

Artículo de revisión

# La cura en seco del cordón umbilical en el recién nacido: revisión de la evidencia

*Dry cord approach as umbilical cord care in the newborn: evidence-based revision*

Laura Cámara-Roca<sup>1</sup>, Cristina Bru-Martin<sup>2</sup>, Antonio Rodríguez-Rivero<sup>3</sup>, Marta Soler-Gaiton<sup>4</sup>, Francisca Usagre-Pernia<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Matrona. Hospital Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>2</sup>Matrona. Hospital Universitario «San Cecilio». Granada.

<sup>3</sup>Médico de Familia. Centro de Salud de Santa Fe. Granada. <sup>4</sup>Matrona. Granada. <sup>5</sup>Médico de Familia. Centro de Salud de Huetor Tájar. Granada

## RESUMEN

**Introducción:** El uso de alcohol y otros antisépticos para la cura del cordón umbilical está ampliamente extendido. No hay unidad entre los centros y profesionales sobre cuál es la mejor manera de realizar la cura del cordón umbilical.

**Objetivo:** Revisar la evidencia científica disponible sobre la cura en seco del cordón umbilical

**Metodología:** Revisión bibliográfica a partir de bases de datos en español y en inglés. Consulta de las páginas web de los organismos oficiales y asociaciones de profesionales de la salud.

**Conclusiones:** No hay motivos para desaconsejar la cura en seco del cordón umbilical del recién nacido en nuestro medio.

**Palabras clave:** cordón umbilical, cura del cordón umbilical, cura en seco del cordón umbilical.

## ABSTRACT

**Introduction:** The use of alcohol and other antiseptics for the umbilical cord care is widely spread. Medical centers and professionals do not have a common opinion regarding the best way to heal the baby's umbilical cord.

**Objective:** To review the available scientific evidence on the dry cord approach of the umbilical cord.

**Methodology:** Bibliography review from databases in Spanish and English, references taken from official organizations and health professional associations' websites.

**Conclusion:** There are no reasons to advise against the dry cord approach as umbilical cord care of the newborn in our society.

**Keywords:** umbilical cord, umbilical cord care, dry cord of the umbilical cord.

## INTRODUCCIÓN

La infección del cordón umbilical causó muchas muertes neonatales antes de la práctica de la asepsia en el parto<sup>1</sup>. Según apunta una revisión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2004, se calcula que un tercio de las muertes neonatales en todo el mundo, es decir, 1,5 millones, se debe a una infección, y el cordón umbilical es una posible puerta de entrada para estas infecciones<sup>2</sup>. Un factor determinante en los países en vías de desarrollo, que queda en gran medida resuelto en los países desarrollados, es la infección por el tétanos. Se estima que el tétanos es el factor causal de unas 500.000 muertes infantiles al año en todo el mundo, y la mayor parte de ellas corresponde a los países en vías de desarrollo. Aun así, su incidencia está muy relacio-

nada con las condiciones culturales, higiénico-sanitarias e inmunológicas de la población. Así, en los países desarrollados su incidencia es inferior a 0,07 casos/100.000 habitantes<sup>3</sup>.

Se define onfalitis como la infección del cordón umbilical. A menudo, esta infección no es tan obvia para el observador. En las infecciones francas es frecuente que el cordón esté edematizado, la piel circundante parezca inflamada, y éste presente mal olor si está infectado por bacterias anaerobias. Según la Asociación Española de Pediatría (AEPED)<sup>4</sup>, la onfalitis es el endurecimiento de la piel circundante del ombligo, con supuración o secreción sanguinolenta y maloliente. Esta infección puede ser muy localizada o acompañarse de fiebre y/o decaimiento. En el estudio de Janssen<sup>5</sup> se considera in-

Correspondencia:  
L. Cámara Roca.  
Correo electrónico: lauracamroca@hotmail.com

