

Originales

Condición laboral asociada a complicaciones en el embarazo en noreste de México

Employment status related to pregnancy complications in northeast Mexico

Edgar Taboada Aguirre¹, Eduardo Manzanera Balderas¹, María Mercedes Dávalos Torres²

1. Unidad de Medicina Familiar # 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Escobedo, Nuevo León, México.

2. Unidad de Medicina Familiar # 31 del Instituto Mexicano del Seguro Social en San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Recibido: 22-05-14

Aceptado: 30-10-14

Correspondencia

Edgar Taboada Aguirre

Especialista en Salud Pública y Medicina Preventiva

Maestro en Salud Pública

Unidad de Medicina Familiar # 43, Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Regional Nuevo León, México.

Calle Guanajuato # 200, Colonia Celestino Gasca, Escobedo

Nuevo León; México. C. P. 66050.

Correo electrónico: edgar.taboada@imss.gob.mx

Teléfono: (52) 81 83845500 Extensión 41448

Resumen

Introducción: Las complicaciones clínicas en el embarazo son predictores importantes para la mortalidad materna y desenlace del embarazo dependiendo de la atención que reciban las mujeres en este periodo trascendental de la vida. Algunos de los determinantes asociados con el problema están ligados a la situación laboral y la ocupación de la madre durante el embarazo.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal en el año 2012, en la Unidad de Medicina Familiar # 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se realizó un muestreo aleatorio de un total de 2314 se seleccionaron 318 mujeres que accedieron a participar. El objetivo principal del estudio de analizar la asociación del estatus laboral con las complicaciones durante la gestación (definidas como cualquier paciente que durante la gestación haya padecido preeclampsia, eclampsia, amenaza de aborto, amenaza de parto prematuro, infección de vías urinarias) se incluyeron además variables sociodemográficas conocidas por su relación con las complicaciones prenatales.

Resultados: La media de la edad fue de 26 años. La media del índice de masa corporal fue de 27. Las mujeres trabajadoras presentaron una probabilidad 64% más alta que las no trabajadoras de presentar complicaciones en el embarazo (OR=1.64; IC95%: 1.04-2.58). La infección de vías urinarias en las mujeres trabajadoras fue un 75% más probable (OR=1.75; IC 95%: 1.12-2.73), las mujeres trabajadoras tuvieron 2.72 veces más probabilidad de padecer una amenaza de aborto que las no trabajadoras (OR=2.72; IC 95%:1.36-5.45), las trabajadoras tuvieron 2.20 veces mayor probabilidad de padecer amenaza de parto prematuro que las no trabajadoras (OR=2.20; IC 95%: 0.91-5.29). Además las trabajadoras tuvieron una probabilidad 96% más alta de que su embarazo terminara en cesárea (OR=1.96; IC 95%:1.25-3.07).

Conclusiones: Los resultados sugieren que la actividad laboral es un factor importante para la presentación de complicaciones en el embarazo.

Med Segur Trab (Internet) 2014; 60 (237) 612-619

Palabras clave: Embarazo, complicaciones, trabajadoras.

Abstract

Introduction: Pregnancy complications are important indicators for maternal mortality and pregnancy outcome, depending on the medical care that women receive in this crucial period of life. Some of the factors associated with this problem are linked to the employment status and occupation of the mother during the pregnancy period.

Material and methods: A cross-sectional study was conducted in 2012 at the Family Medicine Unit # 43 of the Mexican Social Security Institute. In a random sample of a total of 2314 women, 318 agreed to participate. The main objective of the study is to analyze the association of employment status with complications during pregnancy (women who have suffered preeclampsia, eclampsia, threatened abortion, preterm labor, urinary tract infection during pregnancy). Socio-demographic variables involved with prenatal complications were also included.

Results: The mean age was 26 years old and the mean BMI was 27. Working women had a 64% higher probability of having pregnancy complications (OR = 1.64; 95% CI: 1.04-2.58) than those who did not have a work. Urinary tract infection was 75% higher in working women (OR = 1.75; 95% CI 1.12-2.73). Working women were 2.72 times more likely to have a threatened abortion than those who did not work (OR = 2.72; 95% CI 1.36-5.45) and workers were 2.20 times more likely to have preterm labor than non-worker women (OR = 2.20; 95% CI 0.91-5.29). Furthermore worker women had a 96% higher risk of having a cesarean section (OR = 1.96; 95% CI 1.25-3.07).

Conclusions: The results suggest that work activity is an important factor in the development of pregnancy complications.

