

# Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes

Graciela Alejandra Martínez-Cancino,<sup>(1)</sup> Juan Cuauhtémoc Díaz-Zagoya,<sup>(2)</sup> Argeo Romero-Vázquez<sup>(3)</sup>

*grachela24@hotmail.com*

## RESUMEN

**Introducción.** Durante la última década, los embarazos en adolescentes han aumentado en México. Uno de los problemas que pueden presentar las adolescentes embarazadas es el desarrollo de un parto pretérmino, el cual se produce antes de las 37 semanas de gestación y es la principal causa de morbilidad neonatal. **Objetivo.** Identificar los factores de riesgo asociados a partos pretérmino en adolescentes en un hospital regional de alta especialidad del sureste mexicano, durante el año 2015. **Material y métodos.** Estudio observacional de casos y controles, retrospectivo y analítico, con 155 casos e igual número de controles. **Resultados.** De las variables analizadas los factores de riesgo estadísticamente significativos para parto prematuro fueron: el control prenatal inadecuado, los trastornos en el líquido amniótico, así como la ruptura prematura de membranas. En las adolescentes que no tenían ninguna patología, el riesgo de parto pretérmino fue menor comparativamente con las que tuvieron una o más patologías. **Conclusión.** Conforme es menor la edad gestacional en las adolescentes embarazadas, los factores de riesgo de parto pretérmino aumentan notablemente.

**Palabras claves:** parto pretérmino, embarazo en adolescentes, riesgo.

## SUMMARY

**Introduction.** Pregnancies in adolescents have increased in Mexico on the last decade. One of the complications of the teenage pregnancies is the pre-term labor, before 37 weeks of gestation, which is the principal cause of morbimortality. **Objective.** We identified the main risk factors associated with pre-term labor in teenage pregnancies, in a highly specialized regional hospital from Southeast Mexico. Patients and

**Methods.** This is an observational, case-control study, retrospective, analysis of 155 cases of teenage pregnancies and the same number of controls. **Results.** The most significant risk factors for pre-term parturition were: absence or inadequate pre-natal control, amniotic fluid alterations and premature membranes rupture. Pregnant adolescents with no pathologies had minor risk of pre-term labor than those with one or more pathologies. **Conclusion.** The smaller gestational age the higher risk of pre-term parturition.

**Keywords:** pre-term parturition, pregnancy in adolescence, risk analysis.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud a nivel mundial, el cual está asociado a múltiples complicaciones maternas y fetales.<sup>1,2</sup> De acuerdo con la OMS, la adolescencia se inicia a los 10 años y culmina aproximadamente a los 19 años.<sup>3</sup>

En los países en desarrollo, el 15-20% de los embarazos corresponde a adolescentes. A nivel mundial, aproximadamente 16 millones de adolescentes procrean un hijo al año.<sup>4</sup> El embarazo en adolescentes ha aumentado en la última década, lo que conlleva riesgos de daño biológico, psicológico y social.<sup>5</sup>

La adolescente embarazada puede desarrollar alteraciones como anemia, hipertensión, infecciones, toxemia, parto pretérmino, amenazas de aborto, entre otras. Así mismo, el recién nacido puede tener bajo peso al nacimiento y complicaciones severas que lo pueden llevar a la muerte; aún si sobrevive, puede tener secuelas como retraso mental y defectos del cierre del tubo neural.<sup>6,7</sup>

El parto pretérmino, aquel que se produce antes de la semana 37 de gestación, es considerado como la principal causa

<sup>(1)</sup> Estudiante de la licenciatura en médico cirujano, División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

<sup>(2)</sup> Profesor, División de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México y División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, Investigador Nacional SNI2.

<sup>(3)</sup> Profesor investigador, División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

de morbimortalidad neonatal, así como de alteraciones neurológicas (problemas del lenguaje y aprendizaje, deterioro sensorial, visual, auditivo, entre otras), por lo que representa costos económicos y emocionales considerables para familias y comunidades.<sup>8,9</sup>

Un factor destacado asociado al parto pretérmino es la edad materna menor a 17 o mayor a 35 años.<sup>10</sup> A pesar de que son múltiples los factores implicados en el parto pretérmino, es importante conocerlos para poder detectarlos a tiempo, lo que permitirá establecer estrategias de prevención y con esto disminuir su incidencia.<sup>11</sup>

Esta investigación buscó identificar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino, en adolescentes que fueron atendidas en un hospital de segundo nivel del sureste de México.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de casos y controles, retrospectivo y analítico, de 310 nacimientos prematuros en adolescentes, ocurridos en el año 2015 en un hospital regional de alta especialidad del sureste mexicano.

