

# SIMPOSIO ENFOQUE PERINATAL DEL PARTO PRETÉRMINO

## SYMPOSIUM PERINATAL APPROACH TO PRETERM LABOR

1. Docente Extraordinario Experto, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
2. Académico Honorario, Academia Peruana de Cirugía
3. Director, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3168-6717>

Scopus Author ID: 34971781600

Financiamiento: propio del autor

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de intereses con el presente artículo

Recibido: 26 julio 2018

Aceptado: 2 agosto 2018

Correspondencia:

✉ [jpachecoperu@yahoo.com](mailto:jpachecoperu@yahoo.com)

Citar como: Pacheco Romero J. Parto pretérmino, avances y retos. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(3):393-397. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2102>

## Parto pretérmino, avances y retos. A manera de prólogo

### Preterm birth, progress and challenges. Prologue

José Pacheco-Romero, MD, PhD, MSc, FACOG<sup>1,2,3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2102>

#### ABSTRACT

This article is an introduction to the symposium Perinatal approach to preterm labor that includes themes on causality, management of the mother, advances in the management of the premature newborn, and the future of mother and baby. This prologue includes figures that show how the incidence of prematurity has increased over time. Nevertheless, advances in perinatology and neonatology allow more and better survival for infants born preterm and with very low weight. Preventive measures in the mother at risk also contribute to better perinatal results.

**Key words:** Preterm birth, Premature birth, Premature infant, Infant, newborn diseases, Perinatal mortality.

#### RESUMEN

El presente artículo es una introducción al simposio Enfoque perinatal del parto pretérmino, que incluye los temas de causalidad, manejo de la rotura prematura de membranas, avances en el manejo del bebe prematuro y futuro de la madre y el bebe. El prólogo incluye cifras que señalan cómo la incidencia de parto pretérmino ha continuado aumentando con el tiempo. Sin embargo, los avances peri y neonatológicos permiten una mayor y mejor sobrevivencia de los niños que nacen lejos de término y con peso muy bajo. Las medidas preventivas en la madre con riesgo también contribuyen a los mejores resultados perinatales.

**Palabras clave.** Parto pretérmino, Parto prematuro, Recién nacido prematuro, Morbimortalidad perinatal.



## MAGNITUD DEL PROBLEMA

La prematuridad es un término utilizado para definir una amplia categoría de bebés nacidos con menos de 37 semanas de gestación<sup>(1)</sup>. El parto pretérmino es un problema médico-social que aumenta con el tiempo y es causa principal de mortalidad neonatal (70%) y la causa más frecuente de hospitalización prenatal<sup>(2)</sup>. En los bebés prematuros nacidos con peso inferior a 1 000 g, las tres principales causas de mortalidad son la insuficiencia respiratoria, infecciones y malformaciones congénitas.

Si el bebé prematuro no muere, el cuidado intensivo neonatal moderno ha permitido mejorar la supervivencia, pero también deja como secuela incapacidades en los sobrevivientes, 25 a 50% de daño neurológico a largo plazo<sup>(2)</sup>. Ocurren más problemas si el nacimiento ocurre antes de las 34 semanas, pero el nacer a las 34 a 36 semanas se puede asociar a complicaciones del parto, discapacidad y muerte temprana del recién nacido, especialmente al año de vida.

La incidencia de parto pretérmino es globalmente 11,1%, variando entre 5% y 15%<sup>(3)</sup>; es 12% en los EE. UU.<sup>(2)</sup> y ha aumentado en otros países<sup>(4,5)</sup>; es mayor y muy variada en las comunicaciones de países en desarrollo. Se considera que este incremento pueda deberse a inducciones médicas tempranas porque los neonatólogos están logrando mayor supervivencia en los recién nacidos muy pequeños<sup>(3)</sup>.

Un estudio peruano encontró que la altura de 3 200 metros duplicaba la incidencia de partos pretérmino encontrada en Lima<sup>(6)</sup>. A pesar de que los nacimientos menores de 32 semanas de gestación representan solo 1% a 2% de todos los nacimientos, dan cuenta de cerca de 50% de la morbilidad neurológica a largo plazo y cerca de 60% de la mortalidad perinatal. La tasa de mortalidad perinatal en el Perú en el año 2000, según Endes, fue 23,1 por mil nacimientos, similar al 22,9 del estudio del Sistema Informático Perinatal (SIP) de 9 hospitales del Ministerio de Salud, correspondiente al año 2000. Pero, ha disminuido a 14 por 1 000 nacimientos en 2014<sup>(7)</sup>. Entre los factores de riesgo de mortalidad perinatal obtenidos del SIP destacaron el peso bajo al nacer (recién nacido con menos de 2 500 g, 35%; RR 3,63; OR 9,8) y la prematuridad (edad gestacional menor de 37 semanas 27%; RR 2,96; OR 5,6; pequeños para edad gestacional 25%; OR

