



XVI CONGRESO NACIONAL DE **MEDICINA DEL SUEÑO** **B O G O T Á 2 0 2 5**

Calidad de sueño durante el embarazo y los desenlaces obstétricos

Álvaro Monterrosa Castro
Médico – Especialista en Ginecología - Obstetricia
Profesor titular en la Facultad de Medicina
Líder del Grupo de Investigación Salud de la Mujer
Universidad de Cartagena – Colombia
Miembro de la Asociación Colombiana de Medicina del Sueño

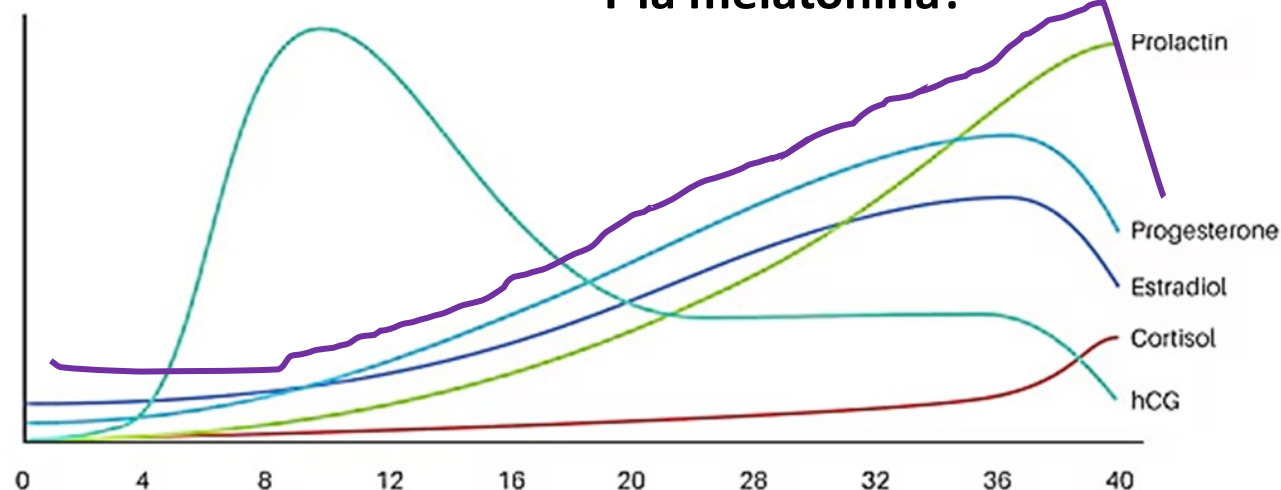


Problemas de sueño en la Mujer Embarazada

+ del 85% de las embarazadas sufren cambios en el sueño

- Cambios hormonales
- Preocupación con la gestación
- Ansiedad por el bienestar fetal
- Inminente rol materno
- Orina frecuente nocturna
- Morbilidad gestacional
- Reflujo gastroesofágico
- Incomodidad por el abdomen
- Sensación de cansancio
- Pesadez corporal
- Dolor dorsal
- Dolor hipogastrio
- Somnolencia durante el día

**Niveles de hormonas en el embarazo
Y la melatonina?**



La Melatonina y la gestación



Concentración sérica melatonina (pg/mL)	
Primer trimestre embarazo	611
Segundo trimestre embarazo	1246
Tercer trimestre embarazo	1372
Puerperio inmediato	158
Recién nacido (1 día)	184
Recién nacido (3 días)	75
Leche materna	20

Verteramo R, Pierdomenico M, Greco P, Milano C. The Role of Melatonin in Pregnancy and the Health Benefits for the Newborn. Biomedicines 2022;10:3252

- **Melatonina hormona neuroendocrina**
Se produce en la glándula pineal
Regulada por la luz - Sigue ritmo circadiano
- **Melatonina placentaria**
Modula el ritmo circadiano reproductivo materno
Favorece receptividad uterina
implantación gestacional y el embarazo
- **Regula los “Genes del Reloj” placentarios**
que establecen ciclo día/noche del feto
Implicados en sueño y neurodesarrollo fetal
- **Melatonina favorece mecanismos del parto**
sensibiliza los musculo uterino a la oxitocina
- **Previene Parto pretérmino – RCIU - Preeclampsia -**
Bajo peso al nacer - Diabetes gestacional

Problemas de sueño en el embarazo (Datos porcentuales)

Pobre calidad de sueño	45	Sedov ID. Sleep Med Rev 2018;38:168-176.
Síndrome de piernas inquietas	21	Chen SJ. Sleep Med Rev 2018;40:43-54.
Apnea obstructiva del sueño	15	Liu L. Sleep Breath 2019;23(2):399-412.
Somnolencia Diurna Excesiva	5	Monterrosa-Castro A. Rev Chil Obstet Ginecol 2021;86(3):265-273

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.



Revista Chilena de
Obstetricia y Ginecología



ARTÍCULO ORIGINAL

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

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}

	Ausente	leve	Moderada	Grave
Primer Trimestre	100	=	=	=
Segundo Trimestre	94,9	1,2	3.8	=
Tercer Trimestre	94,9	2,9	0,9	1,1
Todos Trimestre	95,0	2,4	1,6	0,8

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

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}

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.





