



The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS



COMMITTEE OPINION

Number 684 • January 2017

(Replaces Committee Opinion Number 543, December 2012)

Committee on Obstetric Practice

The American Academy of Pediatrics and the American College of Nurse–Midwives endorse this document. This Committee Opinion was developed by the American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice in collaboration with committee members Maria A. Mascola, MD; T. Flint Porter, MD; and Tamara Tin-May Chao, MD.

This document reflects emerging clinical and scientific advances as of the date issued and is subject to change. The information should not be construed as dictating an exclusive course of treatment or procedure to be followed.

Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth

Departamento de Neonatología CHPR
Prof. Dr. D. Borbonet
Asit. Dra. H. Sobrero

Recomendaciones

- En terminos, la ligadura de cordón demorada, aumenta los niveles de Hb y mejora los depósitos de hierro en los primeros meses de vida, lo que tendría efecto favorable en el desarrollo
- En los preterminos, la ligadura demorada esta asociada con importantes beneficios, como mejorar la transición de la circulación, establecer un mejor volumen de células rojas, disminuye la necesidad de transfusión, disminuye la incidencia de ECN y de HIC
- **Se recomienda el retraso en la ligadura de cordón en los terminos vigorosos y en los prematuros al menos 30-60 seg luego del nacimiento**
- Hay un leve incremento en la ictericia que requiere FT en los de termino por lo que debe asegurar la monitorización y tratamiento de la ictericia
- No se ve aumentado el riesgo de hemorragia post-parto

Introducción

- En una serie de pequeños trabajos, se reporto que 80-100 ml de sangre de transfere de la placenta al RN en los primeros 3 minutos luego de nacer y que el 90% de esa transferencia sucedió en las primeras respiraciones
- Han surgido mejores trabajos para la evaluación del efecto del clampeo inmediato vs el demorado (definido como al menos 30-60 seg luego del nacimiento)
- La evidencia creciente tanto para termino como para preterminos a llevado a las diferentes organizaciones a recomienda esta practica. Pero con diferentes plazos
- AAP 30-60 segundos tanto para pretrminos como termino vigorosos
- Al menos 2 minutos recomienda Royal College of Obstetricians ang Gynecologist
- 2 a 5 minutos, the American Colleague of Nurse-Midwives

Resultados neonatales

- En terminos los estudios muestran la transferencia de desde la placenta de aproximadamente 80 ml de sangre en 1 minuto luego del nacimiento. Llegando a 100 ml a los 3 minutos.
- Las respiraciones iniciales facilitan la transfusión placentaria
- Esta sangre adicional provee hierro extra (40-50 mg/kg) lo cual reduce su deficiencia. Esta se asocia a deficiencia congénita, motora y deterioro en el desarrollo que es irreversible.
- Una duración mayor en la transfusión placentaria tambien facilita la transferencia de Ig y de células madre, esenciales en la reparación de tejidos y órganos.

Ensayos clínicos en prematuros

- En el 2012 una revisión sistemática sobre el tiempo del clampeo demorado del cordón, revisó 15 estudios involucrando 738 RN entre 24 y 36 semanas de EG. Se definió clampeo demorado entre 30 - 180 seg. También incluyó estudios con ordeño del cordón.
- Se asocio con menor requerimiento de transfusiones, disminución en la incidencia de HIC y de ECN
- Pico de Bb fue mayor pero no hubieron diferencias en los requerimientos de FT

Ensayos clínicos en términos

- En el 2013 una revisión Cochrane sobre el tiempo del clampeo demorado del cordón, revisó 15 estudios involucrando 3911 RN.
- Para este análisis se definió clampeo precoz si fue menor a 1 min y tardo si fue mayor a 1 minuto o había cesado el latido.
- En el grupo de clampeo precoz, el nivel de Hb era significativamente menor y a los 3-6 meses tenían mayor incidencia de deficiencia de hierro
- Sin diferencias en la incidencia de policitemia
- Sin diferencias en la incidencia de ictericia pero el requerimiento de FT fue menor en el grupo de clampeo precoz

Proceso y técnica de clampeo demorado de cordón

- Un trabajo reciente en RN de termino saludables nacidos por vía vaginal encontraron que el RN sobre el abdomen materno no disminuye el pasaje de volumen al ser comparado con los que ponen a nivel del introito
- En caso de cesáreas, el RN puede ser colocado sobre el abdomen o las piernas
- Durante la espera se iniciaran las medidas iniciales con el RN (secado, estimulación, cuidado de la temperatura, etc)
- En caso de presencia de meconio, si el RN es vigoroso, se realizara ligadura demorada del cordón
- Realizar clampeo inmediato en caso de alteraciones en la circulación placentaria como son el DPPNI, PP, etc. También ante inestabilidad hemodinámica materna o si el RN requiere de RCP
- Existen también situaciones en las que se debe discutir el riesgo/ beneficio como en el caso de RCIU con alteraciones en el Doppler.

Situaciones en las cuales se debe considerar clampeo inmediato

Table 1. Clinical Situations in Which Immediate Umbilical Cord Clamping Should Be Considered or Care Should Be Individualized ←

Maternal	Hemorrhage, hemodynamic instability, or both Abnormal placentation (previa, abruption)
Fetal/neonatal	Need for immediate resuscitation Placental circulation not intact (abruption, previa, cord avulsion, IUGR with abnormal cord Doppler evaluation)

Abbreviation: IUGR, intrauterine growth restriction.

Ordeñe de cordón

- Se podría realizar en las situaciones en las cuales no se pudo realizar clampeo demorado
- Pocos estudios
- Hay insuficiente evidencia para promover como para refutar esta práctica tanto para los términos como preterimos

Gestación múltiple

- Poca información dado que los trabajos no los incluyen
- En teoría habría riesgo de cambios hemodinámicos especialmente en los monocoriales
- No hay suficiente evidencia no a favor ni en contra de su recomendación

Recolección de células madre

- Se ve afectada su recolección
- Disminuye el volumen y el conteo total de cells nucleadas
- Disminuye de 39% a 17% cuando el clampeo es a los 60 seg

Comentarios

Departamento de Neonatología CHPR
Prof. Dr. D. Borbonet
Asit. Dra. H. Sobrero

- No hay dudas del beneficio de la ligadura demorada del cordón umbilical tanto en los RN de termino como preterminos.
- En cuanto al tiempo se recomienda un retraso de por lo menos 30-60 segundos.
- 80-100 ml de sangre se transfieren de la placenta al RN en los primeros 3 minutos luego de nacer y que el 90% de esa transferencia sucedió en las primeras respiraciones
- Mientras se espera se iniciaran las primeras maniobras con el RN, especialmente el cuidado de la temperatura, secado, estimulación, etc.
- Los RN nacidos por vía vaginal, colocarlos sobre el abdomen materno no disminuye el pasaje de volumen al comparar con la posición a nivel del introito
- A la fecha no existe evidencia como para recomendar como práctica el ordeño del cordón umbilical
- Hay situaciones (tabla 1) en las cuales se debe valorar el costo/beneficio de realizar la ligadura demorada del cordón umbilical.

