

Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: un estudio multicéntrico. Trujillo metropolitano, 2011 – 2013.

Risk factors associated to delivery preterm: a multicenter study. Metropolitan Trujillo, 2011-2013.

RODRÍGUEZ DIAZ, David René^{1,2}; MORALES CASTAÑEDA, Víctor de Francisco^{3,4}; ESCUDERO FARRO, Randy Bryan^{3,5}; ARÉVALO GARCÍA, Danitza Jasmelly^{3,6}; CABRERA ROJAS, Lizbeth Alexandra Janette^{3,7}

RESUMEN

El presente estudio determinó los factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino, el cual sucede entre las 20 y 37 semanas de gestación. Se usó un diseño retrospectivo, de casos y controles, de 70 pacientes por grupo (pretérmino y a término), se evaluó las variables mediante la prueba de Chi cuadrado o el test exacto de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron menores de 5, se consideró asociación estadística a un valor $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%.

El estadígrafo fue el odds ratio (OR). Los resultados respecto al desarrollo de parto pretérmino con el antecedente de parto pretérmino ($p = 0,0048$; OR = 7,0345), inadecuado control prenatal ($p = 0,0038$; OR = 4,8889), desprendimiento prematuro de placenta ($p = 0,0014$; OR = 8,5), vaginosis bacteriana ($p = 0,0003$; OR = 4,0702) e infección de vías urinarias ($p = 0,0020$; OR = 2,9688). Se estableció que el antecedente de parto pretérmino, el inadecuado control prenatal, el desprendimiento prematuro de placenta, vaginosis bacteriana e infección de vías urinarias son factores de riesgos asociados al desarrollo de parto pretérmino.

Palabras clave: Parto pretérmino, factores de riesgo, asociación.

ABSTRACT

The present study was conducted to determine the maternal risk factors associated with preterm delivery, which occurs between 20 and 37 weeks of pregnancy. It was used a retrospective, case-control design of 70 patients per group (preterm and term), the variables were evaluated through the chi-square test or Fisher's exact test when the expected frequencies were less than 5, statistic association was considered for a p value < 0.05 with a confidence interval of 95%. The odds ratio (OR) was the stadigraph used. The results regarding the development of preterm delivery with an antecedent of preterm delivery ($p = 0,0048$; OR = 7,0345), inadequate prenatal care ($p = 0,0038$; OR = 4,8889), premature placental abruption ($p = 0,0014$; OR = 8,5), bacterial vaginosis ($p = 0,0003$; OR = 4,0702) and urinary tract infection ($p = 0,0020$; OR = 2,9688). It was established that an antecedent of preterm delivery, inadequate prenatal care, premature placental abruption, bacterial vaginosis and urinary tract infection are risk factors associated with the development of preterm delivery.

Key words: Preterm delivery, risk factors, association.

¹ Docente auxiliar a tiempo completo de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo.razamedica@gmail.com

² Miembro Asesor de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo (SOCIEM – UCV Trujillo).razamedica@gmail.com

³ Estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo.victormc_1989@hotmail.com

⁴ Presidente de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo (SOCIEM – UCV Trujillo).victormc_1989@hotmail.com

⁵ Vicepresidente de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo (SOCIEM – UCV Trujillo).revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

⁶ Fiscal de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo (SOCIEM – UCV Trujillo).revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

⁷ Secretaria de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo (SOCIEM – UCV Trujillo).revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como parto pretérmino a aquel que tiene lugar después de las 20 semanas hasta antes de las 37 semanas de gestación. El parto pretérmino es un factor determinante de la mortalidad neonatal y la morbilidad en la infancia, siendo de los problemas más graves en obstetricia a nivel mundial.