Cámara-Roca L, Bru-Martin C, Rodríguez-Rivero A, Soler-Gaiton M, Usagre-Pernia F. La cura en seco del cordón umbilical en el recién nacido: revisión de la evidencia. *Matronas Prof.* 2009; 10 (3): 20-24

fección si el eritema de la piel periumbilical se extiende más de 5 mm. Luke y Mullany definen infección leve del cordón si hay enrojecimiento, pus y mal olor, e infección moderada o severa si la inflamación de la piel circundante al cordón se extiende < 2 cm o > 2 cm, respectivamente<sup>6,7</sup>. En la revisión Cochrane de 2008, se plantea la posibilidad de que algunos recién nacidos desarrollen una infección leve subclínica porque se produce después del alta sin signos alarmantes para la familia y se resuelve espontáneamente. Cabe resaltar la evidente dificultad para realizar el estudio de las infecciones neonatales graves en los países desarrollados, debido a su baja incidencia, hecho que requeriría un tamaño muestral muy elevado para los estudios controlados aleatorizados<sup>8</sup>.

Después del parto, el cordón se seca, se endurece y se vuelve negro rápidamente. El riesgo de infección va en aumento hasta su caída. La piel del recién nacido y, por tanto, el cordón, empieza a colonizarse de bacterias saprofitas que le aporta la madre mediante contacto cutáneo. Numerosos estudios dictaminan la importancia del contacto precoz y permanente del recién nacido con la madre para facilitar esta colonización<sup>3,5,8-12</sup>. Se observó un aumento de las infecciones del cordón umbilical en los países desarrollados cuando se introdujeron las «salas nido», que favorecían las infecciones nosocomiales y el contagio de éstas entre los recién nacidos<sup>5</sup>. Esta colonización saprofita que aporta el contacto con la madre puede verse afectada por unas medidas higiénicas inadecuadas. La higiene durante el parto, el material aséptico para cortar el cordón y el lavado de manos cada vez que se manipula el cordón son condiciones indispensables para que no se produzca una sobrecolonización de la zona periumbilical<sup>3,5-11,13</sup>.

Antes de la caída del cordón, podemos observar la base algo enrojecida, con supuración que a menudo se confunde con pus e incluso mal olor<sup>3,10</sup>. Todo esto se debe a la colonización por las bacterias propias de la piel, como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y varios tipos de *Streptococcus*, entre otros, que producen una infiltración leucocitaria del cordón y la consecuente digestión de éste. Se suele caer entre los días 5 y 15. Después de la caída, puede quedar una zona central en el ombligo del recién nacido que todavía no ha cicatrizado completamente. Esto significa que todavía existe riesgo de infección. Entonces, parece lógico deducir que el hecho de alargar la caída del cordón aumenta el riesgo de infección.

La mayoría de estudios dictaminan la necesidad de usar antisépticos para la cura del cordón umbilical cuando el riesgo de infección es elevado, ya sea por tétanos u otros factores. Así pues, se recomienda indis-

cutiblemente el uso de antisépticos en los países en vías de desarrollo o en los recién nacidos hospitalizados<sup>1,3,5-7,13</sup>.

La gama de antisépticos empleados para la cura del cordón umbilical es amplia. Se han planteado desde el nitrato de plata hasta la triple tinción, la sulfadiazina, la clorhexidina y el alcohol. También se ha considerado el uso de antibióticos para la misma cura, y aunque el uso de éstos parece disminuir efectivamente la tasa de colonización bacteriana, en concreto de *S. aureus*, no hay evidencia de que la tasa de colonización esté relacionada con la infección y, por tanto, no tiene relevancia para la onfalitis o la sepsis<sup>5,9</sup>.

Por todo lo citado anteriormente, en bastantes estudios se plantea como alternativa la cura en seco del cordón umbilical en los países desarrollados. Esto significa, según las recomendaciones de la OMS, mantener el cordón limpio y seco, sin bandas elásticas ni gasas alrededor del cordón que puedan entorpecer el secado, así como usar ropa holgada y no cubrir la zona con el pañal<sup>3,5,8-12</sup>.

