

Cuidados del cordón umbilical en el recién nacido: revisión de la evidencia científica

Umbilical Cord Care Procedures in the Newborn: A Systematic Review

M^a José Díaz Gutiérrez

Farmacéutica comunitaria en Getxo (Vizcaya)

Artículo de revisión Review Article

Correspondencia Correspondence

M^a José Díaz Gutiérrez
Baías 7, 1^o izda. Llodio (Alava)
marijo72@euskalnet.n

Conflicto de interés Competing interest

La autora declara que no existe conflicto de interés.

Received: 22.11.2015
Accepted: 26.12.2015

RESUMEN

Objetivos: En este trabajo se realiza una revisión de la evidencia científica sobre las pautas de cuidado de la herida umbilical del recién nacido recomendadas en la actualidad con el objetivo de determinar cuál es el mejor cuidado posible.

Metodología: En mayo de 2015 se realizó una revisión, siguiendo los criterios PRISMA, de la literatura científica que se completó con una revisión manual. La herramienta utilizada para la evaluación de los trabajos seleccionados fueron las «Fichas de Lectura Crítica» de OSTEBA del Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Gobierno Vasco.

Resultados: Incluimos en la revisión 9 artículos, de los cuales 5 son revisiones previas y 4 ensayos clínicos aleatorizados y controlados. La mayoría de los trabajos comparan la utilización de un antiséptico para la cura del ombligo (generalmente clorhexidina) frente al cuidado seco de la herida.

Conclusiones: De acuerdo a la evidencia científica resumida en esta revisión sobre las recomendaciones para la cura del ombligo del recién nacido el método a recomendar será diferente según el país en el que nos encontremos ya sea desarrollado o en vías de desarrollo.

Palabras Clave: Recién nacido; cordón umbilical; antiséptico.

ABSTRACT

Objectives: This paper presents a review of the scientific evidence about the recommended care for newborn umbilical wound in order to establish the best care possible.

Methodology: The search was conducted in May 2015, following the PRISMA criteria of scientific literature searches and completed with a manual review. We used the tool «Critical Reading Sheets» of OSTEBA Service for Health Technology Assessment of the Basque Government for the scientific evaluation of the selected works.

Results: We included 9 articles in this review: 5 of them were previous revisions and 4 randomized controlled clinical trials. Most of them compared the use of an antiseptic (mainly chlorhexidine) versus dry care.

Conclusions: Accordingly to the scientific evidence summarized in this manuscript about the care of newborn's umbilical cord, the method to recommend will differ depending on whether we are in a developed country or in a developing one.

Keywords: Infant/newborn; umbilical cord; anti-infective agent

INTRODUCCION

La onfalitis o infección de la herida o cicatriz umbilical, es una complicación postnatal que ocurre en una proporción menor al 1% en países desarrollados y entre el 2-3% en países en vías de desarrollo¹. Suele presentarse con eritema umbilical, edema, secreción maloliente y supone una complicación grave ya que debido a la alta permeabilidad que presentan los vasos sanguíneos de la zona umbilical, es frecuente que se convierta en una sepsis. Además, resulta sencilla la contaminación microbiana de la zona debido a la presencia de orina y/o heces en el pañal del bebé. Normalmente suele estar provocada por un solo microorganismo y responde bastante bien al tratamiento antibiótico¹.

El mejor abordaje para prevenir la onfalitis se basa en el correcto cuidado de la herida los días posteriores al nacimiento. Esta práctica resulta relativamente sencilla y tienen gran relevancia en la prevención de la infección umbilical. Por ello, es importante explicar con detalle a la familia del recién nacido (RN), cómo debe de cuidar la zona durante este tiempo. En la actualidad existen varios procedimientos para realizar dicha higiene de la herida, como son la aplicación de antisépticos tópicos, el uso de antibióticos tópicos o el cuidado seco de la herida, pero no parece que exista consenso sobre cuál de ellos utilizar². La clorhexidina es uno de los antisépticos que ha sido más ampliamente utilizado con este fin y ha demostrado reducir significativamente el riesgo de que la herida umbilical se infecte³. Otro antiséptico que se ha utilizado bastante para este procedimiento es el alcohol de 70°. Otro método de cura bastante respaldado en la actualidad es el de la «cura seca», consistente en bañar al bebé y mantener limpio y seco el cordón umbilical y mantener el pañal plegado hacia abajo bajo el muñón umbilical para no irritar.

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de los datos disponibles a fecha actual para resumir las pautas de cuidado de la herida umbilical del recién nacido recomendadas a fin de extraer resultados concluyentes que nos ayuden a decidir cuál es el mejor cuidado posible.