La frecuencia en Estados Unidos se calcula en 11%, mientras que en Europa es responsable del 60% a 80% de las muertes neonatales sin malformaciones y del 50% de las discapacidades neurológicas congénitas.¹⁻⁴

El aumento de su tasa de 10% a 20% en los últimos años, incluso en países desarrollados, se explica, por el aumento en el uso de la fertilización *in vitro*, de la edad materna, la primiparidad y el parto electivo antes de término. Las tasas varían de un país a otro e incluso en un mismo país de acuerdo con las características sociodemográficas, los antecedentes de embarazos, la existencia de enfermedades crónicas, y el control, la evolución del embarazo y el parto de las mujeres.⁵⁻⁸

Se han identificado cuatro causas principales desencadenantes del parto pretérmino como: inflamación, hemorragia decidual, sobredistensión uterina y activación prematura del eje hipotálamo – hipófisis – adrenal materno – fetal.⁹⁻¹¹

Un amplio espectro de factores demográficos se han relacionado con parto pretérmino, incluyen: raza, edad materna menor de 15 y mayor de 35 años, parto pretérmino previo, condiciones asociadas con el estilo de vida, como: bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción y falta de atención prenatal entre

otras¹²⁻¹⁴; complicaciones maternas, como: sangrado vaginal durante el embarazo, placenta previa, desprendimiento de placenta, incompetencia cervical, polihidramnios, anomalías uterinas, embarazos múltiples, traumatismos y malformaciones fetales, intervalo entre embarazos, entre otros.^{13,16} Existe evidencia que muestra que la infección uterina puede causar parto pretérmino,^{9,17} principalmente los asociados con vaginosis bacteriana, considerándose de alto riesgo para complicaciones como corioamnionitis y sepsis neonatal.^{15,17}

Romero et al (Perú, 2013)¹⁸ en el Hospital Materno Infantil "El Carmen" de Huancayo llevaron a cabo un estudio retrospectivo, conformado por 105 casos (parto pretérmino) y 105 controles (parto a término), durante el período 2010 a 2011.

La frecuencia de parto pretérmino fue de 8,57% (105) de un total de 1225 partos, con una media de edad de 25,7 (DE+/-6,8); se encontró como factores de riesgo el número de controles prenatales menores de seis, ruptura prematura de membranas y preeclampsia. La prematuridad es la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados, la etiología suele ser múltiple y los factores asociados a su desarrollo variados, motivo por el cual radica la importancia en su identificación con la finalidad de tomar las medidas preventivas en el aspecto sanitario. Por consiguiente, la presente investigación se realizó con la finalidad de determinar los factores de riesgo maternos asociados a parto pre término.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del Estudio: retrospectivo, transversal, de casos y controles (partos pretérmino y parto a término, respectivamente).

Población: La población estuvo constituida las gestantes cuyos partos a término fueron atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil El Milagro (MINSAs) y en el caso de los partos pretérmino por aquellas gestantes referidas para su atención en los Servicios de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo (MINSAs) y del Hospital Belén de Trujillo (MINSAs) durante el periodo 1° de Enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

Unidad de Análisis: Las historias clínicas y los carnés perinatales de las pacientes cuyo parto fue atendido en el Centro de Salud Materno Infantil El Milagro y en los Servicios de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo y del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1° de Enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

Criterios de Selección:

■ **Criterios de Inclusión:** En los casos fue gestantes de embarazo > 20 semanas y < 37 semanas cuyos partos fueron atendidos en los Servicios de Ginecología y Obstetricia del

Hospital Regional Docente de Trujillo y del Hospital Belén de Trujillo. En los controles fue gestantes de embarazo > 37 y < 42 semanas cuyos partos fueron atendidos en el Centro Materno Infantil El Milagro.

■ **Criterios de Exclusión:** Pacientes cuya historia clínica y/o carné perinatal tuvieron datos incompletos para el seguimiento del estudio; pacientes que fueron transferidas a otros centros hospitalarios para tratamiento definitivo; pacientes provenientes de otros países de procedencia; pacientes con patologías neoplásicas.

Muestra y Muestreo: El cálculo muestral resultó: $n = 17$, es decir se necesitó estudiar a 17 pacientes por grupo. Con la finalidad de incrementar la validez interna se incluyeron 70 pacientes en cada grupo los cuales fueron elegidos en forma aleatoria.