5,5)<sup>(8)</sup>. La prevalencia del recién nacido de peso muy bajo registrado en los hospitales del Perú ha sido 1,5%<sup>(9)</sup>. Las estadísticas del Hospital Materno Infantil San Bartolomé, entre 2000 y 2007, mostraron una incidencia de 8,3% de parto prematuro, con 8,9% de recién nacidos prematuros -1,5% con peso muy bajo o bajo extremo- y que contribuyeron al 8,5% de la mortalidad neonatal hospitalaria. En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, los recién nacidos de peso bajo entre 2003 y 2007 representaron el 9,4% de los RN y la mortalidad de bebés con peso menor de 2 500 g fue 9,5%<sup>(10)</sup>.

## DEFINICIONES

El término parto pretérmino incluye los momentos de la amenaza de parto pretérmino, el trabajo de parto pretérmino y el parto pretérmino en sí. Además, el trabajo de parto pretérmino se puede desencadenar con o sin rotura prematura de membranas.

La amenaza de parto pretérmino consiste en la aparición de contracciones uterinas regulares, con un intervalo menor de 10 minutos, en una gestante con 37 semanas o menos de amenorrea. Con fines de manejo e investigación, se agrega a la definición que, debe existir presión de la presentación fetal en el segmento uterino inferior e inicio de modificaciones en el cérvix uterino<sup>(11)</sup>, señalando algunos autores que puede haber borramiento del cérvix de 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm<sup>(12)</sup>. La amenaza de PPT es multifactorial, aunque en la mayoría de los casos no se determina la causa.

En el trabajo de parto pretérmino (TPPT), las contracciones uterinas son dolorosas y palpables, duran más de 30 segundos, ocurren cuatro veces cada 30 minutos y producen las modificaciones cervicales en posición, consistencia, longitud y/o dilatación del cérvix<sup>(13)</sup>. Hay borramiento del cérvix mayor al 50% y una dilatación de 4 cm o más<sup>(14)</sup>. Aparentemente, menos de 10% de las mujeres con diagnóstico clínico de 'trabajo de parto pretérmino' termina en parto dentro de 7 días, pues 30% se resuelven espontáneamente y 50% dan a luz a término.

El parto pretérmino es el proceso del nacimiento que ocurre entre las 20 0/7 y las 36 6/7 semanas de gestación<sup>(15)</sup>, aunque clínicamente los partos con menos de 34 semanas de gestación harían una definición más relevante<sup>(5)</sup>.



## FACTORES DE RIESGO - CAUSAS

Entre los factores de riesgo del PPT se considera el antecedente de parto pretérmino, de rotura prematura de membranas, aborto tardío o feto muerto, la existencia actual de embarazo gemelar o múltiple, polihidramnios, preeclampsia, infecciones urinarias y de transmisión sexual, malformaciones uterinas, incompetencia ístmico-cervical, conización cervical, edad materna mayor, tabaquismo, alcoholismo y uso de sustancias tóxicas, estrés físico y psicológico<sup>(16)</sup>, y ahora con cierta frecuencia, la gestación obtenida por técnicas de reproducción asistida<sup>(17)</sup>.

Entre las causas predominan los antecedentes maternos, factores uterinos e infecciones, siendo causas importantes la inflamación y la infección intraamniótica<sup>(18)</sup>.

Es de interés y novedad un artículo recientemente publicado y que observa que no necesariamente la madre pueda ser la gestora del desencadenamiento del parto pretérmino. No sería solamente que factores genéticos y/o de rechazo de la madre al feto –aparte de otros procesos como la infección– fueran los causantes, sino que el feto pudiera también iniciar cambios inmunológicos y de intolerancia de injerto que promueven la irritabilidad uterina de manera prematura. Al analizar sangre materna y de cordón en pacientes en trabajo de parto pretérmino (TPPT) y comparados con partos a término sanos, se ha hallado niveles más altos de citocinas inflamatorias en cordón en los TPPT y mayor activación de las células dendríticas, así como presencia de una población de células de memoria centrales con fenotipo T de ayuda tipo 1, que están ausentes en los bebés a término; también se ha hallado aumento del microquimerismo materno. Las células T representarían una respuesta proliferativa y proinflamatoria importante a antígenos maternos. También se ha observado que estas células T estimulan la contractibilidad del miometrio uterino por medio del interferón- $\gamma$  y el factor de necrosis tumoral- $\alpha$ . Cuando estas células T fueron experimentalmente transferidas a fetos de ratón, ocurrió la pérdida del embarazo<sup>(19)</sup>.