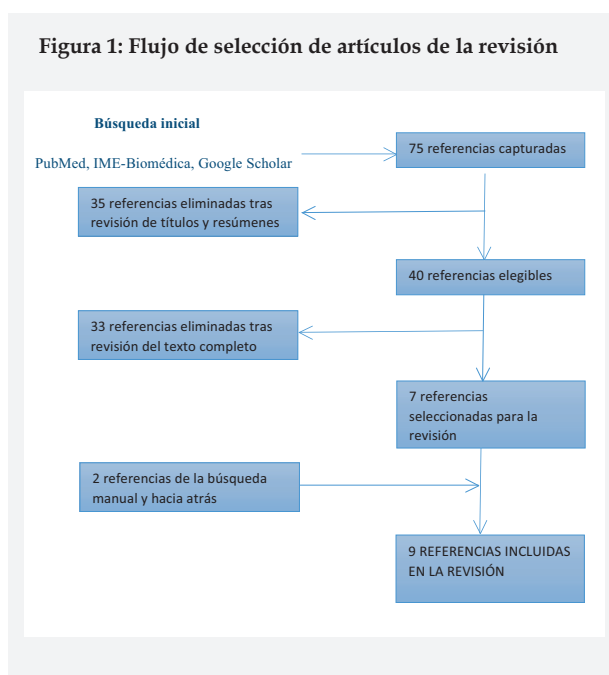
METODOLOGÍA

El presente trabajo consiste en una revisión de la literatura científica en relación a los cuidados postnatales del ombligo del recién nacido y se realizó siguiendo los criterios PRISMA para la elaboración de este tipo de revisiones⁴. La búsqueda bibliográfica fue realizada en mayo 2015, a fin de recopilar los trabajos que cumplieran los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos publicados en los últimos 10 años
- En castellano, inglés o francés

- Realizados en humanos
- Que estudiaran prospectivamente métodos de cuidados del ombligo en el RN o comparación entre distintos métodos.

La búsqueda fue realizada a través de PubMed, IME-Biomédica y Google Scholar utilizando los siguientes descriptores: «umbilicus», «infant/newborn» y «anti-infective agents» como términos MESH en PubMed y «recién nacido», «cordón umbilical», «cuidados» y «antiinfecciosos» en IME-Biomédica y Google Scholar. El flujo de selección de artículos se presenta en la figura 1. Además, la búsqueda se completó con una revisión manual y de referencias cruzadas de los artículos seleccionados.



Para la selección de trabajos a incluir en la revisión, las referencias recuperadas fueron evaluadas independientemente por 2 evaluadores, y en caso de discrepancia con algún artículo se reunían para aclarar aspectos y decidir la inclusión o no del artículo en la revisión. Para la extracción de la información de cada trabajo, los evaluadores utilizaron la herramienta online «Fichas de Lectura Crítica» de OSTEBA⁵ del Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Gobierno Vasco.

RESULTADOS

La búsqueda inicial en las bases de datos proporcionó un total de 75 referencias de las cuales eliminamos 35 tras la lectura inicial del título y resumen de los trabajos. De las 40 restantes, procedimos a la lectura del texto completo para evaluar su adecuación a los objetivos de esta revisión. De estos 40 trabajos seleccionamos 7 para formar parte de la

revisión, a los que añadimos 2 más hallados en la búsqueda manual y hacia atrás realizada a continuación. Finalmente la presente revisión resume la evidencia científica de 9 trabajos de investigación publicados previamente. De ellos 5 eran revisiones previas y 4 ensayos clínicos aleatorizados y controlados.

En la tabla 1 presentamos un resumen de las características de cada uno de los artículos incluidos en la revisión. De los 4 ensayos aleatorizados incluidos en esta revisión hay dos que fueron llevados a cabo en la India y 2 en Europa (España y Alemania).

Los dos estudios realizados en la India pertenecen al mismo grupo de investigación, y pueden considerarse como resultado de la misma investigación. En esta línea de investigación los autores comparan la efectividad de la cura seca del cordón umbilical frente a la aplicación de clorhexidina como antiséptico tópico en una muestra de 140 recién nacidos en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Como resultado de su trabajo, encuentran que la aplicación de clorhexidina reduce el riesgo de infecciones y de complicación por sepsis en estos neonatos en países en un país en vías de desarrollo y en el contexto de los cuidados intensivos.

