43)	< 0,001
Sentirse fatigada o cansada con el embarazo	1,171	0,49	2,38	3,22 (1,23-8,44)	0,01
Anemia gestacional	1,133	0,37	3,08	3,10 (1,50-6,38)	0,002
Cuatro o más gestaciones frente a la primera	0,972	0,49	1,99	2,64 (1,01-6,89)	0,04
Sentirse angustiada o nerviosa con el embarazo	0,915	0,37	2,49	2,49 (1,22-5,12)	0,01
Estrés psicológico percibido (EPP-10)	0,866	0,38	2,25	2,38 (1,12-5,05)	0,02
Empleada con respecto a ama de hogar	0,846	0,40	2,09	2,33 (1,05-5,15)	0,03

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.

sueño. En el presente estudio se encontró una asociación entre los síntomas probables de depresión y la SDE al ajustar con las diferentes variables. Steiger y

Pawlowski²⁷ hallaron que en el electroencefalograma del sueño de pacientes con depresión se observa una desinhibición de los movimientos oculares rápidos

Tabla 5. Escala de somnolencia diurna de Epworth. Coeficiente de correlación

	Rho	IC95%	p
Escala CES-D-10	0,147	0,073-0,220	< 0,01
Escala EPP-10	0,116	0,041-0,189	< 0,01
Años de estudio	0,097	0,022-0,171	< 0,01
Edad materna	0,066	-0,008-0,141	0,08
Edad gestacional	-0,033	-0,108-0,042	0,38
Abortos	0,069	-0,005-0,144	0,07
Cesáreas	0,066	-0,008-0,141	0,08

(REM), cambios en la continuidad del sueño y alteración del sueño no-REM. Las alteraciones del sueño pueden ser tanto un factor de riesgo como un síntoma de depresión. El insomnio ha sido ampliamente explorado y relacionado con el deterioro de la salud mental^{26,27}. Pocos estudios abordan la SDE y los componentes psicobiológicos. La alta presencia y significativa asociación de varias de las quejas psicoafectivas con la SDE en las gestantes exploradas en el presente estudio ameritan ser comparadas y confrontadas.

Nosotros encontramos una asociación significativa entre la anemia gestacional y la SDE. La anemia es un problema de salud pública en los países en desarrollo, que favorece el parto pretérmino e incrementa la morbilidad perinatal²⁸. La principal anemia se debe a una deficiencia de hierro, que se ha asociado con trastornos del equilibrio vigilia/sueño. Los mecanismos propuestos se derivan del papel del hierro en el cerebro como cofactor en la síntesis de neurotransmisores, así como en la mielinización y el suministro de oxígeno. La anemia grave puede provocar daños en las estructuras cerebrales del hipocampo, los ganglios basales y el cerebelo²⁹. En población adulta, el síndrome de piernas inquietas, considerado un trastorno del sueño, incluye entre sus factores etiológicos más frecuentes la anemia ferropénica^{28,29}. En el presente estudio no se exploró el tipo de anemia ni su existencia previa al embarazo.

Aunque en el estudio no se encontró una asociación significativa de la SDE con la diabetes *mellitus*, se ha señalado una relación entre el metabolismo de los hidratos de carbono y la calidad del sueño, especialmente en población general^{30,31}. El ritmo sueño/vigilia se articula con el metabolismo de los hidratos de carbono, y la reducción de la duración del sueño impide

la conservación normal de la glucemia al elevarse las citocinas que hacen parte de la respuesta inflamatoria^{30,32}. La hipoxia, la activación del sistema nervioso simpático y las altas concentraciones de leptina presentes en la privación del sueño conducen a resistencia a la insulina¹³. La apnea obstructiva del sueño, que tiene a la SDE como uno de sus criterios diagnósticos, es un factor de riesgo para resistencia a la insulina³³. Larcher et al.³¹ reportan los mecanismos implicados en la interrelación de diabetes y sueño, mientras que O’Keeffe y St-Onge³² proponen que la reducción del sueño durante el embarazo puede favorecer la diabetes gestacional.

