

Recibido: 3-4-2018 Aceptado: 16-4-2018

CUIDADOS ENFERMEROS AL NEONATO CON HIPERBILIRRUBINEMIA CARE NURSES IN NEONATO WITH HYPERBILIRUBINEMIA

Autor:

Gómez Coca, S.⁽¹⁾; Villamor Ruiz, E. M.⁽¹⁾; Ortiz Fernández, S.⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾ Servicio Andaluz de Salud. sgomezcoca@gmail.com

Resumen:

La ictericia es la manifestación clínica de la hiperbilirrubinemia, causando coloración amarillenta en piel y mucosas. Se calcula que entre el 50-70% de los neonatos a término la padecen, aumentando la incidencia en prematuros.

La fototerapia es uno de los tratamientos más utilizado y difundido, utilizando la irradiación de luz sobre la piel desnuda del niño produciendo la eliminación de la bilirrubina por orina y heces.

El objetivo de nuestro trabajo es determinar los posibles efectos adversos del tratamiento con fototerapia, para poder realizar su detección precoz, así como, los criterios de actuación en los cuidados enfermeros para tratarlos o evitar su aparición, proporcionando mayor seguridad y calidad en los cuidados al neonato con fototerapia, favoreciendo el proceso de desarrollo normal del recién nacido.

Palabras Clave: Ictericia neonatal, hiperbilirrubinemia neonatal, neonato, fototerapia, cuidados de enfermería.

Abstract:

Jaundice is the clinical manifestation of hyperbilirubinemia, causing yellowish coloration of the skin and mucous membranes. It is estimated that between 50-70% of term neonates suffer from it, increasing the incidence in preterm neonates.

Phototherapy is the most used treatment, using the irradiation of light on the naked baby's skin producing the elimination of bilirubin in the urine and feces.

The aim of our study is to determine the possible adverse effects of the treatment with phototherapy, to perform its early detection, as well as, the criteria for action in nursing care to treat them or prevent their appearance.

Key Words: Neonatal jaundice, neonatal hyperbilirubinemia, neonate, phototherapy, nursing care.

1. INTRODUCCIÓN

La ictericia en el recién nacido es una manifestación clínica que consiste en la coloración amarillenta de piel y mucosas provocada por la hiperbilirrubinemia o aumento de la bilirrubina plasmática por encima de los niveles normales, acumulándose en la piel y los tejidos subcutáneos, causada por un desequilibrio entre la producción y la eliminación de bilirrubina. Su etiopatología es variable, siendo en la mayoría de los casos benigna pero potencialmente neurotóxica pudiendo llegar a provocar graves alteraciones neurológicas en el sistema nervioso central del neonato. Inicialmente la ictericia se observará en la cara del recién nacido distribuyéndose progresivamente en sentido cefalocaudal. Se calcula que entre el 50-70% de los neonatos a término la padecen, aumentando la incidencia considerablemente en niños prematuros, siendo una causa frecuente de hospitalización (Pinto Fuentes, I., 2010; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Mazzi Gonzales de Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Carmen Parodi, J., et al, 2005; Lucchini Raies, C., Márquez Doren, F., 2008).

El tratamiento dependerá de las características de cada caso, existiendo actualmente tres métodos: farmacológico, exanguinotransfusión y la fototerapia o luminoterapia. Ésta última es una de las alternativas más utilizada, efectiva y difundida, reduciendo la necesidad de realizar la exanguinotransfusión y las complicaciones que este tratamiento invasivo conlleva, además de tener un bajo coste. Consiste en la irradiación de luz sobre la piel desnuda del niño a nivel local, que a través de los capilares cutáneos por tres tipos de reacciones fotoquímicas (isomerización estructural, fotoisomerización y fotooxidación) provoca la eliminación de la bilirrubina al transformarla en partículas no tóxicas e hidrosolubles que son eliminadas por la orina y las heces, siendo su objetivo principal reducir o prevenir los valores tóxicos de bilirrubina que provocan la neurotoxicidad cerebral (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Mazzi Gonzales de

Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008; Carmen Parodi, J., et al, 2005).