CLINICAL REVIEW

Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis

Qingdong Lu ^{a,b,1}, Xiaoyan Zhang ^{c,1}, Yunhe Wang ^{a,b}, Jinqiao Li ^{a,b}, Yingying Xu ^{a,b}, Xiaohong Song ^c, Sizhen Su ^d, Ximei Zhu ^d, Michael V. Vitiello ^e, Jie Shi ^{a,***}, Yanping Bao ^{a,b,*}, Lin Lu ^{d,f,**}



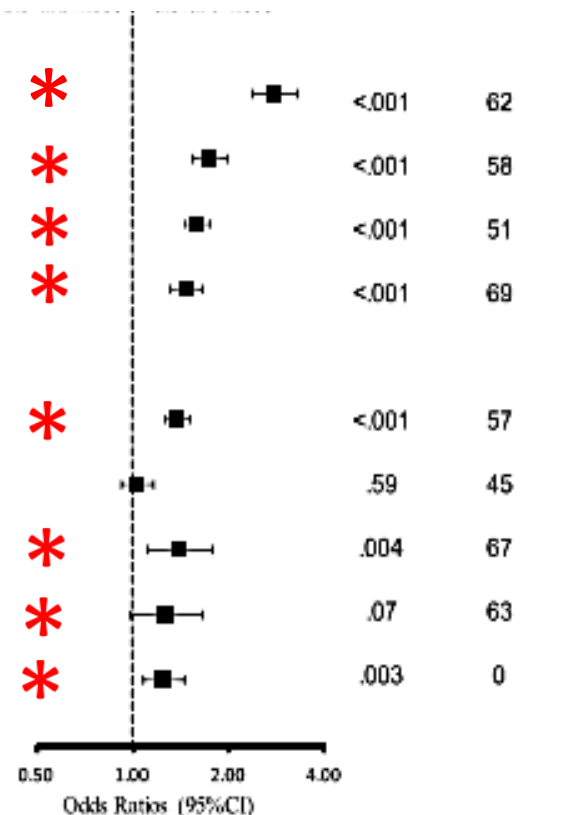
Trastornos del sueño

Maternal

	Numbers of studies	Numbers of events	Numbers of participants	Odds Ratios (95%CI)
Pre-eclampsia [33,40,63-103]	43	52	57396056	2.80 (2.38-3.30)