Se solicitó al departamento de estadística la base de datos de los partos pretérmino en adolescentes atendidas en el periodo enero-diciembre 2015 previa autorización de la institución correspondiente. La selección de los expedientes a revisar se realizó de forma aleatoria para cada uno de los grupos estudiados.

Como criterio de inclusión se consideraron los partos en adolescentes (10-19 años), excluyendo los partos en pacientes menores de 10 años y mayores de 20 años de edad.

Se consideró un nivel de confianza de 95% en la muestra, la cual estuvo compuesta por 155 casos, a los que se sumó un control por cada caso (155 controles). El grupo de casos estuvo constituido por los partos que se llevaron a cabo antes de la semana 37 de gestación, mientras que el grupo de controles lo integraron los partos finalizados entre las semanas 37 y 42 de gestación.

Se diseñó un cuestionario en donde se recolectaron las variables de interés: edad, estado civil, nivel de escolaridad, ocupación, antecedentes gineco-obstétricos, antecedentes heredofamiliares, patologías maternas durante el embarazo, características antropométricas y patológicas del recién nacido, así como semanas de gestación en el momento del parto.

Se usó el programa Epi-Info 7 para Windows para el análisis de los datos obtenidos. Se calculó como medida de fuerza de asociación la razón de posibilidad (Razón de Momio [RM]) con su correspondiente intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Rechazando la hipótesis nula para una  $p < 0.05$ . Se utilizó la Chi-cuadrada de Pearson para evaluar la diferencia entre variables y el test exacto de Fisher cuando se

presentaron frecuencias bajas en algunas modalidades.

## RESULTADOS

De la población observada el promedio de edad de las madres adolescentes en los casos fue de 17.1 y en los controles de 17.2 años. De los recién nacidos prematuramente falleció el 21.9% de los casos y en los controles el 1.9%. El peso promedio de los recién nacidos pretérmino fue de 2,365 g y en los nacidos a término fue de 3,100 g.

Al analizar los factores de riesgo de las características sociodemográficas se obtuvo como resultado un mayor riesgo en las pacientes con estudios universitarios incompletos (RM=4.07) (IC95% 0.4507-36.9210)  $p=0.3709$ , aunque no fue estadísticamente significativo. Las variables de edad, procedencia, ocupación y estado civil no presentaron relación con el parto pretérmino.

Se observó como factor protector el recibir atención prenatal. Por otro lado, presentaron un riesgo mayor de parto pretérmino las pacientes que recibieron la primer consulta prenatal en el tercer trimestre de gestación RM=5.03 (IC95% 1.4158-17.8753),  $p=0.0104$ , el resultado es estadísticamente significativo, al igual que en aquellas adolescentes en que se desconoce el trimestre de su primer consulta, con respecto al grupo control. (Tabla 1)

Las pacientes con antecedente de parto pretérmino presentaron una RM=6.20 (IC95% 0.7377-52.1307),  $p=0.1207$ , estadísticamente no significativa. Los antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales patológicos, los hábitos de las pacientes y los factores psicosociales de estrés no constituyeron riesgo significativo.

En cuanto a las variables de las patologías maternas durante el embarazo se presentó mayor riesgo para parto prematuro en pacientes con trastornos de líquido amniótico (oligohidramnios y polihidramnios), RM=3.67 (IC95% 1.4348-9.4332),  $p=0.0041$ , así como en pacientes con ruptura prematura de membranas RM=3.54 (IC95% 1.8052-6.9722),  $p=0.0001$  (Tabla 2).

Con respecto al número acumulado de patologías maternas durante el embarazo se observó como factor protector el que las mujeres que no presentaran ninguna patología RM=0.40 (IC95% 0.2590-0.6460),  $p=0.0001$ . En cambio, las pacientes con una patología tuvieron un riesgo importante RM= 1.070 (IC95% 1.0388-2.7987),  $p=0.0339$ . Aquellas pacientes con 3 o más patologías presentaron un riesgo aún mayor para parto prematuro. RM= 3.74 (IC95% 1.2050-11.6576),  $p=0.0262$ . También se observó que aquellas pacientes con antecedente de parto pretérmino presentaron un riesgo mayor RM= 6.20 (IC95% 0.7377-52.1307);  $p=0.1207$ , aunque fue estadísticamente no significativo.