Med Segur Trab (Internet) 2014; 60 (237) 612-619

Key words: *Pregnancy, complications, employment.*

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones clínicas en el embarazo son predictores importantes para la mortalidad materna y desenlace del embarazo dependiendo de la atención que reciban las mujeres en este periodo trascendental de la vida¹. Los índices de actividad económica en las mujeres en los últimos años en el mundo, han aumentado hasta alcanzar en el 2012 México el 43% de la población económicamente activa². Las condiciones de trabajo normalmente consideradas como aceptables pueden no serlo durante el embarazo. Algunos de los determinantes asociados con el problema están ligados a la situación laboral y la ocupación de la madre durante el embarazo, la evidencia empírica ha puesto de manifiesto que determinadas ocupaciones implican exposiciones químicas, físicas o posicionales que incrementan el riesgo de alteraciones en el embarazo. Algunos estudios sugieren que las trabajadoras manuales y de servicios tendrían más riesgos de parto pre término y de bajo peso al nacer que las mujeres que se dedican a otras ocupaciones³⁻⁶. Además de los efectos de las condiciones de trabajo en la mujer, los efectos en el producto como bajo peso al nacer han sido evidenciados en varios estudios epidemiológicos⁷⁻¹², como las jornadas prolongadas de trabajo¹³⁻¹⁷, periodos largos en bipedestación^{18,19}, manejo de cargas pesadas¹⁹ y un alto estrés psicosocial^{20,21}. El hecho de considerar la situación de la mujer trabajadora embarazada, como especialmente sensible, se observa en distintas legislaciones internacionales. En nuestro país existe una legislación clara y precisa, al respecto el artículo 123 de la Constitución, fracción A, menciona: «las mujeres durante su embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para la salud en relación con la gestación²². Las identificaciones oportunas de los factores de riesgo relacionados con el trabajo son una prioridad para la atención prenatal²³. Nuestro estudio analiza la asociación entre la actividad laboral y las complicaciones en el embarazo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en el año 2012, en la Unidad de Medicina Familiar # 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la localidad de Escobedo, estado de Nuevo León, México. Basados en el censo de mujeres de 17 a 49 años que habían sido atendidas en la atención prenatal. Se realizó un muestreo aleatorio de un total de 2314 se seleccionaron 318 mujeres que accedieron a participar, los datos fueron recolectados del expediente clínico electrónico en la sección de control prenatal que llena el médico familiar en cada visita de la paciente hasta el término de su embarazo. Se identificó el estatus laboral de las pacientes por su código agregado en el número de seguridad social, siendo las codificadas como trabajadoras activas y como cónyuges de trabajadores sin actividad laboral. El objetivo principal del estudio de analizar la asociación del estatus laboral con las complicaciones durante la gestación (definidas como cualquier paciente que durante la gestación haya padecido preeclampsia, eclampsia, amenaza de aborto, amenaza de parto prematuro, infección de vías urinarias), se incluyeron además variables sociodemográficas conocidas por su relación con las complicaciones prenatales estas fueron la edad en años estratificada en tres grupos (17-19 años, 20-35 años y mayores de 35 años), la escolaridad se estratificó en cinco grupos (escuela primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica y licenciatura), se tomó en cuenta el número de consultas prenatales estatificándolas en tres grupos (las pacientes que acudieron a menos de 7 consultas, las que tuvieron de 7 a 12 consultas y las pacientes que acudieron a más de 12 consultas) los factores de riesgo clínicos se incluyeron el índice de masa corporal antes del embarazo (normal, bajo peso, sobrepeso y obesidad) si la paciente era primípara, número de gestas, partos, abortos y la edad gestacional del producto en semanas. Se realizó la descripción de la media de las variables continuas y proporciones en las variables categóricas, la asociación de entre las complicaciones y el estatus laboral además de sociodemográficas y clínicas antes se realizó a través de análisis bivariado por regresión logística simple calculando el OR un 95% de confianza considerando la significancia

estadística con una $p \leq 0.05$. Además se analizaron las complicaciones de forma individual y su asociación con el estatus laboral de las mujeres también por regresión logística simple calculando el OR un 95% de confianza considerando la significancia estadística con una $p \leq 0.05$. Para el análisis estadístico se utilizó el software Epiinfo versión 7 (CDC).