En el trabajo realizado por Kapellen y cols.⁸ en Alemania se evalúa la aplicación de un polvo de clorhexidina (1%) frente a la cura seca en un grupo de 669 neonatos sanos, durante su estancia en el hospital y hasta 3 días después del alta hospitalaria. El estado de la cicatriz umbilical fue evaluado a diario. Evaluaron tanto el tiempo que transcurrió en ambos grupos hasta la caída del muñón como la aparición de complicaciones relacionadas con la cicatriz umbilical. Los autores reportan una reducción en la aparición de efectos adversos en el grupo de bebés tratados con clorhexidina frente al grupo de cura seca. Además la satisfacción y tranquilidad general de los padres es mayor en el grupo que fue tratado con el antiséptico.

Por su parte Martín-Temprano y cols.⁹ realizaron un ensayo aleatorizado con grupo control en una muestra de 76 recién nacidos en un centro de salud de España. A los bebés asignados al grupo de intervención se les realizó una cura con solución del clorhexidina al 1% junto con alcohol de 70° mientras que el grupo control recibió únicamente cuidados con alcohol de 70°. Los niños fueron aleatorizados en proporción 1:1 a cada grupo. En este caso el estudio comenzaba a realizarse una vez que se había caído el muñón umbilical del bebé. Comprobaron que la asociación de clorhexidina 1% con alcohol 70° en los cuidados del cordón umbilical reduce las complicaciones en la cicatrización del mismo frente al uso exclusivo de clorhexidina.

La revisión realizada por Peinado y cols.¹⁰, incluye 16 estudios en los que se compara la intervención de cura seca frente a otro tipo de intervenciones. En concreto la autora agrupa las intervenciones revisadas en 3 grupos: 1) cura seca frente a alcohol de 70°, 2) cura seca frente a clorhexidina 4% y 3) cura seca frente a povidona yodada y frente a la aplicación de la propia leche materna en la cicatriz umbilical. Dicha revisión concluye que en países desarrollados la cura seca es un método válido para el cuidado del cordón umbilical del recién nacido que además reduce el tiempo necesario para la caída del cordón. Por el contrario en países en desarrollo resulta más eficaz la utilización de antisépticos como la clorhexidina.

Resultados similares a estos son los planteados por Imdad y cols.¹¹ en su revisión recientemente publicada. La revisión incluye 12 estudios con un total de 69338 recién nacidos evaluados. Se resumen los hallazgos comparando el uso de antisépticos en el cuidado del cordón frente a antibióticos tópicos o frente a cura seca, tanto en países en desarrollo como en países desarrollados. Dicho trabajo concluye que la aplicación de clorhexidina resulta de utilidad para reducir el riesgo de infecciones en países en desarrollo. A pesar de que este tipo de cura parece prolongar el tiempo de caída del cordón, este hecho no entraña mayor riesgo de infecciones ni de mayor tasa de mortalidad.

Por su parte Sanchez-Luna y cols.¹² realizan una revisión de 21 trabajos sobre el tema con un total de casi 9000 neonatos evaluados. Los autores recomiendan el uso de antisépticos como la clorhexidina en aquellas situaciones en las que la higiene se vea comprometida. En cualquier caso, debe de realizarse un cuidadoso lavado previo de las manos del cuidador antes de manipular la herida umbilical. En países desarrollados la antisepsia no parece ofrecer ventajas frente a la cura seca, pero si que proporciona mayor tranquilidad a los padres. El antiséptico de elección sería la clorhexidina al 4% cuyo uso aumentaría ligeramente el tiempo de caída del cordón pero de un modo no significativo.

Recientemente ha sido publicada una revisión Cochrane por Shina y cols.¹³ que encuentra que se produce una clara reducción del riesgo de desarrollar onfalitis gracias al uso de clorhexidina, pero no queda claro si la clorhexidina reduce o no el riesgo general de mortalidad infantil.

La revisión de Zupan y cols.¹⁴ se centra únicamente en países en desarrollo y llega a la conclusión de que la aplicación de antisépticos no ofrece claras ventajas respecto a la cura seca y que además retrasa el tiempo medio de caída del cordón umbilical.