Procedimientos: Se revisaron los libros de partos del Centro de Salud Materno Infantil El Milagro, del Hospital Regional Docente de Trujillo y del Hospital Belén de Trujillo con la finalidad de seleccionar 100 números de historias clínicas por grupo; y se procedió a revisar los archivos de la oficina de Estadística con la finalidad de seleccionar las

historias clínicas con sus respectivos carnés perinatales que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para cada grupo de estudio. Luego, se reclutaron en forma aleatoria 70 historias clínicas con sus respectivos carnés perinatales para cada grupo de los nosocomios en estudio; procediéndose a solicitar las historias clínicas del archivo para revisarlas y tener acceso al carné perinatal, donde se encontraron registrados los datos necesarios. Finalmente, los datos fueron compilados en una base de información creada en el paquete estadístico SPSS 20.0 para su procesamiento.

Análisis Estadísticos:

- **Estadística descriptiva:** Medidas de frecuencia, porcentajes, tablas de doble entrada.
- **Estadística analítica:** Para estudiar la relación entre variables categóricas se utilizó Chi Cuadrado o el test exacto de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron menores de 5 en tablas de contingencia de 2 x 2. Se consideró asociación estadística a un valor $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%.
- **Estadígrafo del estudio:** Odds ratio. Se determinó factor de riesgo para un odds ratio > 1 .

RESULTADOS

Tabla 1. Determinación del antecedente de parto pretérmino como factor de riesgo de parto pre término en Trujillo metropolitano. 2011 – 2013.

Antecedente de Parto Prematuro	Parto Prematuro		Total
	Si	No	
Si	12	2	14
No	58	68	126
Total	70	70	140

- Odds Ratio: 7,0345.
- Chi Cuadrado: 7,94.
- Valor p: 0,0048.
- Intervalo de Confianza: 95% (1,512 – 32,7284).

Tabla 2. Determinación del inadecuado control prenatal como factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano. 2011 – 2013.

Inadecuado Control Prenatal	Parto Prematuro		Total
	Si	No	
Si	16	4	20
No	54	66	120
Total	70	70	140

- Odds Ratio: 4,8889.
- Chi Cuadrado: 8,40.
- Valor p: 0,0038.
- Intervalo de Confianza: 95% (1,5431–15,4894).

Tabla 3. Determinación de desprendimiento prematuro de placenta como factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano. 2011 – 2013.

Desprendimiento Prematuro de Placenta	Parto Prematuro		Total
	Si	No	
Si	14	2	16
No	56	68	124
Total	70	70	140

- Odds Ratio: 8,5.
- Chi Cuadrado: 10,16.
- Valor p: 0,0014.
- Intervalo de Confianza: 95% (1,853 – 38,9905).

Tabla 4. Determinación de vaginosis bacteriana como factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano. 2011 – 2013.

Vaginosis Bacteriana	Parto Prematuro		Total
	Si	No	
Si	32	12	44
No	38	58	96
Total	70	70	140

- Odds Ratio: 4,0702.
- Chi Cuadrado: 13,26.
- Valor p: 0,0003.
- Intervalo de Confianza: 95% (1,8669 – 8,8739).

Tabla 5. Determinación de la infección de vías urinarias como factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano. 2011 – 2013.

Infección de Vías Urinarias	Parto Prematuro		Total
	Si	No	
Si	38	20	58
No	32	50	82
Total	70	70	140

- Odds Ratio: 2,9688.
- Chi Cuadrado: 9,54.
- Valor p: 0,0020.

- Intervalo de Confianza: 95% (1,4742 – 5,9786).

DISCUSIÓN

La Tabla 1 evidencia asociación estadística (valor $p = 0,0048$; $OR = 7,0345$) entre antecedente de parto prematuro y parto prematuro. Osorno et al (México 2000 – 2004)¹⁹ en su estudio hallaron una tasa de prematuridad de 11,9 %. Entre los factores de riesgo asociados a prematuridad destacaron: madre analfabeta (RM 1,54), no casada, trabajadora, de edad avanzada (RM 1,81), con parto prematuro previo (RM 2,21), embarazo multifetal, preeclampsia – eclampsia (RM 7,9), diabetes gestacional (RM 2,3), infecciones urinarias (RM 1,8) y vaginales, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios, polihidramnios (RM 4,48), placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta (RM 9,96).

