

Construcción y validación de la Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas (EETSE)

Construction and Validation of the Pregnancy Sleep Disorders Assessment Scale (EETSE)

Iris Pineda-Mújica,* Lilia S. Gallardo-Vidal,** María del C. Ponce-Martínez.***

Resumen

Objetivo: construir y validar una escala para medir trastornos del sueño en mujeres gestantes.

Método: estudio transversal, se construyó un instrumento en español con preguntas dirigidas a investigar los trastornos del sueño que se presentan durante la gestación. Se aplicó una prueba piloto a cien mujeres embarazadas, seleccionadas de forma aleatoria, que acudieron a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, en El Marqués, Querétaro, de febrero a mayo de 2021. El cuestionario fue sometido a tres rondas de jueces expertos y se realizó análisis de confiabilidad para obtener los coeficientes de correlación. **Resultados:** se determinó un alto grado de inteligibilidad y de pertinencia por pregunta mediante la metodología Delphi. Se realizó un análisis factorial confirmatorio para la correlación entre variables con la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0.001$). Se identificó un grado factible de intercorrelación entre variables, Kaiser-Meyer-Olkin = 0.840. Los 20 factores del instrumento se distribuyeron en cuatro componentes principales que arrojó la varianza total explicada. Estos ítems presentaron cargas factoriales > 0.30 y comunalidades > 0.35 . La correlación ítem - total se encontró entre 0.844 y 0.309. El análisis de confiabilidad alfa de Cronbach para la consistencia interna fue de 0.927. **Conclusión:** la Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas, cumple con el objetivo de medir los trastornos del sueño que se presentan durante el embarazo en mujeres mexicanas.

Palabras clave: embarazo, trastornos del sueño, estudio de validación

Recibido: 31/01/2022
Aceptado: 12/04/2022

*Medicina Familiar, Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, México.

**Unidad de Medicina Familiar No. 13, Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, México.

***Unidad de Medicina Familiar No. 8, Instituto Mexicano del Seguro Social, Querétaro, México.

Correspondencia:
María del C. Ponce-Martínez,
Lilia S. Gallardo-Vidal
maria.poncem@imss.gob.mx
susana.gallardo@imss.gob.mx

Sugerencia de citación: Pineda-Mújica I, Gallardo-Vidal LS, Ponce-Martínez MC. Construcción y validación de la Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas (EETSE). *Aten Fam.* 2022;29(4):211-217. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2022.4.83411>

Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Summary

Objective: to construct and validate a scale to assess sleep disorders in pregnant women. **Method:** cross-sectional study, an instrument was constructed in Spanish with questions aimed at investigating sleep disorders that occur during pregnancy. A pilot test was applied to one hundred pregnant women, randomly selected, who attended the Family Medicine Unit no. 8, in El Marqués, Querétaro, from February to May 2021. The questionnaire was submitted to three rounds of expert judges and a reliability analysis was performed to obtain correlation coefficients. **Results:** a high degree of intelligibility and relevance per question was determined using Delphi methodology. A confirmatory factor analysis was performed for the correlation between variables with the Bartlett's Test of Sphericity ($p < 0.001$). A feasible degree of intercorrelation between variables was identified, Kaise-Meyer-Olkin = 0.840. The 20 factors of the instrument were distributed in four principal components that yielded the total variance explained. These items presented factor loading > 0.30 and communalities > 0.35 . The item correlation was found between 0.844 and 0.309. Cronbach's alpha reliability analysis for internal consistency was 0.927. **Conclusion:** The Pregnancy Sleep Disorders Assessment Scale fulfills the objective of measuring sleep disorders that occur during pregnancy in Mexican women.

Keywords: pregnancy; sleep wake disorders; validation study

Introducción

Se ha reportado globalmente que de 70 a 94% de la población gestante presenta algún tipo de trastorno del sueño, su

prevalencia es mayor que en la población general.¹ Existen estudios poblacionales que refieren una prevalencia anual de insomnio de 30 a 45% en adultos,² mientras que 75% de mujeres embarazadas reportan cambios en sus patrones habituales de sueño.³ Las modificaciones al sueño que sufren estas últimas son secundarias a cambios físicos, hormonales y fisiológicos propios de la gestación.¹

Los trastornos del sueño se clasifican en cuatro categorías: las disomnias, las parasomnias, los asociados con enfermedades médicas o psiquiátricas y otros. Las disomnias son alteraciones del ciclo circadiano; los síntomas principales son el insomnio y el hipersomnio. Se reconocen tres tipos de insomnio que dependen del momento en que se presenta durante el sueño: de conciliación, en la continuidad y de despertar prematuro.^{4,5}