Tabla 1: Resumen de la evidencia de los artículos incluidos en la revisión

Tipo de estudio	Referencia	País	Periodo de seguimiento	Participantes	Procedimientos evaluados	Resultados
Ensayo controlado aleatorizado	Gathwala G. y cols 2013 ⁶	India	2010-2011	140	Clorhexidina vs cura seca en unidad de cuidados intensivos neonatal	La cura con clorhexidina puede prevenir sepsis en la unidad de cuidados intensivos en neonatos En el grupo tratado con clorhexidina el tiempo de desprendimiento del cordón es menor (2-3 días)
Ensayo controlado aleatorizado	Sharma D. y cols, 2014 ⁷	India	2010-2011	140	Clorhexidina vs cura seca	La aplicación de clorhexidina en el entorno analizado es mejor que la cura seca en la prevención de riesgos asociados a las infecciones del cordón umbilical
Ensayo controlado aleatorizado	Kapellen T. y cols, 2009 ⁸	Alemania	2003-2005	669	Clorhexidina vs cura seca	La cura con clorhexidina reduce los riesgos de efectos adversos frente a la cura seca La satisfacción sentida por los progenitores es mayor en el grupo tratado con antiséptico.
Ensayo controlado aleatorizado	Martin Temprano M. y cols, 2010 ⁹	España	2010	76	Aplicación de alcohol de 70 junto a clorhexidina	La asociación de clorhexidina y alcohol de 70 en la cura del cordón reduce las complicaciones de la cicatrización del mismo evitando la necesidad de otras acciones como su cauterización
Revisión	Peinado R. 2014 ¹⁰	n.e.	2000-2014	n.e.	Cura seca vs alcohol 70° Cura seca vs clorhexidina 4% Cura seca vs povidona vs leche materna	Países desarrollados: En éstos la cura seca es admisible Países en vías de desarrollo: Es más eficaz la aplicación de agentes como la clorhexidina en la cura del cordón. La cura seca permite un menor tiempo de caída del muñón.
Revisión	Imdad A. y cols, 2015 ¹¹	Países en desarrollo y países en vías de desarrollo	1982-2012	69338	Antisépticos vs cura seca. Antisépticos vs antibiótico tópico. Antisépticos en una o varias aplicaciones	La aplicación de clorhexidina reduce el riesgo de infecciones y complicaciones en el neonato en países en vía de desarrollo. Aun cuando el tiempo de caída del cordón puede verse aumentado, esto no entraña riesgos de infecciones o mayor mortalidad.
Revisión	Sánchez-Luna M., y cols 2009 ¹²	n.e.	n.e.	8959 en 21 estudios revisados	Antisépticos Antibióticos Cura seca	Higiene adecuada de manos en la manipulación del cordón. Antisepsia no aporta ventaja sanitaria pero sí tranquilidad a los padres. Siendo despreciable el mayor tiempo de caída del cordón El antiséptico de elección sería la clorhexidina al 4%. En aquellos lugares donde la higiene es un factor de riesgo.
Revisión	Sinha A. y cols, 2015 ¹³	n.e.	2015	Revisión de 12 estudios	Clorhexidina vs cura seca y lavados vaginales con Clorhexidina	Incertidumbre respecto a la influencia del uso de clorhexidina en la mortalidad neonatal Clara reducción de riesgo de onfalitis gracias al uso de clorhexidina No aparente influencia sobre el riesgo de infección neonatal tras el lavado vaginal con clorhexidina
Revisión	Zupan J. y cols, 2013 ¹⁴	n.e.	2013	21 estudios en países en desarrollo	Cura seca vs aplicación antisépticos	No saca conclusiones claras sobre la mejor forma de tratar el cordón en los recién nacidos en situaciones de higiene adecuada (países desarrollados). La cura seca permite menor tiempo de caída del cordón.

n.e.: no especificado

DISCUSION

En la presente revisión hemos encontrado evidencia consistente en relación a las recomendaciones a realizar para curar el ombligo de un recién nacido. Las principales diferencias en cuanto al método a utilizar se basan en la zona geográfica en la que nos encontremos.

En el caso de los países en desarrollo, según los estudios revisados, parece más seguro aplicar un antiséptico al bebé, preferiblemente clorhexidina. Hay que destacar que en los RN incluidos en el estudio realizado en India, se trataba de RN ingresados en la unidad de vigilancia intensiva por lo que presumiblemente se encontrarían en cierta medida inmunocomprometidos lo que explicaría en cierta medida la ventaja de administrar un antiséptico. Además en dicho estudio se excluyeron a los neonatos que iban a ser dados de alta en las siguientes 24 horas, lo que significa que excluyen a aquellos bebés que se encontraban mejor de salud en general. Limitaciones del estudio a parte, sí que parece evidente que la aplicación de clorhexidina reduce los riesgos asociados a la onfalitis en la cura de la herida umbilical en países en desarrollo. Por otra parte, es cierto que el uso de antisépticos retrasa el tiempo de caída del cordón hasta casi 2 días más, lo cual no parece ser relevante. Además, la demora en la caída del cordón también se ha comprobado que puede verse afectada por la forma de bañar al bebé¹⁵.