El objetivo de este estudio es revisar la evidencia científica disponible para determinar si en España (donde el riesgo de infección es mínimo, por la elevada higiene durante el parto y la vacuna generalizada del tétanos) se podría plantear la cura en seco del cordón umbilical y rechazar la aplicación de antiséptico como cuidado sistemático del cordón umbilical en el recién nacido<sup>5,8,9,13</sup>.

## METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda de los estudios y revisiones relevantes, tanto en español como en inglés, sin límite en cuanto a los años. Las bases de datos utilizadas fueron: Cuiden Plus, Cochrane Plus (Cochrane Library) y MEDLINE.

Se seleccionaron los siguientes términos: *onfalitis*, *cordón umbilical*, *cordón umbilical y cura*, *cordón umbilical y cuidado*, y *umbilical cord y care and umbilical cord*.

También se consultaron las páginas web de la OMS y la AEPED.

Se incluyeron todos los estudios y revisiones que comparaban el uso de diferentes antisépticos para la cura del cordón, así como los que comparaban el uso de antisépticos frente a la cura en seco del cordón umbilical. Se incluyeron los estudios realizados tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados.

Se excluyeron dos artículos, uno iraní y el otro turco, por la imposibilidad de conseguir datos completos sobre los estudios realizados. Se excluyó del análisis otro estudio de 2003 por evaluar la cura del cordón en niños prematuros.

## RESULTADOS

Los diferentes estudios encontrados tienen en cuenta las recomendaciones de la OMS respecto a la cura del cordón umbilical. Estas recomendaciones son claras en los países desarrollados, y se pueden resumir en cortar el cordón con un utensilio aséptico después del parto y pinzarlo a unos 2-3 cm de la base. Tanto una excesiva longitud como un cordón demasiado corto pueden dificultar el secado y la caída del cordón. También se recomienda realizar un lavado de manos con agua y jabón antes de atender el parto, así como antes de cortar el cordón y cada vez que éste se manipule. Después del parto, los cuidados habituales del cordón umbilical incluyen secarlo al aire, sin taparlo con gasas, ni vendas o ropa<sup>3,5,8-12</sup>.

La OMS aconseja, a su vez, otras técnicas que pueden favorecer la no infección del cordón, como permanecer en la misma habitación que la madre, en contacto con su piel, por lo menos las primeras 24 horas de vida, para favorecer la colonización de bacterias saprofitas de la piel que aporta la madre<sup>3,5,8-12</sup>. También se apunta que el recién nacido no debería ser bañado antes de, por lo menos, las 6 primeras horas, y no recomienda el baño diario de manera sistemática<sup>3</sup>.

Por todo ello, la OMS recomienda la cura en seco en los países desarrollados, donde el riesgo de tétanos es casi inexistente por la inmunización del toxoide a la población general, y las medidas higiénicas del parto están establecidas de manera sistemática. También apunta que la cura con antiséptico del cordón podría ser beneficiosa en los países en vías de desarrollo, o en aquellos en que los recién nacidos se queden en enfermerías y no con la madre, y para los niños que requieren un grado mayor de hospitalización<sup>1,3,5-7,13</sup>.

Dicha cura se puede realizar con varios antisépticos<sup>4</sup>. Aunque se desaconseja el alcohol, por no favorecer el secado y prolongar la caída de éste. Asimismo, se plantea una descripción de beneficios y contraindicaciones de otros desinfectantes, entre los cuales parece que la clorhexidina al 4% es la más recomendada, aunque se anima a los investigadores a realizar más estudios al respecto<sup>3,5-9,13</sup>. De todas formas, se concluye que no hay suficiente evidencia para usar antibióticos para la cura sistemática del cordón umbilical.