En este tipo de tratamiento existen diferentes modalidades dependiendo del tipo de lámparas que se usen, pudiendo administrarse todas de forma continua o intermitente.

Tipos de fototerapia:

- Lámpara de tubos fluorescentes: los más usados son de luz blanca y azul, combinándose ambos en un mismo tratamiento, la luz azul se coloca en el interior y la blanca en los extremos externos, para evitar así la aparición de cefalea, náuseas y mareos en el personal sanitario que provoca la luz azul. Pueden colocarse a una distancia de hasta 10 cm del neonato ya que no producen calor (Chattas, G., 2008; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011).
- Lámparas halógenas: tienen un tamaño pequeño por lo que concentran la luz en un área muy reducida, por ello, se recomienda colocar más de una lámpara ampliando el área de acción, y por tanto, la eficacia del tratamiento. Producen calor por lo que hay que respetar la distancia que indica el fabricante entre la lámpara y el recién nacido (Chattas, G., 2008).
- Manta de fibra óptica: consiste en la irradiación de luz azul a través de una manta con fibra óptica en su interior, no genera calor y se coloca en contacto con la piel del neonato (Chattas, G., 2008; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012).
- Lámpara de diodos (LEDS): emiten luz azul o verde de alta irradiación que no producen calor pudiendo colocarse a una distancia cercana al recién nacido. El área de acción depende del tamaño del dispositivo (Chattas, G., 2008).

La eficacia del tratamiento va a depender principalmente de 5 factores: el tipo de luz (siendo la luz azul la más efectiva), la irradiación o intensidad de la luz, la distancia entre el neonato y el dispositivo de luz, el área corporal expuesta y el tiempo de exposición (Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011).

2. OBJETIVOS

El objetivo de nuestro trabajo es determinar los posibles efectos adversos del tratamiento con fototerapia, para poder realizar su detección precoz, así como, los criterios de actuación en los cuidados enfermeros para tratarlos o evitar su aparición, proporcionando mayor seguridad y calidad en los cuidados al neonato con fototerapia, favoreciendo el proceso de desarrollo normal del recién nacido.

3. METODOLOGÍA

Realización de una revisión bibliográfica en las bases de datos de Ciencias de la Salud: Scielo, Pubmed, Cuiden, y bibliografía encontrada sobre el tema.

El idioma empleado ha sido el español, utilizando los descriptores: “ictericia neonatal”, “hiperbilirrubinemia neonatal”, “fototerapia” y “cuidados”.

Se han seleccionado artículos, revisiones y protocolos publicados sobre el tema que cumplieran los criterios de inclusión, comprendidos en el periodo temporal 2000-2017, realizándose posteriormente un análisis cualitativo multivariante de los datos.

4. RESULTADOS

- **Efectos adversos de la fototerapia:** lesión retiniana, irritación ocular, conjuntivitis, hipertermia/hipotermia, incremento del número de deposiciones, diarrea, eritema, erupción cutánea, distensión abdominal, deshidratación, síndrome del bebe bronceado y alteración del vínculo padres-hijo (Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S.,

et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Mazzi Gonzales de Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).