En cuanto a las variables de los antecedentes obstétricos, el no haber presentado abortos anteriormente resultó ser protector

a parto pretérmino en las adolescentes, por el contrario se observó riesgo el antecedente de abortos previos, así como de parto pretérmino, aunque resultó estadísticamente no significativo. (Tabla 3)

Las malformaciones congénitas fueron las patologías que

se presentaron en mayor porcentaje en los recién nacidos pretérmino (casos= 7.1%, controles= 1.2%). Además, se observó que los factores de riesgo aumentan a menor edad gestacional. (Gráfica 1)

**Tabla 1.** Control prenatal en gestantes adolescentes.

Características	Categorías	Casos N=155 No.	Controles N=155 No.	RM	IC 95%	P
Recibió atención prenatal	Si	127	140	0.4860	0.2483-0.9512	0.0326
	No	6	14	0.4056	0.1516-1.0846	0.0643
	<b>Se desconoce</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>25.4737</b>	<b>3.3879-191.5372</b>	<b>0.0000*</b>
Trimestre en que recibió la primer consulta	Primero	77	91	0.6943	0.4432-1.0875	0.1105
	Segundo	29	43	0.5995	0.3510-1.0239	0.0596
	<b>Tercero</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>5.0307</b>	<b>1.4158-17.8753</b>	<b>0.0104*</b>
	<b>Se desconoce</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>2.2199</b>	<b>1.1953-4.1228</b>	<b>0.0103</b>
Total de consultas recibidas	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>2.6282</b>	<b>1.3889-4.9731</b>	<b>0.0023</b>
	1 a 3	26	18	1.534	0.8030-2.9306	0.1929
	4 a 6	58	73	0.6717	0.4269-1.0567	0.0845
	>6	35	48	0.6502	0.3913-1.0802	0.0954

\*Test exacto de Fisher

**Tabla 2.** Patologías maternas en el embarazo de adolescentes.

Características	Categorías	Casos N=155 No.	Controles N=155 No.	RM	IC 95%	P
Patologías maternas durante el embarazo	Preeclampsia	14	9	1.6107	0.6756-3.8400	0.2785
	Cervicovaginitis	10	7	1.4581	0.5404-3.9347	0.4542
	Infección de vías urinarias	21	13	1.7118	0.8242-3.5552	0.1459
	Hipertensión gestacional	9	17	0.5367	0.2318-1.2427	0.1412
	Diabetes gestacional	6	0	-	-	0.0297*
	<b>Trastornos de líquido amniótico</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>3.679</b>	<b>1.4348-9.4332</b>	<b>0.0041</b>
	Anemia	4	2	2.0265	0.3657-11.2295	0.6844*
	<b>Ruptura prematura de membranas</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>3.5477</b>	<b>1.8052-6.9722</b>	<b>0.0001</b>
	Ninguno	64	98	0.4091	0.2590-0.6460	0.0001
Otros	14	12	1.1832	0.5288-2.6475	0.8380	