RESULTADOS

Se incluyeron 318 mujeres la media de la edad fue de 26 años con un valor mínimo de 16 años y el máximo de 43 años. La media del índice de masa corporal fue de 27 con un mínimo de 14 y un máximo de 50. La media de las semanas de gestación del producto fue de 38.7 con una mínima de 22 semanas y un máximo de 41 semanas. El valor medio de consultas fue de 10.3 consultas el valor mínimo fue de 1 consulta y el máximo de 20 consultas. Las complicaciones más frecuentes fueron la infección de vías urinarias, seguida de la vaginitis infecciosa 35.53 %, diabetes gestacional 22.01 %, amenaza de aborto 13.52 %, amenaza de parto prematuro 7.54 %, preeclampsia, eclampsia 5.34 % e hiperémesis gravídica 2.20 %. La prevalencia de las complicaciones de acuerdo a nuestra definición fue de 60.69 % (*infección de vías urinarias, eclampsia, preeclampsia, amenaza de aborto y amenaza de parto prematuro*). Las características sociodemográficas y clínicas se describen en la Tabla 1. Las mujeres trabajadoras presentaron una probabilidad 64% más alta que las no trabajadoras de presentar complicaciones en el embarazo (OR=1.64; IC95 %: 1.04-2.58), además se observó que las mujeres que acudieron a un mayor número de consultas presentaron una probabilidad 61% más baja de presentar complicaciones (OR=0.39; IC 95% 0.22-0.70). **Tabla 1.** En el análisis de las complicaciones de forma individual la infección de vías urinarias las mujeres trabajadoras tuvieron un 75% más probabilidad de padecerla (OR=1.75; IC 95%: 1.12-2.73), las mujeres trabajadoras tuvieron 2.72 veces más probabilidad de padecer una amenaza de aborto que las no trabajadoras (OR=2.72; IC 95%:1.36-5.45), las trabajadoras tuvieron 2.20 veces mayor probabilidad de padecer amenaza de parto prematuro que las no trabajadoras (OR=2.20; IC 95%: 0.91-5.29), las trabajadoras tuvieron una probabilidad 96% más alta de que su embarazo terminara en cesárea (OR=1.96; IC 95%:1.25-3.07). Las asociaciones entre la preeclampsia, la vaginitis infecciosa, la hiperémesis gravídica, la diabetes gestacional y la actividad laboral no fueron significativas. **Tabla 2.**

Tabla 1. OR factores asociados a complicaciones en el embarazo

	N	Complicaciones (%)	OR (Intervalo de confianza 95%)	P
Grupos de edad				
Menor de 20 años	31	51.61	0.67 (0.31-1.41)	0.294
20 - 35 años	254	61.42	1	
Mayor de 35 años	33	63.64	1.09 (0.51-2.33)	0.805
Escolaridad				
Primaria	23	65.22	1	
Secundaria	146	62.33	0.88 (0.351-2.21)	0.790
Bachillerato	102	57.84	0.73 (0.284-1.88)	0.517
Licenciatura	46	58.70	0.75 (0.26-2.14)	0.601
Ocupación				
Ama de casa	162	66.67	1	
Trabajadora	156	54.94	1.64 (1.04-2.58)	0.033
Índice de masa corporal				
Menor de 24.9	112	64.29	1	
Mayor o igual a 25	206	58.74	1	

	N	Complicaciones (%)	OR (Intervalo de confianza 95%)	P
Consultas atención prenatal				
6 o menos consultas	59	42.37	1	
7 o más consultas	259	64.86	0.39 (0.22-0.70)	0.002
Prematurez				
menor de 37 semanas	12	83.33	3.43 (0.73-15.95)	0.115
mayor o igual a 37 semanas	302	59.27	1	
Antecedentes obstétricos				
Gestas				
1ra gesta	128	61.72	1	
2 o más gestas	190	60	0.93 (0.58-1.47)	0.758
Partos				
Sin partos previos	207	60.87	1	
1 parto	95	57.89	0.88 (0.53-1.44)	0.624
2 o más partos	16	75	1.92 (0.60-6.18)	0.269
Cesáreas				
Sin cesáreas	244	60.25	1	
Cesáreas	74	62.16	1.08 (0.63-1.85)	0.768
Abortos				
Sin abortos	265	61.13	1	
Abortos	53	58.49	0.89 (0.49-1.63)	0.719

