

# PINZAMIENTO TARDÍO DEL CORDÓN UMBILICAL PARA REDUCIR LA ANEMIA EN LACTANTES

## La Organización Mundial de la Salud recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical

Se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical (realizado entre 1 y 3 minutos después del parto) para todos los partos, al mismo tiempo que se comienza la asistencia esencial simultánea del recién nacido.

**El problema:** La anemia en los niños, provocada principalmente por la ferropenia, causa un aumento de la mortalidad infantil, así como la alteración del desarrollo cognitivo, motor y conductual.<sup>1</sup> El 68 % y el 66 % de los niños en edad preescolar tienen anemia en África subsahariana y en el sudeste de Asia, respectivamente. Dos tercios de los 293 millones de niños en edad preescolar con anemia viven en estas dos regiones del mundo.<sup>2</sup>



**La intervención:** En las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto (WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage)* de 2012 publicadas recientemente, la OMS reitera su recomendación previa de esperar para realizar el pinzamiento y el corte del cordón umbilical después del nacimiento del neonato. La recomendación se basa en el conocimiento de que la demora en el pinzamiento del cordón umbilical permite que la sangre continúe pasando de la placenta al neonato durante entre 1 y 3 minutos adicionales después del parto. Se considera que esta breve demora aumenta las reservas de hierro del lactante pequeño en más del 50 % a los 6 meses de vida entre los neonatos nacidos a término.<sup>3</sup> Sin embargo, actualmente, se ha limitado la cobertura para esta intervención debido a falta de información sobre sus beneficios, y a las preocupaciones sobre la práctica. El propósito de este resumen es describir los beneficios de la intervención y explicar por qué no se la utiliza en la actualidad, de modo que los profesionales de **salud materna, salud neonatal, VIH y nutrición** puedan apoyar y promover con entusiasmo el **pinzamiento tardío del cordón umbilical** como una de las **mejores prácticas**.



### Obstáculos teóricos para el pinzamiento tardío del cordón umbilical y preocupaciones al respecto

- **Ictericia (color amarillento de los ojos y la piel) que requiere luminoterapia:** Los estudios realizados muestran un riesgo de ictericia de solamente el 4.36 % en los neonatos a quienes se les practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical en comparación con un riesgo del 2.74 % en los neonatos a quienes se les practica el pinzamiento temprano del cordón umbilical. No hay mayor riesgo de ictericia grave.<sup>4</sup>
- **Policitemia (demasiados eritrocitos, que provocan el aumento en la viscosidad de la sangre):** Los estudios realizados no revelan un mayor riesgo de policitemia cuando al neonato se le practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>4</sup>
- **VIH:** La OMS recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical en todas las mujeres, incluidas las madres VIH positivas y las madres en quienes se desconoce su estado respecto del VIH (consulte Preguntas frecuentes sobre el pinzamiento tardío del cordón umbilical, página 2).<sup>5</sup>
- **Orientación clínica previa confusa sobre cómo practicar el pinzamiento tardío del cordón umbilical (delayed cord clamping, DCC):** La OMS ahora recomienda la integración del pinzamiento tardío del cordón umbilical en la asistencia esencial del recién nacido y el manejo del alumbramiento (ver Orientación clínica, página 4).<sup>5,6</sup>

### Los beneficios del pinzamiento tardío del cordón umbilical para el lactante

- **Aumento de las reservas de hierro al nacer y menos anemia en los lactantes:** Los estudios realizados muestran una reducción del 61 % en la tasa de anemia que requiere transfusión de sangre cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>7</sup>
- **Disminución de la hemorragia intraventricular:** Los estudios realizados muestran una reducción del 59 % en la tasa de hemorragia intraventricular en los lactantes prematuros cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>7</sup>
- **Menos enterocolitis necrosante:** Los estudios realizados muestran una reducción del 62 % en la tasa de enterocolitis necrosante en los neonatos prematuros cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>7</sup>
- **Menos septicemia en lactantes:** Los estudios realizados muestran una reducción del 29 % en la tasa de septicemia neonatal en los lactantes prematuros cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>7</sup>
- **Se requiere una menor cantidad de transfusiones de sangre:** Los estudios realizados muestran una reducción del 52 % en la tasa de transfusiones de sangre por presión arterial baja en los neonatos prematuros cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>7</sup>

## Preguntas frecuentes sobre el pinzamiento tardío del cordón umbilical

VIH

### ¿El pinzamiento tardío del cordón umbilical aumentará el riesgo de un lactante de contraer el VIH de la madre si ella tiene el VIH o si se desconoce su estado respecto del VIH?