Tomando como referencia la revisión publicada por la OMS en 1998, muchos artículos hacen referencia a ella en estudios realizados que comparan la cura en seco del cordón con la cura usando algún antiséptico, o los que comparan varios tipos de antisépticos o también algunos antibióticos.

La revisión de la Cochrane Library de Zupan y Garner de 1998 pretende evaluar la efectividad del cuidado tópico frente al cuidado en seco<sup>8</sup>. Incluye 11 estudios,

todos ellos realizados en países desarrollados, y excluye los estudios no aleatorizados y los que evalúan los baños o curas con hexaclorofeno, fármaco que ya no está permitido dada su toxicidad. Los estudios incluyen determinados factores, como la evidencia clínica de la infección del cordón umbilical y de la infección bacteriana diseminada, y la mortalidad. Secundariamente se estudia el tiempo transcurrido hasta la caída del cordón, la colonización bacteriana y la insatisfacción de la madre. En esta revisión se concluye que no hay evidencias de que la cura en seco sea una cura inadecuada del cordón umbilical. Asimismo, se afirma que el uso de antiséptico alarga el tiempo de la caída del cordón, y se aconseja usar un antiséptico en todos los casos de recién nacidos que necesitan mayores niveles de atención. Además, la satisfacción materna parece ser mayor con el uso de antiséptico que con la cura en seco. En esta revisión sólo se han incluido estudios realizados en países desarrollados; en general, únicamente se hizo un seguimiento de los casos hasta el alta hospitalaria, y hay motivos para la realización de más estudios aleatorizados que incluyan la cura en seco del cordón umbilical, así como otros que dictaminen con más exactitud la fisiología normal de la caída del cordón.

De los 11 estudios que refleja la revisión Cochrane<sup>8</sup>, tres de ellos (Meberg 1985a y 1985b y Speck 1980) excluyen los nacimientos por cesárea. Otros tres estudios (Arad 1981, Dore 1998 y Schuman 1985) especifican que no diferenciaron entre parto vaginal y cesárea. El resto de estudios no refiere nada al respecto. Cinco de los estudios (Dore, Meberg a y b, Meberg 1990 y Rush 1986) especifican el alojamiento conjunto de los recién nacidos y la madre. El resto no lo especifican y sólo Barrett, 1979, especifica un alojamiento conjunto de manera parcial. Todos los estudios incluyen un baño habitual con agua y jabón o con otras sustancias, excepto Glastone, 1988, que no lo especifica. Sólo dos de los estudios (Dore y Glastone) incluyen la satisfacción materna como resultado. Ninguno menciona el tratamiento materno con antibióticos ni otros tratamientos antibióticos al recién nacido, como la eritromicina ocular.

Un estudio realizado en Nepal entre 2002 y 2005 dio lugar a la publicación de tres artículos en 2006<sup>6,7,13</sup>. Es un estudio aleatorizado, que incluye a 17.198 recién nacidos y compara la clorhexidina con el agua y jabón, y la cura en seco del cordón umbilical, destaca en la conclusión la importancia de la asepsia durante el parto, el uso de material aséptico para cortar el cordón y la importancia del contacto piel con piel con la madre. Recomienda el uso de clorhexidina en los casos en que el riesgo de infección es alto, aun alargando el tiempo de caída del cordón. Resalta el poco conocimiento de la

significación clínica de retrasar la caída del cordón, ya que no se relaciona con un mayor índice de infección.

Los mismos autores del estudio anterior publicaron una revisión en 2003, que incluyó estudios realizados tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados<sup>9</sup>. Concluyeron que la mayoría de los países desarrollados usan antisépticos. El antiséptico reduce la tasa de colonización, pero no se demuestra que disminuya la tasa de infección. Se recomienda la clorhexidina como fármaco de elección entre los diferentes antisépticos. Esta revisión dictamina la necesidad de establecer protocolos para la cura del cordón umbilical, así como la realización de más estudios que incluyan esta cura. Aunque esta revisión difiere de la de 1998, realizada por la Cochrane, por incluir estudios realizados en países en vías de desarrollo, sólo uno de ellos es posterior a ese año. Incluso uno de los estudios fue rechazado por la revisión Cochrane.