Gestational Hypertension [33,39,41,63,66,67,69-71,75,78,80,81,83-85,87-89,91,94-96,100,102,104-118]	40	49	58035665	1.74 (1.54-1.97)
Gestational Diabetes Mellitus [26,28,31,33,34,39-41,66,67,71,75,77-79,85,87-89,91,93-96,98,99,104,107-109,115,116,118-127]	42	61	58086763	1.59 (1.45-1.76)
Cesarean Section [27,30,39,63,70,71,79,81,85,89,92,93,95,96,104,107,108,111,118,128-143]	35	46	56459596	1.47 (1.31-1.64)

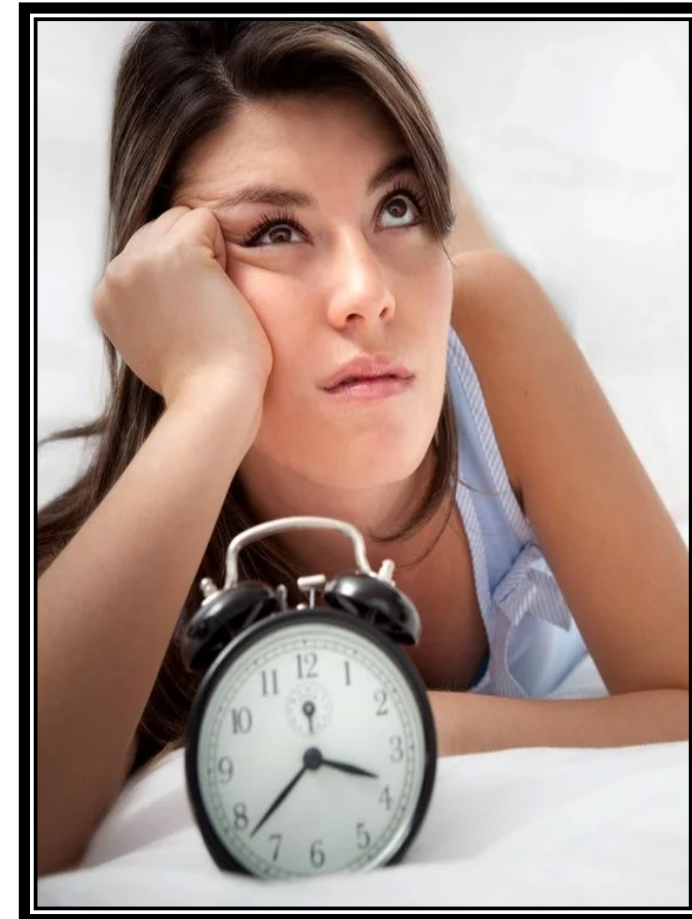
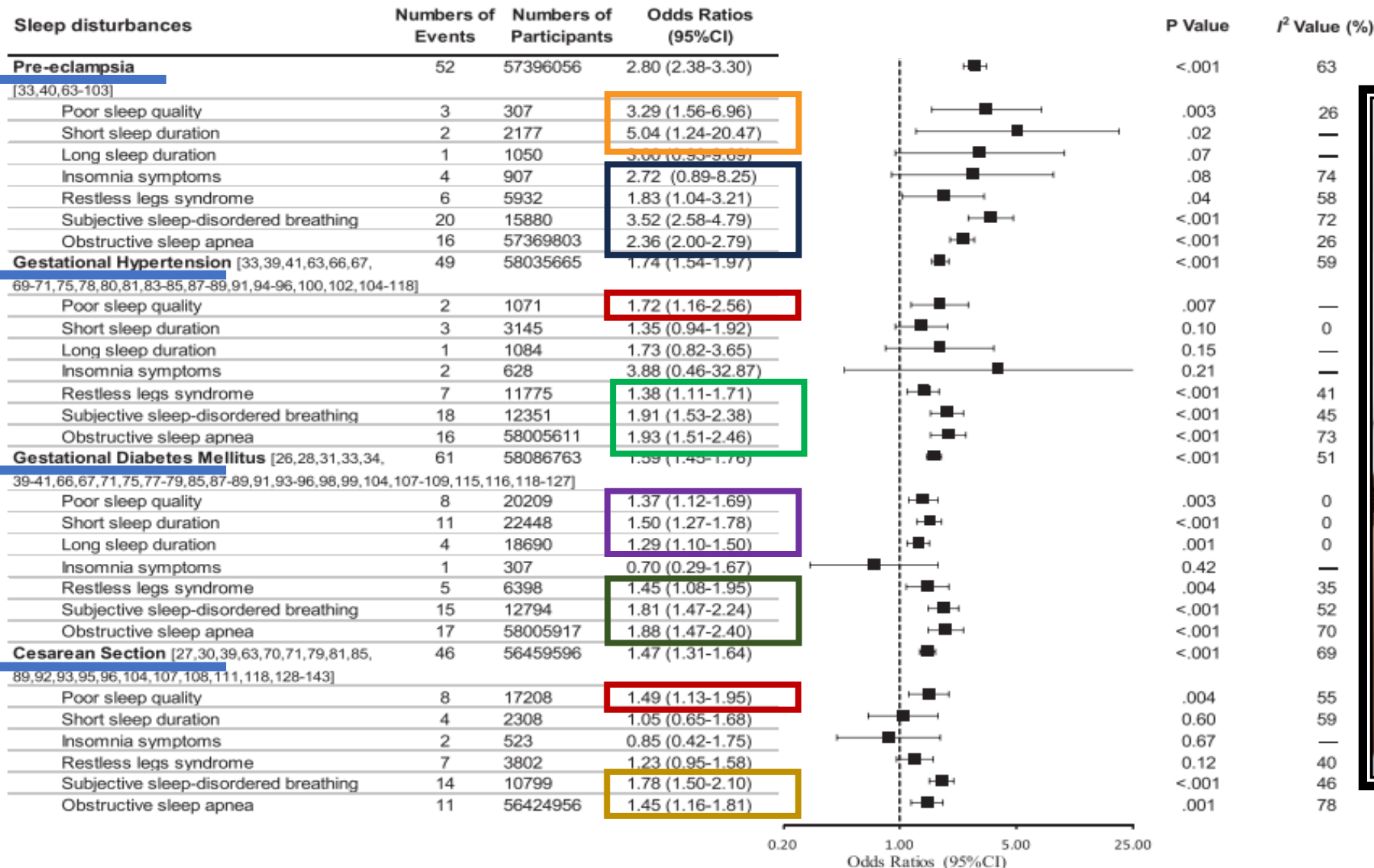
Fetal