Tabla 2. OR por complicaciones presentadas en el embarazo

	N = 318	n (%) Trabajadoras	n (%) Ama de casa	OR (intervalo de confianza)	P
IVU					
Sí	167 (52.51)	93 (55.69)	74 (44.31)	1.75 (1.12-2.73)	0.013
No	151	63 (41.72)	88 (58.28)	1	
Vaginitis bacteriana					
Sí	113 (35.53)	57 (50.44)	56 (49.56)	1.08 (0.68-1.72)	0.714
No	205	99 (48.29)	106 (51.71)	1	
Preeclampsia, eclampsia					
Sí	17 (5.34)	10 (58.82)	7 (41.18)	1.51 (0.56-4.08)	0.411
No	301	146 (8.50)	155 (51.50)	1	
Diabetes gestacional					
Sí	70 (22.01)	31 (44.29)	39 (55.71)	0.78 (0.46-1.34)	0.383
No	247	124 (50.20)	123 (49.80)	1	
Amenaza de aborto					
Sí	43 (13.52)	30 (69.77)	13 (30.23)	2.72 (1.36-5.45)	0.005
No	275	126 (45.82)	149 (54.18)	1	
Amenaza de parto prematuro					
Sí	24 (7.54)	16 (66.67)	8 (33.33)	2.20 (0.91-5.29)	0.079
No	294	140 (47.62)	154 (52.38)	1	

	N = 318	n (%) Trabajadoras	n (%) Ama de casa	OR (intervalo de confianza)	P
Hiperemesis gravídica					
Sí	7 (2.20)	3 (42.86)	4 (57.14)	0.77 (0.17-3.51)	0.741
No	311	153 (49.20)	158 (50.80)	1	
Alumbramiento					
Cesárea	175 (55.03)	99 (56.57)	76 (43.42)	1.96 (1.25-3.07)	0.003
Parto	143 (44.86)	57 (39.86)	86 (60.13)	1	

DISCUSIÓN

Los resultados sugieren que la actividad laboral es un factor importante para la presentación de complicaciones en el embarazo OR= 1.64 (IC 95%: 1.04-2.58) 0.033, esto contrasta con lo encontrado por Jansen, Pauline W., et al. (2010) donde no determinaron una asociación entre la actividad laboral y las complicaciones del embarazo²⁴. En el estudio realizado por Bonzini, et al (2007) encontraron un exceso de riesgo de entre 30-50% de complicaciones entre ellas las abordadas por nosotros además de prematuridad y peso al nacimiento de los productos.

De todas las complicaciones analizadas las siguientes fueron estadísticamente significativas asociando la actividad laboral a la infección de vías urinarias OR= 1.75 (IC 95%: 1.12-2.73), la amenaza de parto prematuro OR=2.20 (IC 95%: 0.91-5.29) y la amenaza de aborto OR=2.72 (IC 95%: 1.36-5.45). Así como la actividad laboral afecta en el desenlace del embarazo es decir que existe una asociación mayor en las mujeres que trabajan y el nacimiento por cesárea OR=1.96 (IC 95%:1.25-3.07).

La prevalencia de las complicaciones encontrada en nuestro estudio fue de 60.69% más alta que en el estudio realizado por *Niedhammer et al* (2009) donde la prevalencia en trabajadoras fue de 18.34% de complicaciones en embarazadas²⁵, otros estudios en trabajadoras se acercan más a nuestros resultados como el realizado en mujeres trabajadoras de las fuerzas armadas de los Estados Unidos con una prevalencia de 50.3%²⁶. Las complicaciones en mujeres embarazadas trabajadoras Nuestros hallazgos respecto a la infección de vías urinarias en mujeres trabajadoras fueron más altos 55% que lo reportado en estudios previos 12.9%. La amenaza de parto prematuro encontramos una prevalencia de 66% en las mujeres trabajadoras cuando en estudios previos fue de 16.8%, la prevalencia de amenaza de aborto fue más alta en nuestro estudio 69.7%. Así como la prevalencia del alumbramiento por cesárea en trabajadoras en nuestro estudio fue de 56.57% mientras que encontramos una prevalencia de 66.6% como referencia²⁶.

No encontramos asociación estadísticamente significativa entre la actividad laboral y la complicación por preeclampsia OR= 1.51 (IC 95%: 0.56-4.08) contrastando el resultado con Spinillo et. al., donde se asocian las actividades manuales en el trabajo al desarrollo de preeclampsia en mujeres trabajadoras (1995)²⁷.