Janssen et al., en un estudio de 2003, aleatorizado y controlado, compararon la cura en seco con alcohol con la triple tinción<sup>5</sup>. Se excluyó a recién nacidos hospitalizados y las habitaciones de púerperas compartidas. Se incluye un baño diario a todos los recién nacidos y tiene en cuenta la profilaxis ocular con eritromicina. Se hace un seguimiento a domicilio entre el segundo y el tercer día después del alta. Según los resultados, en el grupo de la cura en seco se encuentra más colonización por *S. aureus*, estreptococos del grupo B y *E. coli*, sin diferencias estadísticamente significativas, y ello no establece una relación entre la infección y el grado de colonización. Destaca un aumento de la preocupación materna correspondiente y se afirma que es adecuado usar un antiséptico si el riesgo es alto. En el caso de usar la cura en seco, se recomienda establecer una vigilancia de los signos de infección.

Por último, cabe destacar que ninguno de los estudios propone el parto domiciliario como un factor de riesgo, siempre que las medidas higiénicas sean adecuadas. Tampoco se incluye como factor de riesgo para la infección del cordón umbilical, el resultado del cultivo positivo para estreptococos del grupo B de la madre. Tampoco es así para los recién nacidos de un parto con meconio, y no se considera el meconio como factor de riesgo para la infección del cordón. No se comenta la administración de antibióticos a la madre durante el parto como factor condicionante de la cicatrización y la cura del cordón umbilical.

## DISCUSIÓN

Buscar la idoneidad en la cura del cordón umbilical es difícil debido a la baja incidencia de las infecciones del

cordón umbilical en nuestro medio. Esto es así por la higiene mantenida durante el parto, la asepsia usada para cortar el cordón umbilical y, además, por la administración generalizada del toxoide del tétanos a la población general.

Los diferentes estudios parecen estar de acuerdo con el uso de antisépticos si no se reúnen dichas condiciones, así como en recién nacidos hospitalizados. El antiséptico ideal para ello no se ha determinado. La mayoría de estudios apuntan a la clorhexidina como el más adecuado, rechazando el alcohol u otros preparados utilizados en nuestro medio.

La mayoría de estudios que comparan la cura en seco con el uso de antisépticos para el cordón umbilical concluyen que con un antiséptico el tiempo de caída del cordón es mayor, y que a pesar de reducir la tasa de colonización, esto no tiene relación con la infección del cordón umbilical.

Por todo lo mencionado con anterioridad, se pone en duda que la aplicación de cualquier antiséptico sea mejor que la cura en seco, ya que ningún estudio concluye el rechazo de esta opción.

El único punto que cabe resaltar es que parece que las madres presentan una mayor preocupación si se usa la cura en seco. Aun así, no sería extraño pensar que esto se debiera a un aprendizaje social, que se podría resolver con educación maternal y un apoyo domiciliario por parte de la matrona después del alta.

Al mismo tiempo, cabe añadir la reducción del gasto derivada de pasar de la cura con alcohol y uso de gasas y vendas elásticas, a la cura en seco, no sólo en el material sino también en el tiempo del personal encargado de la cura.

Hay algunos requisitos que prácticamente todos los estudios tienen en cuenta, como la colonización del cordón umbilical por bacterias saprofitas de la piel gracias al contacto precoz y mantenido con la madre. Este contacto del recién nacido con la madre no es sólo beneficioso para la cicatrización del cordón umbilical, sino también para la instauración de una buena lactancia, así como para el vínculo afectivo madre-hijo. Son muchas las razones para no separar a las madres de sus hijos/as, y debería ser una norma en todos los hospitales españoles, así como rechazar la utilización de las «salas nido».