La mala calidad del sueño es un factor de riesgo para presentar síntomas de depresión. Cualquier trastorno en el sueño durante el final del embarazo se relaciona con altos niveles de interleucina 6 y proteína C reactiva las cuales condicionan un estado proinflamatorio. Las gestantes que duermen cuatro horas o menos tienen mayor riesgo de padecer diabetes gestacional con una relación de 5.6:1 contra las que duermen nueve horas o más. Cada hora menos de sueño se asocia a 4% de aumento en la glucosa; de la misma forma, se relaciona con enfermedad hipertensiva al final del embarazo y con mayor riesgo de nacimientos pretérmino. Aumenta 20% la probabilidad de menor tolerancia al dolor durante el trabajo de parto y de requerir un procedimiento quirúrgico de emergencia.⁶

La restricción del sueño durante el periodo crítico del crecimiento renal *in utero* incrementa la presión arterial en el

feto masculino y reduce el número de nefronas. Se ha identificado que aumenta el riesgo de sufrir bajo peso al nacer y de alteraciones en la sensibilidad de la respuesta de los barorreceptores cardíacos.^{6,7}

La evaluación del sueño de la gestante actualmente no forma parte de la atención prenatal, a pesar de la evidencia que sugiere que los trastornos en el mismo se asocian con complicaciones durante el embarazo, así como desórdenes con el feto. La búsqueda, el diagnóstico y el tratamiento adecuado de estos trastornos en el sueño, potencialmente ofrecen beneficios que pueden disminuir el riesgo de presentar complicaciones durante la gestación, mejorar el estado de salud de la madre en el posparto y reducir los desórdenes a corto y largo plazo en la salud del recién nacido.⁸

El estándar de oro para el diagnóstico de los trastornos durante el sueño es la polisomnografía. Sin embargo, este estudio es poco accesible, por lo que el diagnóstico de insomnio se infiere a través de un diario de sueño o mediante cuestionarios.

Existen múltiples escalas para evaluar los patrones de sueño, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) contiene un total de 19 preguntas agrupadas en siete dimensiones, indagan la calidad y eficiencia del sueño, la latencia y duración, las perturbaciones del mismo, el uso de medicamentos y disfunción durante el día. Cada una de las dimensiones tiene una calificación mínima de 0 puntos, una máxima de 3 y un total de 21 puntos.⁹ El Cuestionario de Síntomas de Insomnio (ISQ) consta de 13 preguntas encaminadas a la percepción de síntomas del sueño que se han experimentado en el último mes y a la forma en que estos síntomas afectan la

vida diaria.¹⁰ La Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) contiene ocho ítems y se utiliza para valorar la propensión a quedarse dormido en diferentes situaciones monótonas. Con una puntuación total de 24 y un punto de corte de 12, a partir del cual se sugiere somnolencia.¹¹ No obstante la existencia de estas escalas, no se cuenta con un instrumento orientado a la población mexicana que sirva como apoyo diagnóstico de los trastornos del sueño en las embarazadas, por lo que se considera pertinente la construcción de un instrumento que pueda mejorar la atención a esta población específica.^{6,8-11}

La validez de un instrumento puede calcularse mediante la validez de contenido, de criterios y de constructo, y puede comprobarse usando estudios de análisis factorial. La confiabilidad se expresa en grados y va de 0 (sin correlación) a 1 (perfecta correlación). Un instrumento es confiable con un coeficiente de confiabilidad mayor a 0.7 grados, ésta puede calcularse mediante el cálculo de la consistencia interna.^{12,13}

Debido a la falta de instrumentos específicos para el grupo referido, el objetivo de este trabajo fue construir y validar una escala para medir trastornos del sueño en mujeres gestantes.

Metodología

Estudio transversal realizado en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) 8, en el municipio de El Marqués, Querétaro; de febrero a mayo de 2021. Previo consentimiento informado, participaron pacientes embarazadas que acudieron a consulta de control prenatal, seguimiento de los servicios integrales o realización de trámites. Para calcular el tamaño muestral se utilizó la fórmula de Nunnally en Teoría Psicométrica, resultando de cien sujetos de estudio,¹⁴ la selección de

participantes fue aleatoria. Se incluyeron mujeres con embarazo confirmado por ultrasonido o prueba de embarazo en sangre u orina positiva, independientemente de la edad gestacional. Se excluyó a aquellas pacientes con trastorno de sueño ya diagnosticado o a quienes consumieran medicamentos que provoquen somnolencia (ejemplo: anticonvulsivos). Se eliminó a las pacientes identificadas sin vitalidad del producto y a aquellas que decidieron no terminar de contestar el instrumento.

La Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas (EETSE) se construyó con base en los apartados analizados del ISQ y el PSQI. Se consideraron cuatro de las dimensiones que utilizan ambos cuestionarios y se adaptaron los ítems tomando en cuenta las actividades y condiciones de la población general de mexicanas embarazadas. De esta manera se redactaron una serie de preguntas en español, usando un lenguaje sencillo y claro con el objetivo de identificar algún trastorno en el sueño y en qué momento de éste se encontraban. Estas preguntas se conjuntaron en cuatro dimensiones, cada dimensión consta de cinco ítems dispersos de forma aleatoria para evitar respuestas sesgadas. La dimensión de conciliación se refiere a la capacidad para lograr el sueño; la de continuidad, valora los despertares nocturnos con interrupción importante del sueño y la capacidad de recuperarlo; la disfunción diurna mide la falta de capacidad para realizar las actividades regularmente; las parasomnias son fenómenos fisiológicos anormales e involuntarios que ocurren durante el sueño y reducen su calidad como el movimiento de las piernas, la somnolencia y las pesadillas.

Cada pregunta implica una respuesta cerrada para facilitar su codificación.

Utilizando la escala psicométrica de Likert, en la que 0 se refiere a nunca, 1 ocasionalmente o una vez al mes, 2 a veces o de dos a tres veces por mes, 3 se refiere a frecuentemente o una a tres veces por semana y, finalmente, 4 es muy frecuentemente o más de tres veces por semana.¹⁵ De esta manera se suman entre 0 a 4 puntos por cada pregunta. Así, un puntaje de 40 o más en el total del cuestionario sugiere insomnio. El total de los 20 ítems suma un máximo de 80 puntos.

Siguiendo, con estricto orden, los pasos para la construcción de un instrumento, se sometió el cuestionario a tres sesiones de revisión por parte de un panel de expertos (validez de contenido y de constructo), los cuales fueron seleccionados e invitados a participar, previa firma de consentimiento informado; se consideró grado académico, publicaciones, experiencia, reputación, disponibilidad e imparcialidad. Estas aportaciones y sugerencias fueron contempladas para dar pie al formato final de la escala.¹⁶ Por último, se realizó el análisis de confiabilidad del instrumento con el programa estadístico SPSS v. 22 para obtener los coeficientes de correlación. El protocolo de este proyecto fue sometido a revisión y obtuvo la aprobación del Comité Local de Investigación y Ética, folio 2020-2201-051, R-2021-2201-006.

Resultados

Se consideraron cien pacientes gestantes para la prueba piloto, con edad promedio de 26.5 años (IC 95%; 25.59-27.41). 50% de ellas cursaba el tercer trimestre (IC 95%; 40.2-59.8). 66% de las gestantes tuvo una calificación de riesgo obstétrico bajo (IC 95%; 56.7-75.3) y 27%, de alto riesgo (IC 95%; 18.3-35.7).

Por metodología Delphi, se determinó un alto grado de inteligibilidad y

Tabla 1. Validez de constructo

Pruebas de Validez	EETSE	A. Conciliación	B. Continuidad	C. Disfunción diurna	D. Parasomnias
KMO	0.84	0.83	0.69	0.827	0.737
Esfericidad de Bartlett	χ^2 1201.0950 sig. <0.001	χ^2 311.803 sig. <0.001	χ^2 142.712 sig. <0.001	χ^2 242.415 sig. <0.001	χ^2 87.712 sig. <0.001
%Varianza		70.257	51.385	66.396	46.991

Tabla 2. Varianza total explicada, método de extracción: análisis de componentes principales