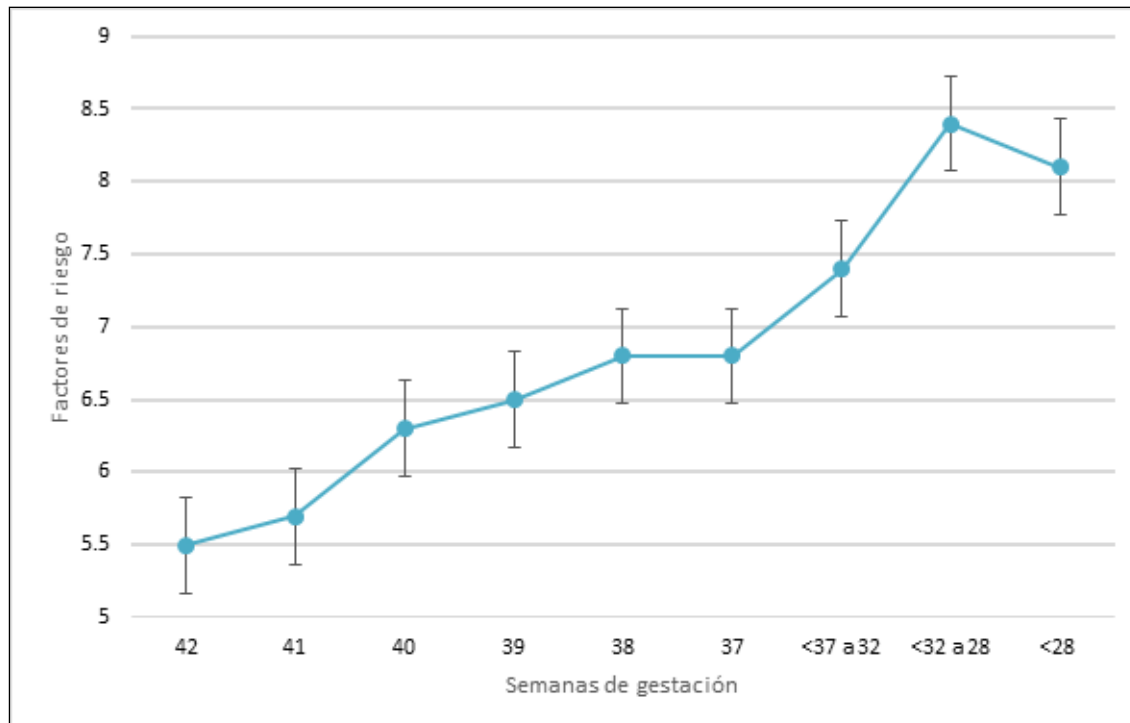
\*Test exacto de Fisher

**Tabla 3.** Antecedentes obstétricos en gestantes adolescentes

Características	Categorías	Casos N=155 No.	Controles N=155 No.	RM	IC 95%	P
Gestas	Primigesta	109	122	0.6409	0.3824-1.0742	0.0901
	Secundigesta	41	30	1.4985	0.8777-2.5586	0.1370
	Multigesta	5	3	1.6889	0.3965-7.1931	0.7229*
Abortos	Ninguno	130	143	0.4364	0.2107-0.9038	0.0227
	Un aborto	23	12	2.0764	0.9937-4.3388	0.0483
	2 o más	2	0	-	-	0.4983*
Antecedente de parto pretérmino	Si	6	1	6.2013	0.7377-52.1307	0.1207*
	No	149	154	0.1613	0.0192-1.3556	0.0559

\*Test exacto de Fisher

**Gráfica 1.** Relación entre factores de riesgo y semanas de gestación en adolescentes.



## DISCUSIÓN

La edad de las madres adolescentes en ambos grupos (casos y controles) fue en promedio de 17 años. De acuerdo con Hernández-Jiménez C y colaboradores,<sup>7</sup> la probabilidad de mortalidad materna es dos veces mayor en las embarazadas menores de 15 años de edad que en mujeres de 20 años o más. Asimismo, los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen mayor riesgo de morir antes de su primer año de vida. Por lo tanto, entre más joven sea la madre la probabilidad de mortalidad materna como neonatal se incrementa.

En la presente investigación se encontró que la mortalidad neonatal fue mayor en el grupo de casos en relación a los controles. Asimismo, los recién nacidos prematuros presentaron un peso menor que aquellos nacidos a término, estos datos concuerdan con el estudio de Villanueva Egan L. y colaboradores,<sup>12</sup> quienes concluyeron que la mortalidad neonatal aumenta conforme es menor el peso al nacer.

Es importante realizar la detección y tratamiento oportuno de las pacientes con patologías durante el embarazo,<sup>13</sup> por lo tanto, la atención prenatal es una de las herramientas más valiosas a utilizar ante esta situación. En nuestra investigación se observó como factor de riesgo significativo la falta de control prenatal o el haber recibido un control inadecuado, lo cual coincide con lo que se menciona en otras investigaciones.<sup>14,15</sup>

De acuerdo con otros estudios se acepta como factor de riesgo el antecedente de parto pretérmino así como abortos previos,<sup>16</sup> sin embargo en el nuestro estas variables no mostraron ser significativas para parto prematuro.

Los trastornos de líquido amniótico (oligohidramnios y polihidramnios) representaron un factor de riesgo importante para parto pretérmino, a diferencia de otras investigaciones.<sup>14</sup>

Se presentó un porcentaje mayor de recién nacidos con defectos congénitos, hecho coincidente con el estudio de Ovalle A y colaboradores,<sup>17</sup> en el que encontraron que las anomalías congénitas se presentaron en mayor número, además, fueron el factor que encabezó la tasa de muerte perinatal. Sin embargo, en nuestra investigación las anomalías congénitas no presentaron un riesgo significativo para parto pretérmino.

Se observó que los factores de riesgo son mayores a menor edad gestacional. Además, entre menor sea la edad gestacional en la que se finalice el embarazo más probabilidades hay de sufrir complicaciones que puedan poner en peligro la vida de la madre y del neonato. Por lo tanto, identificar los factores de riesgo puede ayudar a disminuir la incidencia de este problema.<sup>14</sup>

## CONCLUSIÓN

No obstante que se conocen las condiciones relacionadas

a parto pretérmino en adolescentes, tener conocimiento de esta problemática local, así como detectar cuáles son los principales factores que representan un riesgo para parto prematuro en adolescentes embarazadas pertenecientes al sureste mexicano, permitirá establecer conductas e intervenciones que probablemente lograrán reducir su recurrencia y la morbilidad asociada.<sup>18</sup>

Se observó que los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados a parto pretérmino fueron: los trastornos de líquido amniótico, ruptura prematura de membranas, así como la atención prenatal inadecuada.