No, el pinzamiento tardío del cordón umbilical no aumenta el riesgo para el lactante. Las recomendaciones de 2012 de la OMS especifican que se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical incluso en mujeres que viven con el VIH o en quienes se desconoce su estado respecto del VIH. El VIH se transmite en forma vertical a través de microtransfusiones de sangre materna durante el embarazo, la exposición a sangre y a membranas mucosas durante un parto vaginal o la lactancia. En el período entre el parto y el pinzamiento del cordón umbilical, el flujo sanguíneo de la placenta al recién nacido es el mismo que durante el embarazo. No hay datos científicos de que entre 1 y 3 minutos de flujo sanguíneo placentario adicional después del parto aumenten la posibilidad de transmisión del VIH de la madre al neonato.<sup>5</sup> En estas recomendaciones recientes de la OMS, al igual que en otras recomendaciones de la OMS, se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical como una de las mejores prácticas. Debe practicarse en el contexto de otros elementos de prevención de la transmisión vertical (prevention of mother-to-child transmission, PMTCT) del VIH, especialmente al reducir la carga viral materna del VIH con antirretrovirales durante el embarazo, el parto y después del parto. En las áreas con alta prevalencia del VIH, deben seguirse protocolos de PMTCT, incluidos el asesoramiento y las pruebas prenatales e intraparto, profilaxis materna y del lactante apropiadas y la derivación oportuna para recibir servicios adicionales relacionados con el VIH.

LA SALUD MATERNA

### ¿El pinzamiento tardío del cordón umbilical implica que no se puede aplicar la conducta activa en el alumbramiento (AMTSL) para prevenir la hemorragia posparto?

No, el pinzamiento tardío del cordón umbilical es un componente de la recomendación actual para la conducta activa en el alumbramiento (active management of the third stage of labour, AMTSL) y debe realizarse como parte de la AMTSL. La nueva directriz de 2012 de la OMS proporciona una mayor orientación sobre los elementos esenciales de la AMTSL, incluidos el uso de agentes uterotónicos, el uso de tracción controlada del cordón umbilical únicamente si está presente una partera capacitada durante el parto, la evaluación del tono uterino y el pinzamiento tardío del cordón umbilical en todos los neonatos. El riesgo de hemorragia posparto es el mismo independientemente de que el prestador practique el pinzamiento temprano o tardío del cordón umbilical.<sup>5</sup> Demorar el pinzamiento del cordón umbilical entre 1 y 3 minutos beneficia al neonato y no interfiere con la práctica de la AMTSL.

### ¿El pinzamiento tardío del cordón umbilical beneficia a los lactantes prematuros (nacidos <37 semanas de gestación)?

Sí, los lactantes nacidos en forma prematura se benefician del pinzamiento tardío del cordón umbilical. El pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos prematuros aumenta las reservas de hierro y disminuye el riesgo de hemorragia intraventricular, enterocolitis necrosante y septicemia en los lactantes.<sup>4</sup> La *Directriz sobre la reanimación básica del recién nacido (Guidelines on Basic Newborn Resuscitation)* de 2012 de la OMS recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos prematuros debido a estos beneficios específicos para el neonato.

### ¿Debe realizarse el pinzamiento tardío del cordón umbilical en un recién nacido con asfixia que requiere reanimación?