Las causas y medidas de prevención del parto pretérmino son consideradas de manera amplia por el Dr. Erasmo Huertas Tacchino en su artículo que continúa al presente.

## PREDICCIÓN ¿SE PUEDE?

La predicción de parto pretérmino es difícil, pues la sintomatología es leve y se confunde con contracciones que pueden ocurrir normalmente. Hay mayor posibilidad cuando existe historia de PPT entre las 16 y 34 semanas y/o si el cérvix uterino tiene longitud <25 mm o ha habido traumatismo cervical. Aparte de una buena historia clínica y examen de la gestante<sup>(20)</sup>, se han elaborado sistemas de puntaje de riesgo, tamizaje cervicovaginal por fibronectina fetal (el riesgo se asocia con fibronectina >50 ng/mL), longitud del cérvix por ecografía <25 mm antes de las 24 semanas, monitorización de la actividad uterina, biomarcadores que incluyen factores endocrinos, citocinas y enzimas, ADN fetal y polimorfismos genéticos, así como la combinación de marcadores biológicos<sup>(21)</sup>.

Hay muchos estudios que tratan de demostrar que la longitud cervical o los niveles de fibronectina fetal pueden ayudar a reducir el uso de tratamientos innecesarios<sup>(22)</sup>, pero dichos resultados no han sido confirmados por los ensayos clínicos<sup>(23)</sup>. Además, el valor predictivo positivo de un resultado de prueba de fibronectina fetal positiva o de un cuello uterino corto es pobre y no deben ser utilizados para el manejo de los síntomas<sup>(24)</sup>. También se menciona, en la rotura prematura de membranas, la detección en líquido vaginal del factor de crecimiento parecido a insulina ligada a proteína-1 (*insulin-like growth factor binding protein-1 - IGFBP-1, Partus test®*) o la microglobulina- $\alpha$ 1 placentaria (*placental alpha microglobulin-1 - PAMG-1, Parto Sure®*) –con mayor precisión del PAMG-1<sup>(25)</sup>–, y la amniocentesis en casos de sospecha de corioamnionitis<sup>(26)</sup>.

## PREVENCIÓN DEL PARTO PRETÉRMINO

Los tratamientos no farmacológicos para prevenir el parto pretérmino incluyen el reposo en cama, abstención de relaciones sexuales y orgasmo, y la hidratación, los que no han sido confirmados por las evidencias.

Existe certidumbre de que la aspirina puede prevenir el parto pretérmino (PPT) en 7% a 14%, cuando es usada para prevenir la preeclampsia recurrente. Se conoce que la aspirina es un agente antiplaquetario que mejora la vasculogénesis y flujo de la placenta al reducir el tromboxano y aumentar la prostaciclina, que es vasodilatadora. Esta



sería la manera como disminuiría la aparición de preeclampsia en 17% a 24%, e indirectamente el PPT y también la restricción de crecimiento fetal, en 10% a 20%. La aspirina no tiene secuelas adversas en el feto a dosis menores de 150 mg diarias y no aumenta el riesgo de malformaciones congénitas. Sin embargo, un estudio halló que puede aumentar la probabilidad de sangrado vaginal a 3,9% versus 1,3 para placebo<sup>(27)</sup>.

El manejo farmacológico del TPPT consiste en tocolíticos y antibióticos en casos de infección o sospecha. Los agentes tocolíticos deberían ser usados si el feto se beneficiará al nacer 48 horas más tarde. Los tocolíticos no serán indicados si no hay viabilidad neonatal. El 17 $\alpha$  caproato de hidroxiprogesterona 250 mg/semana es utilizado entre las 16 y 36 semanas o el parto<sup>(20)</sup>.

Se emplea el cerclaje si el cuello uterino tiene <25 mm de longitud antes de las 24 semanas, hallándose que la intervención disminuye entre <30% y 44% el PPT y 36% la morbimortalidad perinatal. Y el cerclaje de rescate se realiza entre las 16 y 27 semanas, existiendo una publicación peruana de interés sobre este tema<sup>(28)</sup>. El cerclaje no debe ser utilizado en los casos de embarazo múltiple.