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8.519	42.596	42.596	8.519	42.596	42.596	4.615	23.077	23.077
2	1.838	9.188	51.784	1.838	9.188	51.784	3.748	18.74	41.817
3	1.394	6.971	58.755	1.394	6.971	58.755	2.435	12.173	53.989
4	1.052	5.258	64.013	1.052	5.258	64.013	2.005	10.024	64.013
5	0.998	4.989	69.001						
6	0.869	4.345	73.346						
7	0.791	3.957	77.303						
8	0.704	3.518	80.821						
9	0.62	3.102	83.923						
10	0.554	2.771	86.694						
11	0.494	2.472	89.166						
12	0.392	1.96	91.126						
13	0.364	1.822	92.948						
14	0.291	1.457	94.405						
15	0.258	1.29	95.695						
16	0.249	1.245	96.939						
17	0.223	1.114	98.053						
18	0.2	0.999	99.053						
19	0.104	0.521	99.574						
20	0.085	0.426	100						

de pertinencia por pregunta. La validez de contenido se consideró mediante las rondas de expertos. Respecto a la validez de constructo, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio para la correlación entre las variables del instrumento por medio de la prueba de esfericidad de Bartlett, con $p < 0.001$, lo que demuestra sentido en el análisis factorial. Se identificó un grado factible de intercorrelación entre variables, calculando Kaiser-Meyer-Olkin (κ_{MO}) de 0.840, ver tabla 1. La varianza total explicada arroja cuatro componentes principales (>1) en los cuales se distribuyen el total de los veinte factores que contiene el instrumento, con un porcentaje acumulado de 64.01%, ver tabla 2. Todos los ítems presentaron cargas factoriales superiores a 0.30 y comunalidades mayores a 0.35. La correlación ítem - total se encontró entre 0.844 y 0.309, ver tabla 3. La consistencia interna de los 20 ítems se realizó mediante alfa de Cronbach y se obtuvo un resultado de 0.927. Asimismo se realizó una prueba de correlación interclase encontrando la mayor correlación entre las dimensiones de conciliación y continuidad, ver tabla 4.

Discusión

El alto porcentaje de mujeres embarazadas que sufren de trastornos de sueño, así como el impacto en la salud de las gestantes y sus productos, obliga a los sistemas de salud a prestar especial atención en este grupo vulnerable, ya que, independientemente de la causa, el insomnio en esta población específica implica riesgos prevenibles si éstos se identifican oportunamente.

Existen numerosos instrumentos validados mediante los cuales se puede sugerir la existencia de insomnio. El PSQI es una escala que evalúa las características

Tabla 3. Comunalidades por dimensión

Ítem		Extracción
A. Conciliación		
8	Me cuesta trabajo quedarme dormida	0.844
12	Me es complicado quedarme dormida	0.765
4	Tengo dificultades para lograr dormirme	0.759
1	Al acostarme a dormir por la noche, me tardo 30 minutos o más en quedarme dormida	0.705
16	Cuando estoy acostada, pienso cosas que no me dejan quedarme dormida	0.440
B. Continuidad		
20	Algún sonido, de cualquier intensidad, me hace despertar ya estando dormida	0.843
13	Despierto cuando escucho sonidos de baja intensidad (ej: el movimiento de los árboles afuera, rechinar de puertas)	0.815
17	Al despertar por la noche, ya no me puedo volver a dormir	0.783
5	Durante la noche, me despierto durante 30 minutos o más	0.714
9	Despierto antes de la hora en que suena mi despertador por las mañanas	0.428
C. Disfunción diurna		
10	Me siento cansada cuando realizo las actividades que me corresponden en la casa o en el trabajo	0.743
6	Me siento cansada para terminar mis actividades diarias	0.701
3	Estoy cansada mientras realizo mis actividades habituales	0.643
14	Me siento sin ganas para hacer mis cosas	0.621
18	No tengo fuerzas para hacer mis actividades del día	0.613
D. Parasomnias		
11	Me han dicho que cuando estoy dormida muevo mucho las piernas y brinco	0.570
19	Al estar dormida me peleo y me enojo	0.550
15	Tengo pesadillas en algún momento de la noche mientras duermo	0.495
7	Me han dicho que cuando estoy dormida camino, hablo, rechino los dientes, o actúo violentamente o de forma extraña	0.426
2	Despierto de repente, sorprendida y siento miedo sin alguna razón	0.309