Las evidencias entre las complicaciones del embarazo siguen siendo contradictorias en la literatura por lo que esperamos que nuestro estudio en nuestro entorno contribuya a poder dilucidar algunas de las interrogantes en el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonzini, M., *et al.* «Shift work and pregnancy outcomes: a systematic review with meta-analysis of currently available epidemiological studies.» *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 118.12 (2011): 1429-1437.
2. «Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Mujer» Instituto Nacional de Geografía y Estadística, available from: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/mujer0.pdf>
3. Ronda E, Hernández MA. Ocupación materna, duración de la gestación y bajo peso al nacer. *Gac Sanit.* 2009; 23(3):179-185
4. Mozurkewich EL, Luke B, Avni M, Wolf FM., Working conditions and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2000;95:623-35.
5. Wergeland E, Strand K. Working conditions and prevalence of preeclampsia, Norway 1989. *Int J Gynaecol Obstet* 1997;58:189-96.
6. Nurminen T. Shift work, fetal development and course of pregnancy. *Scand J Work Environ Health* 1989;15:395-403.
7. Klebanoff MA, Shiono PH, Rhoads GG. Outcomes of pregnancy in a national sample of resident physicians. *N Engl J Med.* 1990;323:1040-1045.
8. Savitz DA, Olshan AF, Gallagher K. Maternal occupation and pregnancy outcome. *Epidemiology.* 1996;7:269-274.
9. Hatch M, Ji BT, Shu XO, Susser M. Do standing, lifting, climbing, or long hours of work during pregnancy have an effect on fetal growth? *Epidemiology.* 1997;8:530-536.
10. Peoples-Sheps MD, Siegel E, Suchindran CM, Origasa H, Ware A, Barakat A. Characteristics of maternal employment during pregnancy: effects on low birthweight. *Am J Public Health.* 1991;81:1007-1012.
11. Tuntiseranee P, Geater A, Chongsuvivatwong V, Kor-anantakul O. The effect of heavy maternal workload on fetal growth retardation and preterm delivery. A study among southern Thai women. *J Occup Environ Med.* 1998;40:1013-1021.
12. Cerón-Mireles P, Harlow SD, Sánchez-Carrillo CI., The risk of prematurity and small-for-gestational-age birth in Mexico City: the effects of working conditions and antenatal leave. *Am J Public Health.* 1996;86:825-831.
13. Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ. The relation between psychosocial job strain, and preterm delivery and low birthweight for gestational age. *Int J Epidemiol.* 1994;23:764-774.
14. Rabkin CS, Anderson HR, Bland JM, Brooke OG, Chamberlain G, Peacock JL. Maternal activity and birth weight: a prospective, population-based study. *Am J Epidemiol.* 1990;131:522-531.
15. Saurel-Cubizolles MJ, Kaminski M, Rumeau-Rouquette C. Activité professionnelle des femmes enceintes, surveillance prénatale et issue de la grossesse [Occupational activities of pregnant women, prenatal care and pregnancy outcome]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1982;11:959-967.
16. Fortier I, Marcoux S, Brisson J. Maternal work during pregnancy and the risks of delivering a small for-gestational-age or preterm infant. *Scand J Work Environ Health.* 1995;21:412-418.
17. Armstrong BG, Nolin AD, McDonald AD. Work in pregnancy and birth weight for gestational age. *Br J Ind Med.* 1989;46:196-199.
18. Naeye RL, Peters EC. Working during pregnancy: effects on the fetus. *Pediatrics.* 1982;69:724-727.
19. Launer LJ, Villar J, Kestler E, De Onis M. The effect of maternal work on fetal growth and duration of pregnancy: a prospective study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1990;97:62-70.
20. Tuntiseranee P, Olsen J, Chongsuvivatwong V, Limbutara S. Socioeconomic and work related determinants of pregnancy outcome in southern Thailand. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53:624-629.
21. Brandt LP, Nielsen CV. Job stress and adverse outcome of pregnancy: a causal link or recall bias? *Am J Epidemiol.* 1992;135:302-311.
22. Dávalos, José. *Derecho del Trabajo I*, México D.F: Editorial Porrúa (1990).
23. Feinberg, J. S., and C. R. Kelley. «Pregnant workers. A physician's guide to assessing safe employment.» *Western Journal of medicine* 168.2 (1998): 86.
24. Jansen, Pauline W., *et al.* «Employment status and the risk of pregnancy complications: the Generation R Study.» *Occupational and environmental medicine* 67.6 (2010): 387-394.
25. Niedhammer, Isabelle, *et al.* «Occupational predictors of pregnancy outcomes in Irish working women in the Lifeways cohort.» *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 116.7 (2009): 943-952.

26. Armed Forces Health Surveillance Center (AFHSC. «Update: Complications and care related to pregnancy, labor and delivery, active component, US Armed Forces, 2001-2010.» *MSMR* 18.12 (2011): 2.
27. Spinillo A, Capuzzo E, Colonna L, Piazzì G, Nicola S, Baltaro F. The effect of work activity in pregnancy on the risk of severe preeclampsia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1995;35:380–385.
28. Palmer, Keith T., *et al.* «Work activities and risk of prematurity, low birth weight and pre-eclampsia: an updated review with meta-analysis.» *Occupational and environmental medicine* 70.4 (2013): 213-222.