Esta práctica dependería de la experiencia del prestador. La *Directriz sobre la reanimación básica del recién nacido (Guidelines on Basic Newborn Resuscitation)* de 2012 de la OMS establece que deben practicarse el pinzamiento y el corte del cordón umbilical para permitir la respiración asistida de forma eficaz en los neonatos a término o prematuros que requieren respiración asistida con presión positiva. Sin embargo, si el médico tiene experiencia en administrar respiración asistida con presión positiva de forma eficaz sin cortar el cordón umbilical, puede iniciarse la respiración asistida en el periné con el cordón umbilical intacto para permitir el pinzamiento tardío del cordón umbilical.<sup>6</sup>

### ¿De qué forma el pinzamiento tardío del cordón umbilical beneficia el estado nutricional del lactante?

El hierro es un micronutriente crítico en el desarrollo de un niño, desde la función inmunitaria hasta el desarrollo neurológico. Cuando las madres siguen la recomendación de amamantar de forma exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, la leche materna aporta solo una pequeña cantidad de hierro al lactante. Para satisfacer las altas necesidades de hierro durante este período de crecimiento y desarrollo, el neonato depende de sus reservas de hierro al nacimiento. Se sugiere que el pinzamiento tardío del cordón umbilical aporta hasta 75 mg de hierro (un suministro para 3,5 meses) en los primeros 6 meses de vida del lactante, y que el mayor beneficio se observa en los hijos nacidos a término de madres con ferropenia y en los neonatos con un peso al nacer inferior a 3000 gramos.<sup>8</sup>

### ¿El pinzamiento tardío del cordón umbilical previene todos los casos de anemia en los niños?

No, existen múltiples causas de anemia en los niños, incluidos el paludismo, los helmintos y la diarrea, que causan la destrucción de eritrocitos, la pérdida de hierro y el aumento de las necesidades de hierro y otros nutrientes. La prevención del paludismo placentario y de la ferropenia en las embarazadas mejorará el estado nutricional de los lactantes al nacimiento (es decir, intervenciones de control del paludismo, desparasitaciones y suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo). La prevención del paludismo, la diarrea y otras infecciones en los lactantes menores de 6 meses (es decir, el uso de mosquiteros tratados con insecticida [insecticide-treated bed nets, ITN] en las cunas y la lactancia exclusiva) es un componente crítico de un paquete integral de prevención de la anemia en los lactantes durante los primeros 6 meses de vida. A fin de prevenir la anemia en los niños de 6 a 24 meses, estos deben recibir alimentos complementarios ricos en hierro o suplementos de hierro y, según el lugar, deben seguir durmiendo debajo de ITN y recibir desparasitantes.

**Orientación clínica:** El pinzamiento tardío del cordón umbilical (DCC) debe integrarse con la asistencia esencial del recién nacido (essential newborn care, ENC) y la conducta activa en el alumbramiento (AMTSL).

Pasos para integrar el DCC, la ENC y la AMTSL en el **parto vaginal** para los partos prematuros y a término:

1. Luego del nacimiento del neonato, colocarlo sobre el abdomen de la madre e iniciar la ENC inmediata: secar bien al neonato y evaluar la respiración.
2. Inmediatamente, o en el transcurso de 1 minuto del parto, administrar a la madre un agente uterotónico (asegurarse de que no haya un segundo neonato antes de administrar el agente uterotónico).  
  
La oxitocina (10 UI, IV/IM) es el medicamento uterotónico recomendado. Se debe proporcionar un agente uterotónico a todas las mujeres.
3. Demorar el pinzamiento del cordón umbilical entre 1 y 3 minutos después del parto, para todos los partos.\*
4. Durante el período de entre 1 y 3 minutos de demora antes del pinzamiento del cordón umbilical, continuar con la ENC: asegurarse de que el neonato se mantenga seco y caliente mediante el contacto piel con piel sobre el pecho de la madre, y asegurarse de que la respiración o el llanto sean normales. Cubrir al neonato con un paño o una manta secos, incluida la cabeza (con gorro, si es posible).\*
5. Si el cordón umbilical deja de latir, o si han pasado 3 minutos, realizar el pinzamiento del cordón umbilical. *Nota:* Si un asistente de parto capacitado debe realizar la tracción controlada del cordón umbilical, puede realizarse antes del pinzamiento del cordón umbilical.
6. Después de la expulsión de la placenta, evaluar el tono uterino para la identificación temprana de atonía uterina y realizar masaje uterino si hay atonía presente.