Los agonistas del receptor beta-adrenérgico, los bloqueadores de canales de calcio o los antiinflamatorios no esteroideos pueden prolongar el embarazo hasta por 48 horas, permitiendo la administración antenatal de esteroides<sup>(29)</sup>.

Se hace énfasis en el empleo de los corticoides antenatales para la maduración de los pulmones del feto y otros órganos, y del sulfato de magnesio para la neuroprotección. El curso único de corticoides entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional disminuye la morbimortalidad neonatal, pues hay menos distrés respiratorio, hemorragia intracraneal, enterocolitis necrotizante y muerte<sup>(30)</sup>. En mujeres con rotura prematura de membranas o gestaciones múltiples y con riesgo de parto hasta en 7 días, se puede usar corticoides. Debido a que la terapia tocolítica y con corticoides puede tener riesgos para la madre, su empleo se limitará a mujeres con riesgo alto de PPT espontáneo, y deben firmar consentimiento informado.

El sulfato de magnesio proporciona neuroprotección al feto; se usa entre las 24 y 33 semanas,

4 g IV en 15 minutos y luego 1 g cada 24 horas hasta el parto. Los ensayos clínicos del sulfato de magnesio en la neuroprotección sugieren que reduce la posibilidad de parálisis cerebral<sup>(31)</sup>. No emplear el sulfato de magnesio como tocolítico.

## ANTICONCEPCIÓN

Y como una medida de prevención hacia el futuro, considerar la anticoncepción posparto pretérmino. En un estudio en 111 948 mujeres evaluadas hasta los 18 meses del parto, por cada mes de cobertura anticonceptiva, el riesgo de un parto pretérmino <37 semanas disminuyó en 1,1% (OR 0,989; IC95% 0,986 a 0,993)<sup>(32)</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medscape. Prematurity. Oct 13, 2017. <https://emedicine.medscape.com/article/975909-overview>.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin N° 171, Management of preterm labor. October 2016. <https://www.acog.org/Clinical%20Guidance%20and%20Publications/Practice%20Bulletins/Committee%20on%20Practice%20Bulletins%20Obstetrics/Management%20of%20Preterm%20Labor.asp>.
3. Tielsch JM. Global incidence of preterm birth. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2015;81:9-15. doi: 10.1159/000365798.
4. Martin JA, Osterman MJK. Describing the increase in preterm births in the United States, 2014-2016. National Center for Health Statistics. <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db312.htm>.
5. Haas DM. Preterm birth. BMJ Clinical Evidence. 2 Jun 2008. Disponible en: [http://clinical.evidence.bmj.com/ceweb/conditions/pac/1404/1404\\_background.jsp](http://clinical.evidence.bmj.com/ceweb/conditions/pac/1404/1404_background.jsp). Obtenido el 30 de junio de 2008.
6. Carrillo CE, Wong A. Factores asociados al embarazo pretérmino a nivel del mar y la altura. Acta Andina. 1994;3(1):19-28.
7. Unicef. El estado mundial de la infancia de 2014. Indicadores básicos. Obtenido 20 junio 2018. <https://www.unicef.org/spanish/sowc2014/numbers/documents/spanish/SP-FINAL%20Tables%201-14.pdf>.
8. Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú. Rev Per Ginecol Obstet. 2003;49(4):227-36.
9. Oliveros M. El recién nacido de muy bajo peso en el Perú. Relato del Proyecto Cosise, 2001. Rev Per Ped. 2002;55(2):60-2.
10. Pacheco J. Parto pretérmino: tratamiento y las evidencias. Rev Peru Ginecol Obstet. 2008;54(1):24-32.
11. Pacheco J. Amenaza de parto pretérmino. En: Pacheco J (editor). Manual de Obstetricia. Lima: Imaggio SAC, 2011.
12. Oyarzún E. Parto prematuro. Clínicas Perinatológicas Argentinas. 1996/1997;1:32-76. The International Preterm Labour Council Labour Ward Guidelines. Dispo-



