

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### El pinzamiento umbilical tardío en el prematuro no parece asociarse a riesgos a corto-medio plazo

Martín Masot R<sup>1</sup>, Rodrigo Aparicio M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Área Hospitalaria Granada. Granada. España.

<sup>2</sup>Departamento de Pediatría. Universidad Complutense de Madrid. CS Entrevías. Madrid. España.

Correspondencia: Rafael Martín Masot, [rafammgr@gmail.com](mailto:rafammgr@gmail.com)

---

**Palabras clave en español:** recién nacido prematuro; cordón umbilical; mortalidad perinatal; enfermedades del prematuro.

**Palabras clave en inglés:** infant, premature; umbilical cord; perinatal mortality; infant, premature diseases.

**Fecha de recepción:** 22 de junio de 2018 • **Fecha de aceptación:** 27 de junio de 2018

**Fecha de publicación del artículo:** 4 de julio de 2018

---

Evid Pediatr. 2018;14:3.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Martín Masot R, Rodrigo Aparicio M. El pinzamiento umbilical tardío en el prematuro no parece asociarse a riesgos a corto-medio plazo. Evid Pediatr. 2018;14:3.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

---

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2018;14:3>

©2005-18 • ISSN: 1885-7388

# El pinzamiento umbilical tardío en el prematuro no parece asociarse a riesgos a corto-medio plazo

Martín Masot R<sup>1</sup>, Rodrigo Aparicio M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Área Hospitalaria Granada. Granada. España.

<sup>2</sup>Departamento de Pediatría. Universidad Complutense de Madrid. CS Entrevías. Madrid. España.

Correspondencia: Rafael Martín Masot, rafammgr@gmail.com

**Artículo original:** Tarnow-Mordi W, Morris J, Kirby A, Robledo K, Askie L, Brown R, *et al.* Delayed versus Immediate cord clamping in preterm infants. *N Engl J Med.* 2017;377:2445-55.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** en los niños prematuros, el retraso en el pinzamiento del cordón umbilical no disminuyó la mortalidad o incidencia de enfermedad grave a la edad correspondiente a 36 semanas de gestación en comparación con el pinzamiento precoz.

**Comentario de los revisores:** el pinzamiento tardío del cordón umbilical en prematuros menores de 30 semanas de edad gestacional no demostró diferencias en cuanto a incidencia de mortalidad o enfermedad grave respecto al pinzamiento precoz, por lo que podría ser una opción que considerar en el nacimiento de estos niños a valorar por el clínico en cada caso individual. Se encontraron algunas diferencias en variables consideradas terciarias, pendientes de confirmar en estudios posteriores.

**Palabras clave:** recién nacido prematuro; cordón umbilical; mortalidad perinatal; enfermedades del prematuro.

**Among preterm infant, delayed cord clamping does not seem to be associated with risk in the short to medium term**

## Abstract

**Authors' conclusions:** among preterm infants, delayed cord clamping did not result in a lower incidence of the combined outcome of death or major morbidity at 36 weeks of gestation than immediate cord clamping.

**Reviewers' commentary:** among preterm infants, delayed cord clamping did not show differences in the rates of death or major morbidity versus immediate cord clamping, so it could be an option to be considered in the birth of these children, and could be assessed by the clinician in each individual case. There were some differences in other tertiary variables that will need to be confirmed in future studies.

**Key words:** infant, premature; umbilical cord; perinatal mortality; infant, premature diseases.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** analizar si el pinzamiento umbilical tardío (PT) ofrece ventajas o riesgos frente al pinzamiento precoz (PP) en el recién nacido prematuro.

**Diseño:** ensayo clínico controlado aleatorizado.

**Emplazamiento:** 25 hospitales en 7 países.

**Población de estudio:** hijos de mujeres con parto previsto antes de las 30 semanas de gestación. Los criterios de exclusión fueron: enfermedad hemolítica fetal, hidrops fetal, transfusión gemelo-gemelo, síndromes genéticos y malformaciones potencialmente letales.

**Evaluación del factor de riesgo:** asignación aleatoria de las embarazadas a un grupo donde se pinzó el cordón umbilical antes de 10 segundos de vida (PP) y otro en el que se pinzó a partir del minuto de vida (PT), colocando al recién nacido por debajo del introito o placenta. No se exprimió el cordón.

**Medición del resultado:** variable principal: mortalidad o enfermedad grave (hemorragia intraventricular grado III o IV o alteración tardía en ecografía transfontanelar posnatal, retinopatía de la prematuridad grave, enterocolitis necrotizante, sepsis tardía) a la edad correspondiente a 36 semanas de gestación. Como variables secundarias se consideraron las anteriores de forma independiente.