*Nota:* Si hay más de un prestador presente, algunos de estos pasos pueden realizarse en forma simultánea.

\*Debe realizarse el pinzamiento temprano del cordón umbilical (<1 minuto después del parto) solamente cuando el recién nacido requiere reanimación con respiración asistida con presión positiva. Sin embargo, si el prestador tiene experiencia en administrar respiración asistida con presión positiva efectiva sin cortar el cordón umbilical, puede iniciarse la respiración asistida con el cordón umbilical intacto para permitir el pinzamiento tardío del cordón umbilical.

Pasos para integrar el DCC, la ENC y la AMTSL en el **nacimiento por cesárea** para los partos prematuros y a término:

1. Recibir al neonato en campo quirúrgico estéril, lejos del sitio quirúrgico e iniciar la ENC inmediata: secar bien al neonato y evaluar la respiración.
2. Inmediatamente, o en el término de 1 minuto del parto, administrar a la madre un agente uterotónico.
3. Demorar el pinzamiento del cordón umbilical (entre 1 y 3 minutos después del parto), para todos los partos.\*
4. Mientras se espera entre 1 y 3 minutos para realizar el pinzamiento del cordón umbilical, asegurarse de tener buena visualización del campo quirúrgico (limpiar la sangre y los fluidos, usar retractores), identificar los bordes y las esquinas de la incisión uterina. Apretar los bordes de la incisión uterina con pinzas de anillo o pinzas, si hay sangrado.
5. Continuar con la ENC mientras se espera entre 1 y 3 minutos para realizar el pinzamiento del cordón umbilical: mantener al bebé caliente y seco, asegurarse de que la respiración o el llanto sean normales.\*
6. Realizar la tracción del cordón umbilical para la expulsión de la placenta.

\*Debe realizarse el pinzamiento temprano del cordón umbilical (<1 minuto después del parto) solamente cuando el recién nacido deba ser trasladado de inmediato para la reanimación.

- 
- <sup>1</sup> Lozoff B et al. 2000. Poorer behavioral and developmental outcome more than 10 years after treatment for iron deficiency anemia in infancy. *Pediatrics* 105: E51.
- <sup>2</sup> de Benoist B et al. 2008. *Worldwide Prevalence of Anaemia 1993-2005*. WHO: Geneva.
- <sup>3</sup> Chaparro CM et al. 2006. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: A randomized controlled trial. *Lancet* 367: 1977-2004.
- <sup>4</sup> McDonald S et al. 2013. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 7*. Art. No.: CD004074. DOI: 10.1002/14651858.CD004074.pub3.
- <sup>5</sup> WHO, 2012. *WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage*. WHO: Geneva.
- <sup>6</sup> WHO. 2012. *Guidelines on Basic Newborn Resuscitation*. WHO: Geneva.
- <sup>7</sup> WHO. 2012. *WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage: Evidence Base*. WHO: Geneva.
- <sup>8</sup> Institute of Medicine. 2001. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. National Academy Press: Washington, DC.

**Este programa y el informe fueron posibles gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo los términos del Acuerdo de Cooperación GHS-A-00-08-00002-000. Los contenidos son responsabilidad del Programa Integrado de Salud Materna e Infantil (MCHIP, por sus siglas en inglés) y no reflejan necesariamente las opiniones de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.**

**MCHIP es el principal programa de salud materna, neonatal e infantil del Departamento para la Salud Mundial de USAID. MCHIP apoya programas en distintas áreas tales como salud materna, neonatal e infantil, inmunización, planificación familiar (PF), malaria y VIH/SIDA; y fomenta sólidamente las oportunidades para la integración entre ellas. Las áreas técnicas de corte-transversal incluyen agua, sanidad, higiene, salud urbana y fortalecimiento de los sistemas de salud.**