El estudio de Molina et al²⁰ en el análisis bivariado asociaron con parto pretérmino espontáneo: control prenatal deficiente y madre menor de 20 años; para nacimiento pretérmino por cesárea: infección de vías urinarias y rotura prematura de membranas amnióticas mayor de 24 horas. En el análisis multivariado se asociaron con parto pretérmino espontáneo el antecedente de parto pretérmino espontáneo y control prenatal deficiente.

El inadecuado control prenatal se asoció a la ocurrencia de parto pretérmino (Tabla 2) mostrando un valor $p = 0,0038$ y un $OR = 4,8889$. Sánchez et al²¹ analizaron el impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. La razón de momios resultó significativa para síndrome de insuficiencia respiratoria ($OR = 3.559$), bajo peso al nacimiento ($OR = 3.504$) y prematuridad ($OR = 5.044$), no así para asfixia.

El desprendimiento prematuro de placenta (valor $p = 0,0014$; $OR = 8,5$), la vaginosis bacteriana (valor $p = 0,0003$; $OR = 4,0702$) y la infección de vías urinarias (valor $p = 0,0020$; $OR = 2,9688$) se asociaron a parto prematuro (Tabla 3, Tabla 4 y Tabla 5, respectivamente). Existen múltiples evidencias de causalidad entre la relación de infección y parto pretérmino.

Las gestantes con infecciones sistémicas tienen más probabilidad de tener un parto pretérmino.⁶

La bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de parto pretérmino y su tratamiento lo disminuye.

Es posible demostrar infecciones con pocas manifestaciones clínicas en algunas embarazadas

que estimularon el comienzo del parto prematuro. En algunos grupos de mujeres embarazadas, el control de infección antibióticos permite llegar a embarazos a término.^{2,4,12} La penetración de superficies epiteliales por microorganismos (mucosas) significa la inminencia del inicio de respuesta inflamatoria con el fin de contrarrestar el crecimiento bacteriano. Las formas como puede producirse la infección son: vía ascendente: desde la vagina hasta el cérvix, vía hematogena: a través de la placenta, vía retrógrada: desde la cavidad pélvica y accidental: trauma o procedimientos invasivos como cordocentesis o amniocentesis.¹⁵

Se piensa que en la infección, principalmente de origen ascendente de la vagina al amnios, las bacterias estimulan la producción de citoquinas y mediadores inflamatorios (factor activador de plaquetas, prostaglandinas, leucotrienos y especies reactivas de oxígeno, óxido nítrico). Si la inflamación no fue suficiente para desencadenar el trabajo de parto pretérmino, las bacterias cruzan las membranas hasta la cavidad amniótica, donde acelerarán la respuesta inflamatoria por los macrófagos in situ, y, si no se logra controlar, terminará produciendo infección fetal.

La interleuquina 1 fue la primera implicada como disparador para el parto pretérmino, porque es producida en la decidua en respuesta a estímulos bacterianos; se encuentra aumentada en el líquido amniótico (LA) de partos pretérmino e infección, y estimula las contracciones uterinas, además de que la infusión de IL – 1 en animales embarazados desencadena partos prematuros.^{2,14,15}

El estudio de Morgan y et al (México, 2010)²² evidenció que el nacimiento pretérmino se asoció con sangrado transvaginal en el primer trimestre, antecedente de parto pretérmino, intervalo post parto igual o menor de un año, rotura prematura de membranas e infección urinaria. Leitich et al²³ encontraron que la vaginosis bacteriana incrementaba dos veces el riesgo de parto pretérmino, en su estudio de casos y controles; y los riesgos fueron mayores si el tamizaje se hacía antes de las 16 semanas ($OR 7,55$; $IC 95\% 1,8$ a $31,65$) versus las 20 semanas ($OR 4,20$; $IC 95\% 2,11$ a $8,39$). Posteriormente, junto con Kaider²⁴ publicaron un metaanálisis que valoraba la utilidad de un examen positivo de fibronectina, en la secreción cervicovaginal.

Salvador y et al (Perú, 2003)²⁵ realizaron un estudio

retrospectivo, comparativo, caso control, basado en historias clínicas y entrevistas de las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Los factores de riesgo maternos fueron edad < 20 años, antecedente de

prematuridad, control prenatal inadecuado, infección urinaria, rotura prematura de membranas, preeclampsia – eclampsia y los factores de riesgo fetales, muerte intrauterina, embarazo gemelar y mala presentación.