Tabla 4. Coeficiente de correlación interclase, matriz de correlación inter-ítem

Dimensiones	Conciliación	Continuidad	Disfunción diurna	Parasomnia
Conciliación	1.000	0.717	0.623	0.531
Continuidad	0.717	1.000	0.687	0.621
Disfunción diurna	0.623	0.687	1	0.557
Parasomnias	0.531	0.621	0.557	1.000

específicas y la calidad del sueño, es decir, identifica sueño bueno o malo, pero no si existe o no insomnio. Tampoco valora la frecuencia con la que se presentan los síntomas ni aporta información respecto a las consecuencias de éstos al día siguiente. Cuenta con un alto grado de consistencia interna α de Cronbach de 0.83; la validez de este instrumento radica en la habilidad de discriminar entre pacientes y controles respaldado por resultados similares con polisomnografía.⁹ Por otra parte, el ISQ es un instrumento que define un caso de insomnio de manera parecida a la información obtenida mediante una consulta médica, aporta resultados dicotómicos con respecto a la presencia o ausencia de insomnio con base en una lista de criterios diagnósticos establecidos, es útil en estudios en los que las entrevistas clínicas no son viables y permite al investigador la categorización confidencial de los participantes.¹⁰

En 2015, se publicó la validación del ISQ en 14 embarazadas con 12 semanas de gestación en Pittsburgh, reportando un α de Cronbach = 0.86.¹⁷ Mientras que la ESE es un instrumento que mide el nivel de somnolencia general del paciente, independientemente de las breves variaciones de ésta, de la hora del día y de un día a otro. Contiene un coeficiente de confiabilidad α de Cronbach de 0.89.¹¹ No obstante la existencia de los instrumentos referidos, la Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas se enfoca específicamente en la población gestante, ya que investiga la presencia de los trastornos del sueño durante todo el embarazo, además contempla la frecuencia con la que se presentan estos síntomas, así como las consecuencias al día siguiente de presentarlos, mientras que el resto de los instrumentos indagan periodos específicos (último trimestre);

sin embargo, los diferentes trimestres se encuentran sujetos a cambios hormonales bien identificados que implican una sintomatología que puede contribuir a la mala calidad o pobre satisfacción durante el sueño.³ La EETSE, a pesar de ser un instrumento de auto aplicación, no suple la consulta médica, al contrario, la enriquece al aportar información de suma importancia de forma dirigida y práctica.

También se encuentran en la literatura otros instrumentos no validados que pretenden identificar desórdenes del sueño. En Polonia se publicó un estudio realizado en 7207 pacientes embarazadas para analizar la relación entre los factores sociodemográficos, los síntomas asociados al embarazo y las dificultades para dormir, aplicando un cuestionario compuesto de preguntas tomadas del PSQI, el Índice de Severidad de Insomnio, del Cuestionario del Sueño de Stanford y del Cuestionario de Berlín, en dicho estudio, 77.09% (5556) de las mujeres reportaron al menos algún problema para dormir. Las alteraciones del sueño más comunes fueron el despertar continuo con 52.77%, insomnio de conciliación con 20.23%, despertar antes con 18.56% y 9.82% con sueño de mala calidad.¹⁸

Una revisión sistemática en inglés y en español en 2020, centrada en determinar cuáles alteraciones del sueño ocurrían durante el embarazo, sus causas y consecuencias, señaló la necesidad de interrogar acerca de los hábitos del sueño durante el embarazo para promover estrategias de higiene del mismo que beneficien la salud de la madre, así como la del neonato y prevenir de forma temprana el desarrollo de ciertas enfermedades.³ Contemplar estos aspectos es fundamental dentro del primer nivel de atención a fin de evitar complicaciones

mayores tanto para la madre como para los recién nacidos.

La EETSE tuvo una alta confiabilidad (α de Cronbach de 0.927) y cuenta con un alto grado de validez, ya que mide efectivamente lo que pretende medir (pertinencia de 0.84), asimismo, contiene ítems relevantes que le aportan validez de contenido y refleja una intercorrelación factible, guardando una adecuada variabilidad entre cada pregunta. Debido a sus características, esta escala puede aplicarse a pacientes embarazadas mexicanas, cuenta con una estructura cómoda y fácil de leer, planeada para ser llenada personalmente por la gestante; por tal motivo, es una herramienta apropiada para conocer de forma rápida y práctica la existencia de algún trastorno en el sueño en las mujeres gestantes mientras se lleva a cabo la consulta de control prenatal. Al ser un instrumento de tamizaje y seguimiento, permite la intervención oportuna del trastorno del sueño y la revaloración del mismo en una etapa posterior. El uso de estas herramientas en la práctica clínica diaria mejora la calidad de la atención a este grupo vulnerable de la población a cargo del médico familiar, proyectando la disminución de los riesgos en la salud inherentes a estos trastornos.