En el estudio se observaron varias consideraciones psicosociales asociadas a mayor frecuencia de SDE: angustia o cansancio con el embarazo, estrés, gran multiparidad y antecedente de abortos. Se pueden explicar por la fragmentación del sueño relacionado con la incomodidad psíquica por temor o miedo a un desenlace adverso del embarazo³⁴. Se deben proponer y utilizar en el control prenatal herramientas de afrontamiento para mejorar la calidad del sueño en las gestantes, sobre todo cuando pertenecen a comunidades o residen en países que tienen mayores niveles de pobreza o vulnerabilidad, como sucede en algunas regiones de Latinoamérica^{9,10,11,23,25}. También se observó una asociación entre SDE y cumplir trabajo laboral como empleada. Los trastornos del sueño se señalan como uno de los principales problemas de salud entre los trabajadores. Un metaanálisis en población general identificó que el alto estrés laboral se asociaba con mayor posibilidad de presentar insomnio (OR: 1,73; IC95%: 1,46-2,05)³⁵. No encontramos estudios que hayan abordado el trabajo laboral y la SDE en gestantes.

El presente estudio presenta las limitaciones de los diseños transversales; los resultados son asociaciones estadísticas. Por no estar disponibles para valoración en atención obstétrica, tanto por razones económicas como por ausencia en la guía nacional de atención prenatal, no se pudieron utilizar herramientas objetivas o métodos de referencia, como la polisomnografía, el electroencefalograma durante el sueño, la prueba de latencia de sueño múltiple o la prueba de mantenimiento de la vigilia. Además, no se interrogó sobre alteraciones del sueño antes del embarazo. Está bien señalado que la gestación se relaciona tanto con trastornos del sueño como con su empeoramiento^{10,24}. Una importante limitante fue no haber interrogado sobre el número de horas de sueño, el número de despertares nocturnos, la dificultad para volver a conciliar el sueño

y la presencia o el diagnóstico previo de apnea obstructiva del sueño o de síndrome de piernas inquietas, los cuales son condicionantes de la SDE. Es fortaleza del estudio el uso de la ESE, ampliamente aplicada en el mundo, sencilla, práctica y económica, que discrimina a individuos normales, estable cuando se repite en controles sanos, con adecuado poder para adelantar seguimiento terapéutico, y validada en varios idiomas en población general y en embarazadas^{4,9,11,12,14,24}. No obstante, presenta algunos problemas: ambigüedad en algunas situaciones, puede que algunas de las situaciones no las adelante la población estudiada, carencia de uniformidad en puntos de corte, no considera antecedentes culturales ni estilos de afrontamiento, y el impacto que la somnolencia tiene en la actividad diaria^{2,11,12}.

Debido al escaso reconocimiento clínico que tiene la SDE en el embarazo, es fundamental visibilizarla ante las autoridades de salud materna y sensibilizar a los profesionales de la salud que atienden gestantes, sin distinción de especialidad^{1,9,13,14,25}. Los profesionales sanitarios a cargo del control prenatal deben explorar a las pacientes más allá de la sintomatología obstétrica, interesarse por el comportamiento de diversos fenómenos psicosociales y explorar la cantidad y la calidad del sueño. Hay que tener en cuenta que, si bien se puede esperar alguna reducción en la calidad del sueño durante embarazo, las quejas de muy mala calidad del sueño podrían requerir intervención diagnóstica y terapéutica. Es necesario intervenir la SDE y todos los trastornos del sueño en las gestantes, ya que, además de los hallazgos del presente estudio, otros autores^{1,3,13,10,24} han indicado una asociación y relación de causa-efecto entre el deterioro del sueño y la preeclampsia, la diabetes gestacional, la restricción del crecimiento intrauterino, la depresión posparto, el parto pretérmino, el óbito fetal y la mayor necesidad de cesárea. Se ameritan más estudios en mujeres latinoamericanas para determinar mejor la relación entre la SDE y varias situaciones biopsicosociales que acompañan el embarazo, y las implicaciones que tendrían en la salud fetal y neonatal. En investigaciones futuras se deben examinar los factores que subyacen a la mala calidad del sueño en general y específicamente en la SDE durante el embarazo.