Proponemos llevar a cabo una unificación de criterios para el baño del recién nacido. No se puede establecer el primer baño y los baños diarios en función del profesional que atiende a ese recién nacido. Es decir, son necesarios protocolos específicos. Es una práctica todavía extensa bañar a los recién nacidos después del parto y está suficientemente documentada la importancia de

no separar a la madre del recién nacido, ni siquiera para el primer baño. Y no sólo no es aconsejable, sino que puede entorpecer la colonización bacteriana necesaria para la cicatrización del cordón, que en este caso nos atañe.

No es extraño que los servicios de puérperas y neonatos no tengan redactado tampoco un protocolo para la cura del cordón umbilical. Muchas veces se cura el cordón con los cuidados tradicionales, sin establecer una pauta correcta o sin revisar la idoneidad de esas curas. Es importante que estos cuidados no se lleven a cabo sin pautas correctas y renovadas, en caso necesario (p. ej., usar alcohol, vendas elásticas o gasas), ya que no se consideran prácticas adecuadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. British Columbia Reproductive Care Program. Newborn Guideline 10. Care of the umbilical cord. 2001; 4.
2. Capurro H. Cuidado tópico del cordón umbilical en el nacimiento. Aspectos prácticos de la BSR. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Ginebra: OMS; 2004.
3. World Health Organization. Care of the umbilical cord: a review of evidence. Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/MSM\\_98\\_4/care\\_umbilical\\_cord.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/MSM_98_4/care_umbilical_cord.pdf) Acceso 20 octubre de 2008.
4. Salcedo S, Ribes C, Moraga F. Recién Nacido cuidado de la piel. Asociación Española de Pediatría. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/tres/reciennacido.pdf> Acceso 20 octubre de 2008
5. Janssen PA, Selwood BL, Dobson SR, Peacock D, Thiessen PN. To dye or not to dye: a randomized, clinical trial of a triple dye/alcohol regime versus dry cord care. *Pediatrics*. 2003; 111; 15-20.
6. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatri SK, Le Clerq SC, Katz J, Tielsch JM. Impact of umbilical cord cleansing with 4.0% chlorhexidine on time to cord separation among newborns in Southern Nepal: a cluster-randomized, community-based Trial. *Pediatrics*. 2006; 118; 1.864-87.
7. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatri SK, Le Clerq SC, Katz J, Adhikari RK, et al. Risk factors for umbilical cord infection among newborns of South Nepal. *Am J Epidemiol*. 2007; 165: 203-11.
8. Zupan J, Garner P. Cuidado tópico del cordón umbilical en el nacimiento. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Oxford: Update Software Ltd., 2008; 4. Disponible en: <http://www.update-software.com> (traducida de *The Cochrane Library*, issue 3. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd., 2008).
9. Mullany LC, Darmstadt GL, Tielsch JM. Role of antimicrobial applications to the umbilical cord in neonates to prevent bacterial colonization and infection: a review of the evidence. *Pediatr Infect Dis J*. 2003; 22(11): 996-1.002.
10. Trotter S. Management of the umbilical cord-a guide to best care. *RCM Midwives J*. 2003; 6(7): 308-11.
11. Glombek SG, Brill PE, Slice AL. Randomized trial of alcohol versus triple dye for umbilical cord care. *Clin Pediatrics*. 2002; 41(6): 419-23.
12. Rochera-Oms C, Hernández C, Jiménez NV. Antiseptic cord care reduces bacterial colonisation but delays cord detachment. *Arch Dis Childhood*. 1994; 70(1).
13. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatri SK, Katz J, LeClerq SC, Shrestha S, et al. Topical applications of chlorhexidine to the umbilical cord for prevention of omphalitis and neonatal mortality in southern Nepal: a community-based, cluster-randomised trial. *Lancet*. 2006; 367(9.514): 910-8.