CONCLUSIONES

1. El antecedente de parto pretérmino es factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano durante el periodo 2011 – 2013.
2. El inadecuado control prenatal es factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano durante el periodo 2011 – 2013.
3. El desprendimiento prematuro de placenta es factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano durante el periodo 2011 – 2013.
4. La vaginosis bacteriana es factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano durante el periodo 2011 – 2013.
5. La infección de vías urinarias es factor de riesgo de parto pretérmino en Trujillo metropolitano durante el periodo 2011 – 2013.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lumley J. Defining the problem: the epidemiology of preterm birth. *Br J Obstet Gynaecol* 2003; 110: 3 – 7.
2. Moutquin J. Classification and heterogeneity of preterm birth. *Br J Obstet Gynaecol* 2003; 110: 30 – 3.
3. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Lancet neonatal survival steering team. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why. *Lancet* 2005; 365: 891 – 900.
4. Beck S. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010; 88: 31 – 8.
5. Rivero M. Y col. Identificación de marcadores clínicos para un parto pretérmino, en pacientes admitidas por amenaza de parto pretérmino. *Rev Med Nordeste* 2009; 11: 7 – 13.
6. Giacomini A. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino. *Acta Méd. Costarric* 2009; 51(1): 39 – 43.
7. Cáceres F. El Control prenatal: una reflexión urgente. *Rev Col Ginecol Obstet* 2009; 60(2): 165 – 70.
8. Lawn E, Michael G, Craig E, and the GAPPS Review Group. Global report on preterm birth and stillbirth. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10(Suppl 1): 1 – 24.
9. Hollier LM. Preventing preterm birth: what works, what doesn't. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60: 124 – 31.
10. Iams JD. Prediction and early detection of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 402 – 12.
11. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow W. Broad – spectrum antibiotics for spontaneous preterm labor. The ORACLE II randomized trial. *Lancet* 2001; 357: 989 – 94.
12. Da Fonseca EB, Bittar RE, Carvalho LH et al. Prophylactic administration of progesterone by vaginal suppository to reduce de incidence of spontaneous preterm birth in women at increased risk: a randomized – controlled double – blind study. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188(2): 419 – 24.
13. Pschirrer ER, Monga R. Risk factors of preterm labor. *Clin Obstet Gynecol* 2000; 43: 727 – 34.
14. Rinehart BK, Terrone BA, Isler CM et al. Pregnancy outcome in women with preterm labor symptoms without cervical change. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 1004 – 7.
15. Thorp JM. Management of preterm labor. *ACOG Practice Bulletin* 2003. Number 43.
16. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Intrauterine infection and preterm delivery. *N Engl J Med* 2000; 342(20): 1500 – 7.
17. Beltrán J, Avila MA, Vadillo F et al. Infección cervicovaginal como factor de riesgo de parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex* 2002; 70: 203 – 9.
18. Romero MS, Quezada SC, López BM et al. Efecto del riesgo en el hijo de madre con edad avanzada. *Ginecol Obstet Mex* 2002; 70: 170 – 4.
19. Osorno L, Rupay G, Rodríguez J et al. Factores maternos relacionados con prematuridad. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76(9): 526 – 36.
20. Molina JP, Panduro G, Quezada C. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérmino nacido por cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(10): 607 – 12.
21. Sánchez H, Pérez G, Pérez P et al. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2005; 43(5): 377 – 80.
22. Morgan F, Cinco A, Douriet F. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(2): 103 – 9.
23. Leitich H, Brunbauer M, Bodner B et al. Bacterial vaginosis as a risk factor for preterm delivery: a meta – analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(1): 139 – 47.
24. Kaider A, Leitich H. Fetal fibronectin – how useful is it in the prediction of preterm birth? *BJOG*. 2003; 110 (Suppl 20): 66 – 70.
25. Salvador JL, Diaz J, Huayanay L. Factores de riesgo de parto pretérmino: estudio caso – control. *Rev Per Ginecol Obstet* 2004; 50: 232 – 42.

Recibido: 07 abril 2014 | Aceptado: 20 junio 2014