Por el contrario en países desarrollados las condiciones higiénicas favorables hacen que sea menor la probabilidad de que se infecte la herida umbilical, por lo que una correcta cura seca de la misma es el método más adecuado, ya que además no prolongamos el tiempo necesario para que se caiga el muñón. A pesar de que el uso de antisépticos no aporta ventajas sanitarias sí que aporta tranquilidad a los padres.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados de los estudios revisados cabe concluir que:

- En países en vía de desarrollo la aplicación de soluciones de clorhexidina al 4% aporta un beneficio extra en la cura del cordón umbilical ya que reduce el riesgo de infecciones y complicaciones en el neonato a pesar de observar un aumento del tiempo de caída del muñón, circunstancia que no hace aumentar otros riesgos.
- Las soluciones de clorhexidina se presentan como la primera opción entre los antisépticos a seleccionar por los beneficios aportados entre otros en cuanto a tiempos de caída de muñón.
- En los países desarrollados donde las condiciones higiénicas son adecuadas, la cura seca es perfectamente válida y en este caso el tiempo de caída del muñón parece verse reducida hasta tres días.

- En cualquier caso a los progenitores, el hecho de utilizar un antiséptico les proporciona una mayor satisfacción psicológica.

REFERENCIAS

1. Fraser N, Davies BW, Cusack J. Neonatal omphalitis: a review of its serious complications. *Acta Paediatr Oslo Nor* 2006;199:519-22.
2. Ponnusamy V, Venkatesh V, Clarke P. Skin antisepsis in the neonate: what should we use? *Curr Opin Infect Dis* 2014; 27: 244-50
3. Imdad A, Mullany LC, Baqui AH, Arifeen SE, Tielsch JM, Khatry SK, Shah R, Cousens S, Black RE, Bhutta ZA. The effect of umbilical cord cleansing with chlorhexidine on omphalitis and neonatal mortality in community settings in developing countries: a meta-analysis. *BMC Public Health*. 2013; 13 Suppl 3: S15
4. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D. G. & PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol*. 2009; 62: 1006-12
5. OSTEBA, Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Departamento de Salud, Gobierno Vasco, España. Fichas de Lectura Crítica. Plataforma Web 2.0. Disponible en: <http://www.lecturacritica.com/es/>
6. Gathwala G, Sharma D, Bhakhri B, Kiran. Effect of topical application of chlorhexidine for umbilical cord care in comparison with conventional dry cord care on the risk of neonatal sepsis: a randomized controlled trial. *J Trop Pediatr*. 2013; 59: 209-13
7. Sharma D, Gathwala G. Impact of chlorhexidine cleansing of the umbilical cord on cord separation time and neonatal mortality in comparison to dry cord care - a nursery-based randomized controlled trial. *J Matern.-Fetal Neonatal Med*. 2014; 27: 1262-65
8. Kapellen TM, Gebauer C.M, Brosteanu O, Labitzke B, Vogtmann C, Kiess W. Higher rate of cord-related adverse events in neonates with dry umbilical cord care compared to chlorhexidine powder. Results of a randomized controlled study to compare efficacy and safety of chlorhexidine powder versus dry care in umbilical cord care of the newborn. *Neonatology*. 2009;96: 13-18
9. Temprano MM, García C F. Mejora en el cuidado del cordón umbilical del recién nacido. *Revista Enfermería CyL*. 2011;2: 15-18
10. Peinado-Jaén R. Cuidados del Cordón Umbilical: Revisión de la evidencia. (2014). Disponible en: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/1349>
11. Imdad A¹, Bautista RM, Senen KA, Uy ME, Mantaring JB 3rd, Bhutta ZA. Umbilical cord antiseptics for preventing sepsis

- and death among newborns. *Cochrane Database Syst.* 2013; Rev.5, CD008635
12. Sánchez Luna M, Pallás Alonso CR, Botet Mussons F, Echániz Urcelay I, Castro Conde JR, Narbona E. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *An. Pediatría.* 2009;71:349-361
 13. Sinha ., Sazawal S, Pradhan A, Ramji S, Opiyo N. Chlorhexidine skin or cord care for prevention of mortality and infections in neonates. *Cochrane Database Syst.* 2015; Rev 3, CD007835
 14. Zupan J, Garner P, Omari AAA. Topical umbilical cord care at birth (Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (2013). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001057.pub2/pdf>
 15. Ayyildiz T, Kulakci H, Niyazi Ayoglu F, Kalinci N, Veren F. The effects of two bathing methods on the time of separation of umbilical cord in term babies in Turkey. *Iran. Red Crescent Med. J.* 2015;17