Preterm Birth [33,35,36,39-41,53,63,70,71,75,89,92-96,102,103,111,115,121,127,128,130-132,134,141,144-153]	39	51	56486946	1.38 (1.26-1.51)
Small for Gestational Age [25,39,40,63-71,75,84,85,89,91,92,99,110,111,134,136,138,144,145,152,154-157]	14	33	703682	1.03 (0.92-1.16)
Large for Gestational Age [39,40,70,71,85,89,134,138,154]	24	13	648078	1.40 (1.11-1.77)
Low Birth Weight [27,29,30,33,39,71,81,89,99,107,115,130,156]	9	18	652053	1.27 (0.98-1.64)
Stillbirth [32,39,55,81,88,95,96,133]	8	13	57998399	1.25 (1.08-1.45)



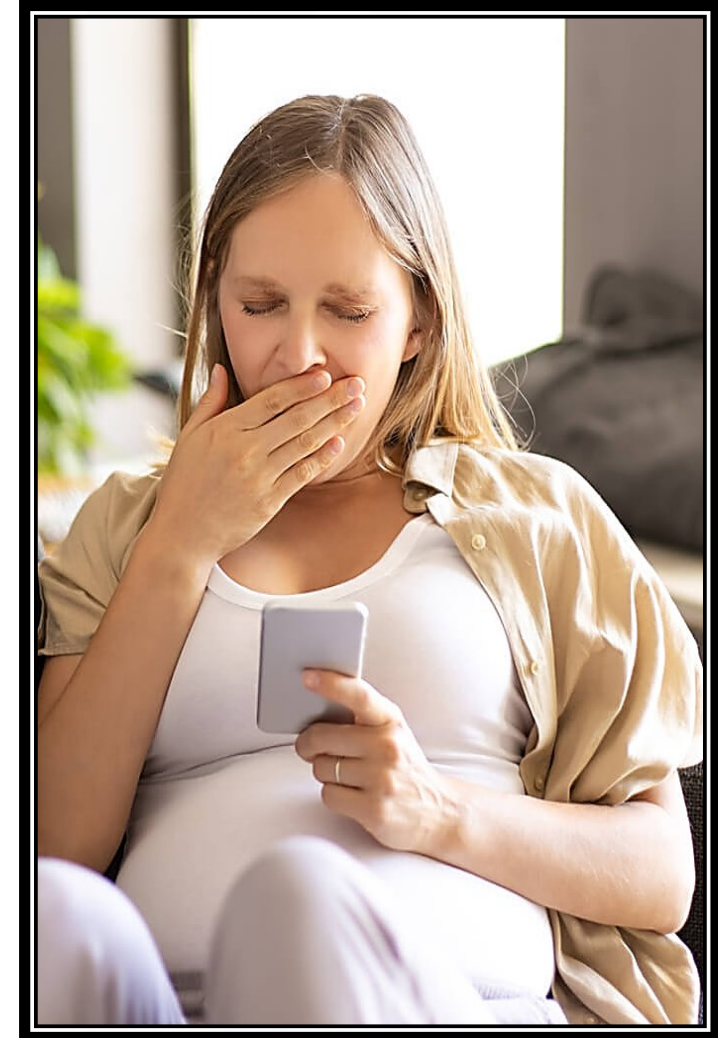
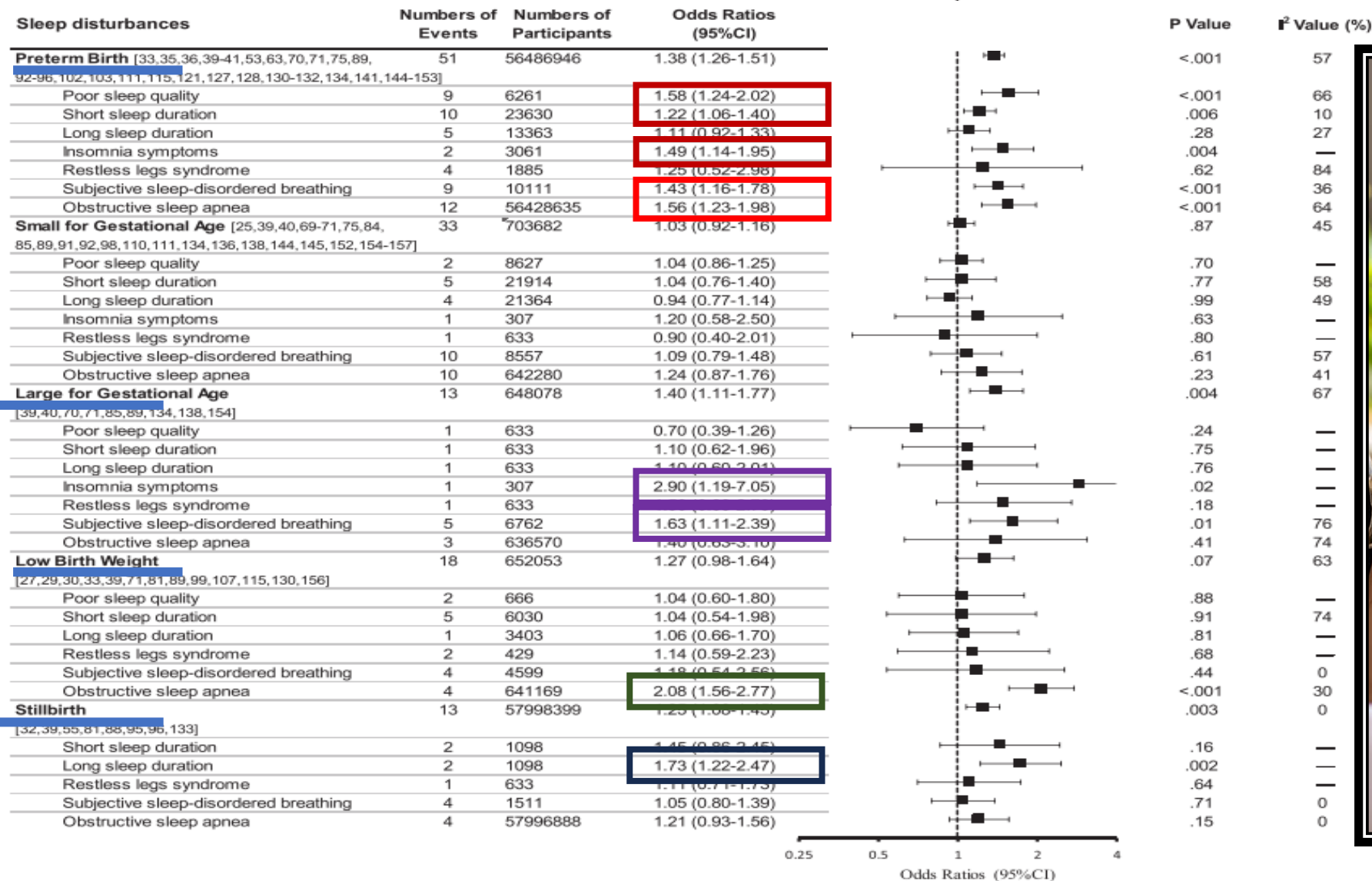
Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis

Qingdong Lu ^{a, b, 1}, Xiaoyan Zhang ^{c, 1}, Yunhe Wang ^{a, b}, Jinqiao Li ^{a, b}, Yingying Xu ^{a, b}, Xiaohong Song ^c, Sizhen Su ^d, Ximei Zhu ^d, Michael V. Vitiello ^c, Jie Shi ^{a, f, **}, Yanping Bao ^{a, b, *}, Lin Lu ^{d, f, **}



Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis

Qingdong Lu ^{a,b,1}, Xiaoyan Zhang ^{c,1}, Yunhe Wang ^{a,b}, Jinqiao Li ^{a,b}, Yingying Xu ^{a,b}, Xiaohong Song ^c, Sizhen Su ^d, Ximei Zhu ^d, Michael V. Vitiello ^c, Jie Shi ^{a,***}, Yanping Bao ^{a,b,*}, Lin Lu ^{d,f,**}



Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis

Qingdong Lu ^{a,b,1}, Xiaoyan Zhang ^{c,1}, Yunhe Wang ^{a,b}, Jinqiao Li ^{a,b}, Yingying Xu ^{a,b}, Xiaohong Song ^c, Sizhen Su ^d, Ximei Zhu ^d, Michael V. Vitiello ^e, Jie Shi ^{a,***}, Yanping Bao ^{a,b,*}, Lin Lu ^{d,f,**}