Además resultó como factor protector la ausencia de patologías durante el embarazo. En cambio, presentaron riesgo para parto prematuro las pacientes con una o más patologías. Con respecto a la relación entre factores de riesgo y semanas de gestación se encontró que a menor edad gestacional los riesgos de tener complicaciones en el embarazo son mayores.

## REFERENCIAS

1. Kirbas A, Gulerman HC, Daglar K. Pregnancy in Adolescence: Is It an Obstetrical Risk?. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016; 29 (4): 367-71.
2. Noguera N, Alvarado H. Embarazo en adolescentes: una mirada desde el cuidado de enfermería. *Rev. Col. Enf.* 2012; 7:151-160.
3. Rodrigo E, Toñanes M, Auchter M, Gómez F. Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes atendidas en la maternidad del Hospital Ángela Iglesia de Llano de Corrientes, entre 2009 y 2011. *Rev. Fac. Med. UNNE.* 2014; 34(3), 11-17.
4. Mendoza-Tascón LA, Arias-Guatibonza MD, Peñaranda-Ospina CB, Mendoza-Tascón LI, Manzano-Penagos S, Varela-Bahena M. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2015; 80(4): 306– 315.
5. Reyes-Pablo AE, Navarrete-Hernández E, Canún-Serrano S, Valdés-Hernández J. Percentage of births and fertility rates in adolescents in Mexico (2008-2012): stratification and prioritization of municipalities with high risk. *Ginecol Obstet Mex.* 2015; 83(12):760-9.
6. Sekharan VS, Kim TH, Oulman E, Tamim H. Prevalence and characteristics of intended adolescent pregnancy: an analysis of the Canadian maternity experiences survey. *Reproductive Health.* 2015; 12:101.
7. Hernández-Jiménez C, Borbolla-Sala ME, Ramírez-Aguilera MJP, Características clínicas del embarazo adolescente, factores relacionados con la operación cesárea y mortalidad del recién nacido en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer. *Salud en Tabasco. Rev Salud*

Tabasco 2015; 21:85-92.

8. González-Díaz I, Sánchez-Gómez P, García-Lorenzo L, Esnal-Tres A, Escribano-Tórtola JJ. Desgarro cervical en paciente con pesario. *Ginecol Obstet Mex.* 2016; 84(6):396-402.
9. Huaroto-Palomino K, Pauca-Huamancha MA, Polo-Alvarez M, Meza-Leon JN. Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un hospital público de Ica, Perú. *Rev méd panacea.* 2013; 3(2): 27-31.
10. López-Ocaña LR, Palacios-Torres F, Coreno-Juárez MO, Obando-Izquierdo DA, Krug-Llamas E, Villanueva-Romero RR, Martínez-Morgado ML et al. Utilidad de una prueba cualitativa para la detección de fibronectina fetal en secreción cervicovaginal como predictor de parto prematuro. *Perinatol Reprod Hum.* 2015; 29(4):136-142.
11. Pérez-Zamudio R, López Terrones CR, Rodríguez-Barboza A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2013;70(4):299-303
12. Villanueva-Egan L, Contreras-Gutiérrez A, Pichardo-Cuevas M, Rosales-Lucio J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex.* 2008; 76 (9):542-8.
13. Minguet-Romero R, Cruz-Cruz P, Ruíz-Rosas RA,

Hernández-Valencia M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). *Ginecol Obstet Mex.* 2014; 82:465-471.

14. Rodríguez-Coutiño SI, Ramos-González R, Hernández-Herrera RJ. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex.* 2013; 81:499-503.
15. Arango MP, Aroca-González AM, Caicedo-Pastrana CL, Castaño-Bardawil RE, Castaño-Castrillón JJ, Cifuentes-Navas VA, Escobar-Cardona N, et al. Factores de riesgo para parto pretérmino en el departamento de Caldas entre 2003-2006. *Arch Med (Manizales).* 2008; 8(1), 22-31.
16. Parra-Velarde F. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período enero 2010-Diciembre 2012. [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
17. Ovalle A, Kakarieka E, Díaz M, Huidobro TG, Acuña M J, Morong C, Abara S, Fuentes A. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2012; 77(4): 263-270
18. Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A, Del Río MJ, Morong C, Benítez P. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. *Rev Med Chile* 2012; 140: 19-29