**Resultados principales:** se incluyeron 1566 niños (PP 782; PT 784). No se encontraron diferencias respecto a mortalidad ni enfermedad grave entre los dos grupos (riesgo relativo [RR] 1,00; intervalo de confianza 95% [IC 95]: 0,88 a 1,13). La mortalidad fue mayor en PP (RR 0,69; IC 95: 0,49 a 0,97), pero en el estudio ajustado a múltiples comparaciones esta diferencia desapareció. No se encontraron diferencias en la incidencia de otras enfermedades graves. Tampoco se encontraron diferencias respecto a la variable principal en el análisis de subgrupos según edad gestacional (> y <27 semanas) o tipo de parto (vaginal o cesárea).

**Conclusión:** en los niños prematuros, el retraso en el pinzamiento tardío del cordón umbilical no disminuyó la mortalidad o incidencia de enfermedad grave a la edad correspondiente a 36 semanas de gestación en relación con el pinzamiento precoz.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Fuente de financiación:** National Health and Medical Research Council de la Universidad de Sydney.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** en los últimos años, diversas guías<sup>1</sup> han recomendado el pinzamiento tardío del cordón umbilical en neonatos a término y prematuros, incluyendo esta recomendación desde 2015 la Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup>. No obstante, no es una práctica universalmente aceptada en los hospitales, principalmente debido a la creencia de que puede entorpecer la reanimación o al riesgo de hiperbilirrubinemia. Estudios previos<sup>3</sup> han evaluado estas y otras variables, pero no está claro si disminuye la mortalidad. Debido al incremento de la prematuridad parece lógico que se realicen estudios con el fin de evaluar prácticas que pudieran mejorar el pronóstico en este grupo de niños.

**Validez o rigor científico:** queda bien definida la población de estudio, así como la intervención que se realizó y las variables de interés. La asignación aleatoria fue correcta y no hubo diferencias en la composición de los grupos al inicio del estudio. No hubo enmascaramiento, aunque, dado el diseño del

estudio, parece difícil que se hubiese podido realizar. Se permitían cambios en el procedimiento a criterio del médico tras el nacimiento, lo que conllevó que hasta en un 26% de los neonatos asignados al grupo de PT no se realizase correctamente la intervención (en el 20% se hizo antes de los 30 segundos de vida), coincidiendo además con niños de menor edad gestacional en los que el médico fue más cauto en el parto. El análisis fue por intención de tratar. Se realizó un ajuste *a posteriori* (no planificado en el diseño) para corregir los resultados por comparaciones múltiples de variables secundarias. El alto porcentaje de casos asignado a PT a los que se le hizo precoz y la realización de comparaciones múltiples de variables secundarias hace que tengamos que interpretar los resultados con precaución. Los mismos autores no dan relevancia a la pequeña diferencia de mortalidad entre los dos grupos.

**Importancia clínica:** no se encontraron diferencias en la medida de resultado principal. En el grupo de PT hubo un 2,6% menos de muertes que en el grupo control, siendo por tanto la reducción absoluta de riesgo del 2,6%, es decir, por cada 1000 pinzamientos tardíos que se realizan se producen 26 muertes menos a la edad correspondiente a 36 SG en los prematuros menores de 30 SG respecto a si se hace PP, pero esta diferencia desapareció en el análisis ajustado, por lo que, teniendo en cuenta las deficiencias del estudio, ha de interpretarse con precaución. Aunque en el estudio los resultados referentes a mortalidad no son estadísticamente significativos, son similares a los publicados recientemente por un metanálisis de ensayos clínicos<sup>4</sup>. En dicho estudio se observó que realizando PT en <28 SG había una reducción absoluta en la mortalidad del 5% con un número necesario a tratar (NNT) de 20\* (sería necesario realizar pinzamiento en 20 niños para evitar una muerte), así como una disminución en la necesidad de transfusiones sanguíneas en este grupo. Al igual que en el estudio de Tarnow, no hubo tampoco diferencias en cuanto a la puntuación de Apgar en el minuto 5, retinopatía, enterocolitis necrotizante o hemorragia materna. En las variables terciarias encontraron que un menor porcentaje de niños precisaron transfusión en el grupo PT junto a un aumento discreto en las cifras de bilirrubina, no obstante, estos datos precisan ser corroborados en estudios posteriores.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** dado el posible beneficio del pinzamiento umbilical tardío en recién nacidos prematuros menores de 30 semanas, con una dudosa menor mortalidad sin otros efectos adversos ni diferencias en la incidencia de enfermedad grave, hace que esta sea una opción que tener en cuenta en el nacimiento de estos niños.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existe.

\* Datos calculados por los autores a partir de los resultados del estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Plavka R, *et al.* European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome-2016 Update. *Neonatology*. 2017; 111:107-25.
2. Guideline: delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes. En: Organización Mundial de la Salud [en línea] [consultado el 27/06/2018]. [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/cord\\_clamping/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/cord_clamping/en/)
3. Rabe H, Díaz-Rossello JL, Duley L, Dowswell T. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(8):CD003248.
4. Fogarty M, Osborn DA, Askie L, Seidler AL, Hunter K, Lui K, Simes J, *et al.* Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218:1-18.