Conclusión

La prevalencia identificada de SDE en un grupo de gestantes de bajo riesgo que asistían a control prenatal ambulatorio fue notoriamente baja. Se encontró en

menos del 5% y es posible que patrones culturales expliquen dicho hallazgo. Síntomas probables de depresión y anemia gestacional, dos consideraciones clínicas que habitualmente no son señaladas, se encontraron asociados con SDE. Posiblemente hacen aportes a los resultados observados: consideraciones socioambientales propias del entorno de las mujeres estudiadas, factores de confusión o limitaciones metodológicas.

Agradecimientos

A las enfermeras de la Clínica Santa Cruz de Bocagrande, especialmente a Margarita Llerena Gómez y Mabel Vergara Borja, por su participación en el trabajo de campo. A las directivas de dicha clínica, por la creación de las condiciones logísticas para realizar el proyecto de investigación «Salud biopsicosocial en gestantes de bajo riesgo en consulta prenatal».

Financiación

Ninguno de los autores recibió subvención específica para esta investigación de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o sin fines de lucro. La Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Cartagena avala institucionalmente el proyecto de investigación «Salud biopsicosocial en gestantes de bajo riesgo en consulta prenatal» por medio del plan de fortalecimiento y sostenibilidad de los grupos de investigación clasificados por Min-Ciencias, resolución 01430-2019 y acta de compromiso 023-2019.

Conflicto de intereses

Los autores no tienen ninguno que declarar.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