Conclusión

La Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas cumple con el objetivo de medir los trastornos del sueño que se presentan durante el embarazo en mujeres mexicanas. Puede aplicarse en mujeres embarazadas que hablen, entiendan y lean español de cualquier edad y en cualquier trimestre de gestación. Se propone integrar esta herramienta a la consulta regular del control prenatal en nuestro país a manera

de tamizaje de insomnio, así como para revalorar la evolución del mismo.

Contribución de los autores

I P-M: construcción, prueba piloto, análisis de datos, desarrollo y escritura; L.S G-V: análisis y revisión de datos; M. del C P-M: revisión de metodología, de datos y de escritura. Todas las autoras aprueban la publicación del presente escrito.

Financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento externo.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

Agradecimientos

Al Dr. Manuel Enrique Herrera Ávalos y a la Dra. Celeste Cedeño Vidal por todo el apoyo otorgado.

Referencias

1. Ruiz GI, Valenza M, Molina C, Torres SI, Cabrera MI, González-Jiménez E. Prevalencia de alteraciones del sueño y diabetes gestacional en el último trimestre del embarazo. *Nutr Hosp*. 2015;32(3):1139-1144. DOI:10.3305/nh.2015.32.3.9365
2. Chan-Chan E, Cisneros-Dorantes C, Martín-Arcero S, Reyes-León A. El insomnio como factor

de riesgo para la depresión en mujeres embarazadas. *Perinatol Reprod Hum*. 2013;27(3):171-176.

3. Aguilar Cordero MJ, Fajardo Gaitán M, Pérez Castillo IM, Rojas Carvajal AM, Latorre García J, Núñez Negrillo AM Alteraciones y efectos del sueño durante el embarazo. *JONNPR*. 2020;5(12):1558-74. DOI: 10.1923/jonnpr.3979
4. Hashmi AM, Bhatia SK, Bhatia SK, Khawaja IS. Insomnia during pregnancy: Diagnosis and rational interventions. *Pak J Med Sci*. 2016;32(4):1030-1037. DOI: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.324.10421>
5. American Psychiatric Association, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014.
6. Reichner CA. Insomnia and sleep deficiency in pregnancy. *Obstet Med*. 2015;8(4):168-171. DOI: 10.1177/1753495X15600572
7. Argeri R, Nishi EE, Volpini RA, Palma BD, Tufik S, Gomes GN. Sleep restriction during pregnancy and its effects on blood pressure and renal function among female offspring. *Physiol Rep*. 2016;4(16):4-11. DOI: 10.14814/phy2.12888
8. Romero R, Badr MS. A role for sleep disorders in pregnancy complications: challenges and opportunities. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(1):3-11. DOI: 10.1016/j.ajog.2013.11.020
9. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. DOI: 10.1016/0165-1781(89)90047-4
10. Okun ML, Kravitz HM, Sowers MF, Moul DE, Buysse DJ, Hall M. Psychometric evaluation of the Insomnia Symptom Questionnaire: a self-report measure to identify chronic insomnia. *J Clin Sleep Med*. 2009;5(1):41-51
11. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14(6):540-5. DOI: 10.1093/sleep/14.6.540
12. Supo J. Cómo validar un instrumento. 2013 [Internet]. [Citado 2022 Ene 04]. Disponible en: http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_eng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf
13. Bravo P, Contreras A, Dois A, Villarroel L. Adaptación y validación del instrumento genérico CollaboRATE™ para medir la participación de mujeres en la toma de decisiones en salud durante el proceso reproductivo. *Aten Primaria*. 2018;50(5):274-281. DOI: 10.1016/j.aprim.2017.04.003
14. Nunnally J, Bernstein I. Teoría psicométrica. 3ª edición. México, D.F.: Editorial Mc Graw-Hill Latinoamericana; 1995.
15. Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal D. Likert Scale: Explored and explained. *Br J Appl Sci Technol*. 2015;7(4):396-403. DOI: 10.9734/BJAST/2015/14975
16. Skjong R, Wentworth B. Expert judgment and risk perception. *Proc Int Offshore Polar Eng Conf*. 2001;4:537-544.
17. Okun ML, Buysse DJ, Hall MH. Identifying insomnia in early pregnancy: Validation of the insomnia symptoms questionnaire (ISQ) in pregnant women. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(6):645-654. DOI: 10.5664/jcsm.4776
18. Smyka M, Kosińska-Kaczyńska K, Sochacki-Wójcicka N, Zgliczyńska M, Wielgoś M. Sleep problems in pregnancy—A cross-sectional study in over 7000 pregnant women in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):5306. DOI: 10.3390/ijerph17155306