- nible en: [www.ingentaconnect.com/content/tandf/cjog/2003/00000023/00000005/art00001](http://www.ingentaconnect.com/content/tandf/cjog/2003/00000023/00000005/art00001). Obtenido el 29 de junio de 2008.
13. Lamont RF; International Preterm Labour Council. Evidence-based labour ward guidelines for the diagnosis, management and treatment of spontaneous preterm labour. *J Obstet Gynaecol.* 2003;23(5):469-78.
  14. von Der Pool B. Preterm labor: diagnosis and treatment. *American Academy of Family.* May 15, 1998. <http://www.aafp.org/afp/980515ap/vonderp.html> 7/12/2000.
  15. Amon E. Preterm labor. En: Reece EA, Hobbins JC, editors. *Medicine of the Fetus and Mother.* Second Edition. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999: 1529-71
  16. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Parto pretérmino. [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Part0\\_Pret0rmino.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Part0_Pret0rmino.pdf).
  17. Tandulwadkar S, Lodha P, Kharb V. Congenital malformations and assisted reproductive technique: Where is assisted reproductive technique taking us? *J Hum Reprod Sci.* 2012 Sep-Dec; 5(3): 244-247. doi: 10.4103/0974-1208.106334.
  18. Rodríguez-Bosch MR, Miranda-Araujo O, Reséndiz-Rossetti AE. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente. *Ginecol Obstet Mex.* 2018 mayo;86(5):319-34. DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i5.573>.
  19. Frascoli M, Coniglio L, Witt R, Jeanty C, Fleck-Derderian S, Myers DE, et al. Alloreactive fetal T cells promote uterine contractility in preterm labor via IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  *Sci Transl Med.* 2018 Apr 25;10(2263):1-12.
  20. ACOG. Practice Bulletin N° 130 – 2016 Prediction and prevention of preterm birth. *Obstetrics & Gynecology.* 120(4):964-973, OCT 2012. DOI: 10.1097/AOG.0b013e-3182723b1b.
  21. Borg F, Gravino G, Schembri-Wismayer P, Calleja-Agüis J. Prediction of preterm birth. *Minerva Ginecol.* 2013 Jun;65(3):345-60.
  22. Giles W, Bisits A, Knox M, Madsen G, Smith R. The effect of fetal fibronectin testing on admissions to a tertiary maternal-fetal medicine unit and cost savings. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:439-42.
  23. Ness A, Visintine J, Ricci E, Berghella V. Does knowledge of cervical length and fetal fibronectin affect management of women with threatened preterm labor? A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:426.e1-7.
  24. Berghella V, Hayes E, Visintine J, Baxter JK. Fetal fibronectin testing for reducing the risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD006843. DOI: 10.1002/14651858.CD006843.pub2.
  25. Lega MH, Maier JT, Helmer H, Hellmeyer H, Markova AD, Poposka A. Comparison of PAMG-1 and pHIGFBP-1 tests for the prediction of preterm delivery in patients with preterm labor. *Open J Obstet Gynecol.* January 2017;07(03):358-68. DOI: 10.4236/ojog.2017.73037.
  26. Hospital Clínic- Hospital Sant Joan De Déu- Universitat De Barcelona. Protocolo: Amenaza de parto pretérmino. 09/11/2016. file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20%20Pacheco/Downloads/amenaza%20parto%20pretermino.pdf.
  27. Kronemyer B. Aspirin for all pregnant women may reduce preterm birth. *Contemporary OB/GYN.* Jul 9, 2018. [http://www.contemporaryobgyn.net/aspirin/aspirin-all-pregnant-women-may-reduce-preterm-birth?rememberme=1&elq\\_mid=2638&elq\\_cid=576909](http://www.contemporaryobgyn.net/aspirin/aspirin-all-pregnant-women-may-reduce-preterm-birth?rememberme=1&elq_mid=2638&elq_cid=576909).
  28. Farro A. Tratamiento médico quirúrgico de emergencia en gestantes de 18 a 26 semanas con incompetencia cervical. *Ginecol Obstet.* 2005;51(1):27-38.
  29. Anotayanonth S, Subhedar NV, Neilson JP, Harigopal S. Betamimetics for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004352. DOI: 10.1002/14651858.CD004352.pub2.
  30. NICE. Preterm labour and birth. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng25/resources/preterm-labour-and-birth-pdf-1837333576645>.
  31. Conde-Agudelo A, Romero R. Antenatal magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy in preterm infants less than 34 weeks' gestation: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;200:595-609.
  32. Rodriguez MI, Chang R, Thiel de Bocanegra H. The impact of postpartum contraception on reducing preterm birth: findings from California. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Nov;213(5):703.e1-6. doi: 10.1016/j.ajog.2015.07.033.