➤ **Criterios de actuación:**

- Control de la hidratación, de la integridad de la piel y la alimentación: si existe deshidratación y no hay contraindicación, incrementar y estimular la lactancia materna o la alimentación oral regular y frecuente y/o administración de fluidos, en caso contrario no será necesaria la sobrehidratación. Controlar los pañales mojados y frecuencia y características de las heces valorando una posible deshidratación. Valoración del estado de la piel y mucosas, no exponer lesiones cutáneas a la fototerapia (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).
- Cambios posturales: cada 3 horas coincidiendo con las tomas de alimentación, evitando efectos adversos en la piel y exponiendo así la máxima superficie corporal, y por tanto, aumentando la eficacia del tratamiento ya que su efecto es a nivel local, existiendo una relación directa entre la cantidad de superficie expuesta de la piel y su efecto terapéutico (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Mazzi Gonzales de Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012).
- Maximizar la exposición a la luz: cuanto mayor superficie corporal desnuda y expuesta, mayor eficacia del tratamiento. Se dejará solo el pañal, que se retiraría si fuera necesario ante cifras muy elevadas de bilirrubina cercanas a la necesidad de exanguinotransfusión. No aplicar cremas, lociones y/o aceites en piel o labios (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005;

- Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008; Carmen Parodi, J., et al, 2005).
- Cuidado ocular: proteger los ojos con antifaz radiopaco para evitar daños en la retina, asegurando su correcta sujeción sin ejercer presión, retirándolo en cada toma de alimento con los focos apagados para la valoración de signos de edema o infección y aseo ocular con suero fisiológico si fuera necesario, así como, facilitar el lagrimeo y la estimulación visual. Controlar frecuentemente la colocación del antifaz para evitar daños oculares o asfixia por desplazamiento hacia las fosas nasales y boca (Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).
 - Control de la temperatura corporal: en cada toma de alimento. Si existe hipotermia acercar los focos siempre en el rango de distancia permitido y/o colocar una cubierta blanca alrededor de la lámpara, que no impida la visualización del niño ni tape los focos. Si existe hipertermia aumentar la distancia de los focos siempre en el rango de distancia permitido y bajar la temperatura ambiental si es posible. En ambos casos se realizará control horario de la temperatura hasta normalizarla (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).
 - Distancia de las luces: Depende del tipo de lámpara que se utilice, respetando siempre las indicaciones del fabricante. Ésta distancia oscila normalmente entre 20-40 cm. entre el neonato y los focos, nunca inferior a 10 cm ni superior a 50 cm. Si se administra en incubadora se debe dejar un espacio de 5-8 cm con la lámpara para evitar el calor excesivo, así como regular la temperatura de ésta. La ropa de cuna debe ser

blanca para aumentar la reflexión de la luz (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Mazzi Gonzales de Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).

- Controlar la humedad en caso de administrar el tratamiento en incubadora (Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011).
- Verificar el correcto funcionamiento de los focos: midiendo periódicamente con radiómetro o comprobando el número de horas de uso siguiendo las instrucciones del fabricante (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).
- Controles analíticos: deben de hacerse con la fototerapia apagada para no alterar los resultados (Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011).
- Interrumpir el menor tiempo posible la fototerapia durante la manipulación del neonato.
- Valoración de la aparición de signos compatibles con alteración neurológica: irritabilidad, desasosiego, apatía, succión débil, hipotonía... (Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011).
- Soporte emocional a los padres, facilitando el contacto y el vínculo padre-hijo. Orientarlos sobre los cuidados del neonato en fototerapia (Chattas, G., 2008; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Bravo Pons, S., et al, 2005; Ossorio Martínez, R.M., et al, 2011; Morales Gómez, E., et al, 2009; Ojeda Torres, A., Chattas, G., 2008).

5. CONCLUSIONES

La detección temprana de la ictericia neonatal es de gran importancia para evitar complicaciones como la encefalopatía bilirrubinica o toxicidad aguda y el kernicterus o toxicidad crónica con el consecuente riesgo de mortalidad (Pinto Fuentes, I., 2010; Castaño Picó, M.J., Sánchez Maciá, M., 2017; Mazzi Gonzales de Prada, E., 2005; Morales Gómez, E., et al, 2009; Vazquez de Kartzow, R., et al, 2012; Lucchini Raies, C., Márquez Doren, F., 2008).