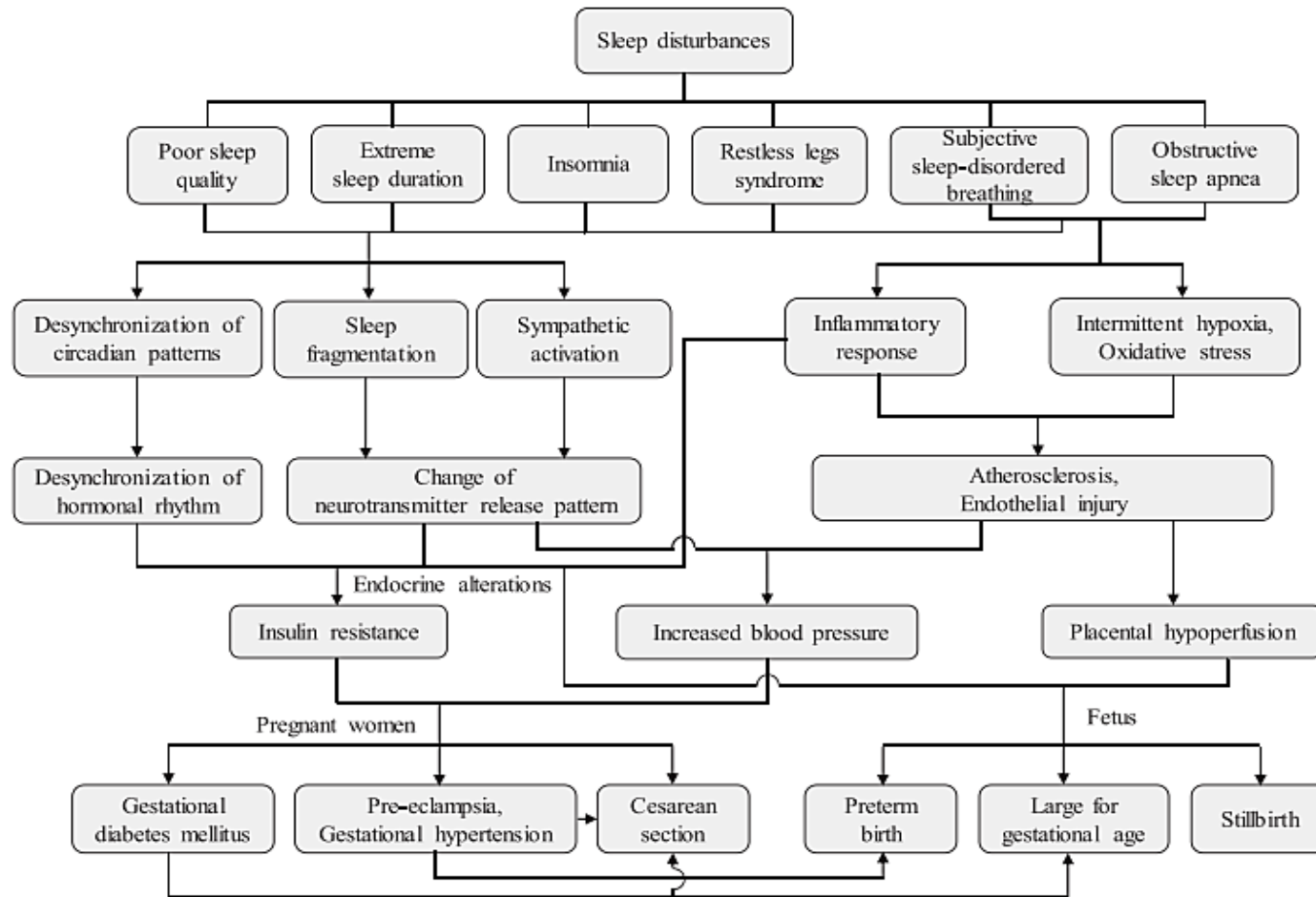
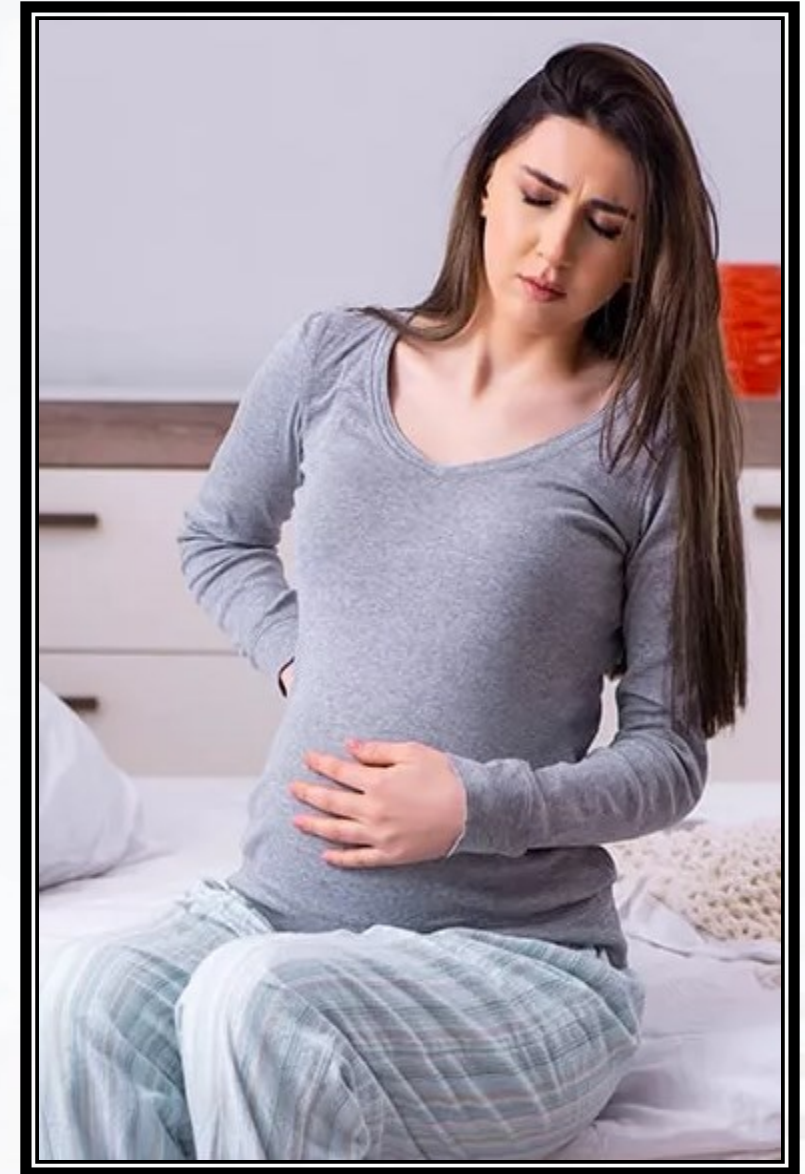