- Cai XH, Xie YP, Li XC, Qu WL, Li T, Wang HX, et al. The prevalence and associated risk factors of sleep disorder-related symptoms in pregnant women in China. *Sleep Breath*. 2013;17:951-6.
- Bourjeily G, El Sabbagh R, Sawan P, Raker C, Wang C, Hott B, et al. Epworth sleepiness scale scores and adverse pregnancy outcomes. *Sleep Breath*. 2013;17:1179-86.
- Sarberg M, Bladh M, Josefsson A, Svanborg E. Sleepiness and sleep-disordered breathing during pregnancy. *Sleep Breath*. 2016;20:1231-37.
- Al-Jahdali Y, Nasim M, Mobeireek N, Ahmed A, Khan MA, Al-Shaikh A, et al. Symptoms of daytime sleepiness and sleep apnea among pregnant women. *Oman Med J*. 2020;35:e132.
- Ross LE, Murray BJ, Steiner M. Sleep and perinatal mood disorders: a critical review. *J Psychiatry Neurosci*. 2005;30:247-56.
- Silvestri R, Aricò I. Sleep disorders in pregnancy. *Sleep Sci*. 2019;12:232-9.
- Bazalakova M. Sleep disorders in pregnancy. *Semin Neurol*. 2017;37:661-8.
- Ertmann RK, Nicolaidottir DR, Kragstrup J, Siersma V, Lutterodt MC. Sleep complaints in early pregnancy. A cross-sectional study among women attending prenatal care in general practice. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20:123.
- Mindell JA, Cook RA, Nikolovski J. Sleep patterns and sleep disturbances across pregnancy. *Sleep Med*. 2015;16:483-8.
- Oyiengo D, Louis M, Hott B, Bourjeily G. Sleep disorders in pregnancy. *Clin Chest Med*. 2014;35:571-87.
- Morrison I, Riha RL. Excessive daytime sleepiness and narcolepsy — an approach to investigation and management. *Eur J Intern Med*. 2012;23:110-7.
- Bittencourt LR, Silva RS, Santos RF, Pires ML, Mello MT. Sonolência excessiva. *Braz J Psychiatry*. 2005;27(Suppl 1):16-21.
- Romero R, Badr MS. A role for sleep disorders in pregnancy complications: challenges and opportunities. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210:3-11.
- Signal TL, Paine SJ, Sweeney B, Priston M, Muller D, Smith A, et al. Prevalence of abnormal sleep duration and excessive daytime sleepiness in pregnancy and the role of socio-demographic factors: comparing pregnant women with women in the general population. *Sleep Med*. 2014;15:1477-83.
- Min-Salud. República de Colombia. Resolución 8430-1993. Disponible en: https://urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion_008430_1993.pdf
- Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14:540-5.
- Chica-Urzola HL, Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Validación de la Escala de Somnolencia de Epworth. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2007;9:558-67.
- Bojorquez Chapela I, Salgado de Snyder N. Características psicométricas de la Escala Center for Epidemiological Studies-depression (CES-D), versiones de 20 y 10 reactivos, en mujeres de una zona rural mexicana. *Salud Ment*. 2009;32:299-307.
- Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol*. 2006;9:86-93.
- Mardones F. Evolución de la antropometría materna y del peso de nacimiento en Chile, 1987-2000. *Rev Chil Nutr*. 2003;30:122-31.
- Min-Salud. República de Colombia. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el uso de componentes sanguíneos. Guía No. GPC-2016-62. 2016. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_para_uso_componentes_sanguineos/GPC_uso_Componentes_sanguineos/C3%ADneoes.pdf
- Mukaka MM. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J*. 2012;24:69-71.
- Kalmbach DA, Cheng P, Sangha R, O'Brien LM, Swanson LM, Palagini L, et al. Insomnia, short sleep, and snoring in mid-to-late pregnancy: disparities related to poverty, race, and obesity. *Nat Sci Sleep*. 2019;11:301-15.
- Tsai SY, Lee PL, Lin JW, Lee CN. Persistent and new-onset daytime sleepiness in pregnant women: a prospective observational cohort study. *Int J Nurs Stud*. 2017;66:1-6.
- Naud K, Ouellet A, Brown C, Pasquier JC, Moutquin JM. Is sleep disturbed in pregnancy? *J Obstet Gynaecol Can*. 2010;32:28-34.
- Theorell-Haglöw J, Åkerstedt T, Schwarz J, Lindberg E. Predictors for development of excessive daytime sleepiness in women: a population-based 10-year follow-up. *Sleep*. 2015;38:1995-2003.
- Steiger A, Pawlowski M. Depression and sleep. *Int J Mol Sci*. 2019;20:607.
- Derso T, Abera Z, Tariku A. Magnitude and associated factors of anemia among pregnant women in Dera District: a cross-sectional study in northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2017;10:359.
- Leung W, Singh I, McWilliams S, Stockler S, Ipsiroglu OS. Iron deficiency and sleep — a scoping review. *Sleep Med Rev*. 2020;51:101274.
- Ryan S. Sleep and diabetes. *Curr Opin Pulm Med*. 2018;24:555-60.
- Larcher S, Benhamou PY, Pépin JL, Borel AL. Sleep habits and diabetes. *Diabetes Metab*. 2015;41:263-71.
- O'Keeffe M, St-Onge MP. Sleep duration and disorders in pregnancy: implications for glucose metabolism and pregnancy outcomes. *Int J Obes (Lond)*. 2013;37:765-70.
- Barceló A, Barbé F, de la Peña M, Martínez P, Soriano JB, Piérola J, et al. Insulin resistance and daytime sleepiness in patients with sleep apnoea. *Thorax*. 2008;63:946-50.
- Nacar G, Taşhan ST. Relationship between sleep characteristics and depressive symptoms in last trimester of pregnancy. *Afr Health Sci*. 2019;19:2934-44.
- Yang B, Wang Y, Cui F, Huang T, Sheng P, Shi T, et al. Association between insomnia and job stress: a meta-analysis. *Sleep Breath*. 2018;22:1221-31.