El éxito de su tratamiento con fototerapia recae principalmente en los cuidados enfermeros, que son pieza fundamental en su administración. Unos cuidados correctos y el conocimiento de los posibles efectos adversos, garantizando unas condiciones idóneas aumentan la eficacia del tratamiento, la disminución del tiempo de éste y minimiza las complicaciones en el neonato y su pronta recuperación con el consecuente menor tiempo de separación entre padres e hijos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinto Fuentes, I. Ictericia. Protocolos diagnostico-terapéuticos de urgencias pediátricas SEUP-AEP. 2010. Capítulo 14. Págs. 115-123. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/ictericia.pdf>
2. Chattas, G. Cuidados al recién nacido en luminoterapia. Enfermería Neonatal. 2008. Vol. 1. N° 4. Págs. 27-30 <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/revista%20F.%20impresi%C3%B3n%20N4.pdf>
3. Castaño Picó, M. J., Sánchez Maciá, M. Protocolo de enfermería para fototerapia neonatal. RECIEN. Revista Científica de Enfermería. 2017. N° 14. Págs. 60-83. Disponible en: <https://recien.ua.es/article/view/11773>
4. Bravo Pons, S., Esqué Porta, G., Roda Vela, R., Liarte Iglesias, L., Tapia Palacio, V., Aranda Castro, C. Cuidados de enfermería al niño con fototerapia. Servicio de Pediatría y Unidad de Neonatos del Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida. XXVI Congreso de la asociación

nacional de enfermería de cuidados intensivos pediátricos y neonatales.
2005. Disponible en:

<http://anecipn.org/ficheros/archivo/badajozXXVI/dia2/2.-C/Cuidados-enfermeria-fototerapia.pdf>

5. Ossorio Martínez, R. M., Martín González, N., Sánchez González, C., Martínez Jarabo, C., Ribera Reboloso, J. Protocolo de fototerapia en el neonato. Complejo hospitalario universitario de Albacete. Servicio de Salud de Castilla La Mancha. 2011. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>
6. Mazzi Gonzales de Prada, E. Hiperbilirrubinemia neonatal. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*. 2005. Vol. 44. Nº 1. Págs. 26-35. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752005000100007&script=sci_arttext&tlng=es
7. Morales Gómez, E., García Moreno, M.L., Navarro Parra, S. Hiperbilirrubinemia neonatal. Recien nacido con problemas hematológicos. En: FUDEN. Enfermería del recién nacido patológico. 1ª ed. Madrid. Enfo Ediciones. 2009. Vol. 4. Cap. 8. Págs. 257-266.
8. Vázquez de Kartzow, R.; Martínez Orozco, M. X.; Acosta Argoti, F.; Velasco López, D. Guías de práctica clínica basada en la evidencia. Ictericia neonatal. Asociación colombiana de facultades de medicina ASCOFAME. Disponible en: <https://es.slideshare.net/maritzaurrea12/ictericia-neonatal-14183846>
9. Ojeda Torres, A., Chattas, G. Revisando técnicas: Cuidados al recién nacido en luminoterapia. *Enfermería Neonatal*. 2008. Vol. 1. Nº 4. Págs. 27-30
<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/revista%20F.%20impresi%C3%B3n%20N4.pdf>
10. Carmen Parodi, J.; Meana Ibarra, J. L.; Ramos Cosimi, J. H. Ictericia neonatal: revisión. *Revista de posgrado de la via cátedra de medicina*. 2005. Nº. 151. Págs. 8-16. Disponible en: http://listas.med.unne.edu.ar/revista/revista151/3_151.htm

11. Lucchini Raies, C., Márquez Doren, F. Ictericia fisiológica del RN. Planes de cuidados estandarizados para el recién nacido sano. Valoración y signos de riesgo. En: FUDEN. Enfermería del Recién Nacido Sano. 1ª ed. Madrid. Enfo Ediciones. 2008. Vol. 2. Cap. 6. Págs. 455-457.