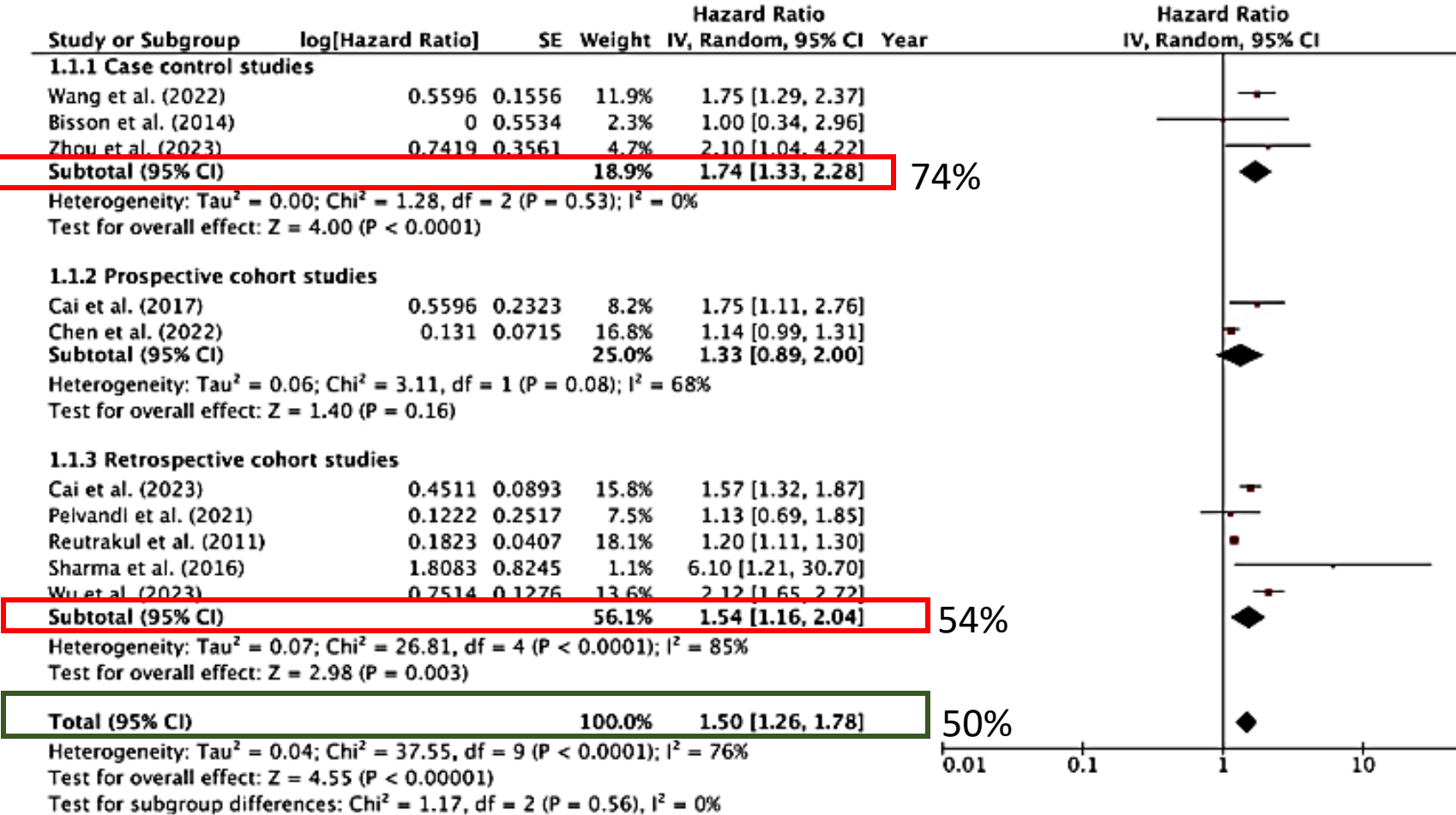
Fig. 6. Potential mechanism of sleep disturbances and adverse maternal and fetal outcomes.



Association between sleep quality and duration during pregnancy and risk of gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis

Minhua Jiang^a, Renhong Sui^b and Xiaoqing Wu^b

Pobre calidad del sueño y diabetes gestacional

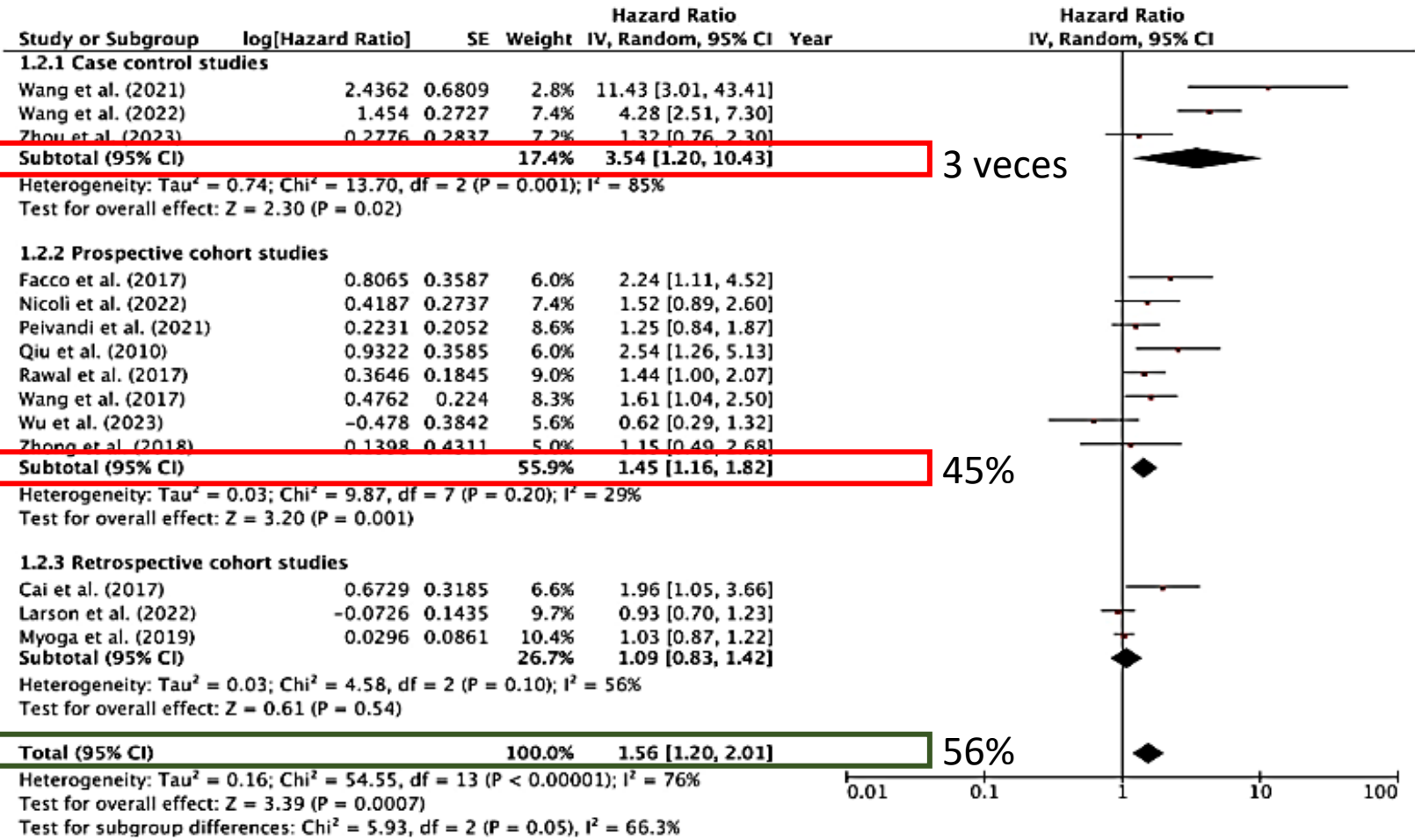


Association between sleep quality and duration during pregnancy and risk of gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis

Minhua Jiang^a, Renhong Sui^b and Xiaoqing Wu^b



Menos de 7 horas de sueño y diabetes gestacional

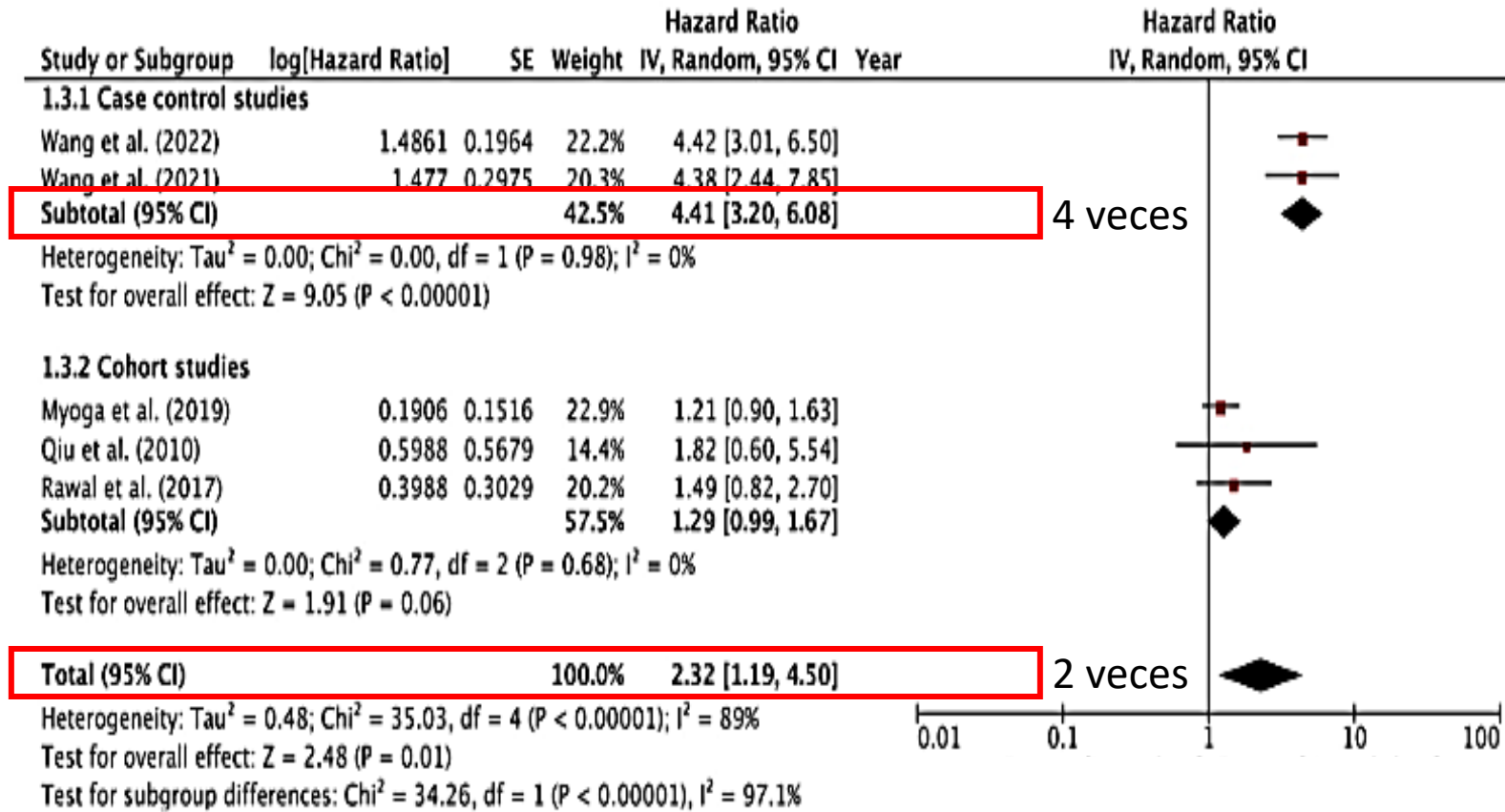


Association between sleep quality and duration during pregnancy and risk of gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis

Minhua Jiang^a, Renhong Sui^b and Xiaoqing Wu^b



Más de 8 horas de sueño y diabetes gestacional



Problemas de sueño en la Mujer Embarazada

- ❖ Los trastornos del sueño se relacionaron con una mayor morbilidad en las mujeres embarazadas con 30 o más años
 - Preeclampsia: OR: 3.94 [2.07-7.51]
 - Hipertensión gestacional: OR: 2.22 [1.20-4.10]
 - Diabetes gestacional. OR: 1.48 [1.15-1.91]
- ❖ Sobre peso y obesidad (IMC >24)
 - Preeclampsia OR: 3.75 [2.11-4.85]
 - Diabetes gestacional. OR: 1.97 [1.26-5.17]
- ❖ Pobre calidad de sueño en embarazada
 - Somnolencia diurna excesiva
OR: 1.61 [1.35-1.91]
 - Somnolencia diurna excesiva patológica
OR: 2.13 [1.68-2.70]



Problemas de sueño en la Mujer Embarazada



Apnea Obstruktiva del Sueño en Embarazadas



- Los cambios en las vías respiratorias superiores, la forma en que el cerebro controla la respiración aumentan el riesgo de AOS o la empeoran
- Suele ser peor la AOS en el tercer trimestre y mejora en posparto
- Mayor riesgo de AOS en obesas y en las gestantes de mayor edad
- Complicaciones de la AOS en embarazadas: cesáreas, diabetes gestacional, preeclampsia, bajo peso al nacer, parto pretérmino
- Hábitos de sueño
- El uso de CPAP es seguro

Domínguez JE, Cantrell S, Habib AS, Et al.
Consensus Guideline on the Screening, Diagnosis, and Treatment
of Obstructive Sleep Apnea in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2023;142(2):403-423.

Apnea Obstruktiva del Sueño en gestantes de control prenatal Monterrosa-Castro A, Romero-Martínez S. (Inédito)

Gestantes Cartageneras de Bajo Riesgo Obstétrico
Clínica Santa Cruz de Bocagrande
683 gestantes, edad materna 28,3±6,3 años
Edad gestacional 31,5±6,9 semanas



Con AOS	32 (4,6%) [IC95%:3,34-6,54]
Sin AOS	651 (95,4%) [IC95%:93,46-96,66]

	OR	IC95%	p
Practicante de religión	0,83	0,41-1,71	0,63
Antecedente de aborto	1,38	0,92-2,08	0,11
Anemia gestacional	0,85	0,32-2,26	0,75
Diabetes gestacional	3,18	1,24-8,14	<0,05
Diabetes mellitus	2,65	0,58-12,04	0,20
Hipertensión arterial	16,52	7,03-38,84	<0,0001
Sentirse fatigada	8,46	2,01-35,73	<0,001
Sentirse preocupada	2,40	1,15-5,04	<0,05
Síntomas depresivos	1,78	0,82-3,86	0,14
Estrés (CESD-10)	1,41	0,68-2,90	0,34
Ingesta de cerveza	1,01	0,13-7,83	0,98
Bebidas energizantes	4,71	1,28 -17,31	<0,05

Problemas de sueño en la Mujer Embarazada



neurology
international

Neurol. Int. 2024, 16, 522–532. <https://doi.org/10.3390/neurolint16030039>



Review

Obstructive Sleep Apnea in Pregnancy: A Comprehensive Review of Maternal and Fetal Implications

Antonino Maniaci ¹, Luigi La Via ^{2,*}, Basilio Pecorino ¹, Benito Chiofalo ¹, Giuseppe Scibilia ³,
Salvatore Lavallo ¹ and Paolo Scollo ¹

- ❖ Prevalencia: 3,6%-27,0%
(Obesidad – Edad – Comorbilidades)
- ❖ 3,6% Embarazo temprano (6-15 semanas)
- ❖ 8,3% Embarazo intermedio (22-31 semanas)
- ❖ OSA en embarazo predispone: Insomnio – RLS
- ❖ RLS es 20,0% más frecuente en embarazadas
- ❖ RLS en embarazo es indicador de RSL a edad avanzada
- ❖ OSA se asocia con Diabetes (OR:1,89)
Preeclampsia (OR:1,58). Parto pretérmino (OR:1,26)
Bajo peso al nacer (OR:1.39)
Pequeño para la edad gestacional (OR: 1.96) (p<0.05)

**APNEA OBSTRUCTIVA DEL
SUEÑO EN EMBARAZADAS**

**Hipoxemia
Estrés oxidativo
Inflamación sistémica
Fragmentación del sueño
Influencia hormonal
Disfunción metabólica
Afectación endotelial**

**Afectación vascular
trofoblástica
Impacto adverso metabólico
fetoplacentario**

Problemas de sueño en la Mujer Embarazada

**Existe insuficiente exploración
de los problemas de sueño
en el embarazo**

**Los profesionales que valoran
gestantes deben**

- **Interrogar sobre los problemas de sueño**
- **Aprender y realizar asesoramiento sobre higiene del sueño**
 - **Identificar y sugerir los métodos de diagnóstico de los problemas del sueño, tanto los subjetivo como los objetivos**
 - **Adquirir destrezas para recomendar intervenciones sobre los problemas del sueño**
 - **Integrar equipos multidisciplinarios**



GRUPO DE INVESTIGACIÓN
SALUD DE LA MUJER

www.grupodeinvestigacionsaluddelamujer