

## **Título: EXPERIENCIA DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA HIPOTERMIA TERAPÉUTICA NEONATAL**

**Autores:** "Cándida Sánchez González", María José González Sánchez, Luz María Moya Heras, Llanos García Ruiz, Rocío Sánchez Martín, Adolfo Gil Martínez.

**Hospital:** Hospital General Universitario de Albacete

**Ciudad:** Albacete

**Comunidad:** Castilla La Mnacha

**Teléfono:** 679744872

**E-mail:** candida.adela@gmail.com

**Introducción:** La encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) perinatal es una causa importante de morbimortalidad en el neonato y de discapacidad neurológica a largo plazo en el niño. La incidencia de esta patología en los países desarrollados es baja, afectando alrededor de 1-3 casos por cada 1000 recién nacidos vivos de edad gestacional  $\geq$  de 36 semanas. Supone un problema sociosanitario de gran relevancia por las importantes implicaciones sanitarias, legales y sociales. La hipotermia terapéutica (HT) es una intervención eficaz para disminuir la mortalidad y el daño neurológico en los neonatos que presentan EHI moderada-grave. La HT se define como un descenso programado de la temperatura corporal central para obtener rangos entre 32<sup>o</sup>-35<sup>o</sup> C mantenidos y controlados durante un periodo de tiempo determinado (72 horas).

**Palabras:** Encefalopatía hipóxico isquémica; Hipotermia terapéutica; Neuroprotección; Recién nacido; Enfermera; Carga de trabajo.

**Justificación:** La hipotermia terapéutica es un procedimiento que se realiza en hospitales terciarios. Nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales incorporó esta técnica en el año 2012. Con esta revisión, hemos querido mostrar nuestra experiencia de los niños tratados con HT.

**Objetivos:** 1. Conocer la frecuencia del uso de la hipotermia terapéutica en la UCIN. 2. Valorar que carga de trabajo representa para el personal de enfermería.

**Material:** Se revisaron las historias de todos los niños a los que se aplicó esta nueva técnica en la unidad de cuidados intensivos neonatales de nuestro hospital, desde la fecha de su implantación en agosto de 2012 hasta diciembre de 2013.

**Método:** Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal. Los criterios de inclusión para la HT, fueron los recomendados por la Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología (encefalopatía hipóxico-isquémica, EG  $\geq$  36 semanas; Apgar  $\leq$  5 a los 5'; PPI  $\geq$  10'; pH  $\leq$  7,0). Se diseñó una hoja de recogida de datos con las siguientes variables: datos obstétricos, perinatales y posnatales; indicaciones, características y complicaciones de la hipotermia corporal. La valoración de las cargas de trabajo de enfermería se analizó con la escala NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score) obteniendo la puntuación cada 24 horas durante los 5 primeros días de ingreso. Para el análisis de los datos se empleó el programa de soporte informático SPSS 19.

**Resultados:** Durante este periodo, ingresaron 13 neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica. De éstos, 8 pacientes recibieron hipotermia terapéutica (4 con EHI grave y 4 moderada). Dos de ellos, nacieron en nuestro Hospital mientras que el resto fueron derivados de otros Centros que no disponían de esta técnica. Cuatro fueron varones y cuatro mujeres. La media de EG estuvo en 40+1 (37+3 - 41+4); la media del peso al nacer fue de 3520 gr (2700 - 5200). En los antecedentes perinatales encontramos alteraciones en el registro

tocardiográfico en 7 casos. Únicamente 3 niños tuvieron parto eutócico, mientras que de los otros, 3 nacieron por cesárea y 2 con fórceps. En 4 se asoció con desprendimiento de placenta (2 de ellos con rotura uterina) y en 2 con líquido meconial espeso. Todos cumplieron con los criterios de indicación de la hipotermia terapéutica. La media de la T<sup>a</sup> corporal al ingreso fue 33.7°C (DS 1.7). La edad media de inicio del procedimiento fue a las 5 horas de vida (entre 1 y 7h). Se mantuvo durante 72h con unas T<sup>a</sup> medias mínima de 32.8°C (DS 0.9) y máxima de 34.4°C (DS 0,7). El recalentamiento se realizó en 12 horas. Todos se mantuvieron con ventilación mecánica y salvo uno, precisaron sedoanalgesia. En cuanto a las comorbilidades presentadas durante su ingreso, destacan las convulsiones que las presentaron 7 niños (87,5%) y la trombocitopenia detectada en 3 (2 de ellos con coagulación intravascular diseminada). Por el contrario ningún caso cursó con hipoglucemia. Al alta, la exploración neurológica fue normal tan sólo en uno de los RN. También se compararon nuestros datos con los publicados, tras la implantación de la HT en otros hospitales, sin encontrar diferencias significativas. Se realizaron un total de 40 mediciones, obteniéndose un valor medio en la escala NEMS de 33,6. Durante los 4 días de HT se mantiene un valor medio de NEMS mayor de 33, disminuyendo a 28 puntos el 5º día.

**Conclusiones:** Entre los pacientes, no hubo diferencias significativas en cuanto al sexo. En el 50% de los casos, se asoció a desprendimiento de placenta. Todos sobrevivieron a la HT, pero tan sólo en un caso, la exploración neurológica fue normal en el momento del alta. La aplicación de la escala NEMS ha resultado útil y sencilla de aplicar. Los valores medios de la carga de trabajo obtenidos con dicha escala, sugieren que la aplicación de la hipotermia terapéutica se debe realizar en una unidad de cuidados intensivos. Los protocolos de actuación han sido similares a los utilizados en otros centros.

**Bibliografía:** 1. Argibay-Lago A, Fernández-Rodríguez D, Ferrer-Sala N, Prieto-Robles C, Hernanz-del Río A, Castro-Rebollo P. Valoración de la carga de trabajo de Enfermería en pacientes sometidos a hipotermia terapéutica. *Enferm Clin.* 2014; 24(6):323-329. 2. Blanco D, García-Alix A, Valverde E, Tenorio V, Vento M, Cabañas F, Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología (SEN). Neuroprotección con hipotermia en el recién nacido con encefalopatía hipóxico-isquémica. Guía de estándares para su aplicación clínica. *An Pediatr (Barc).* 2011; 75(5):341.e1-20. 3. García-Alix A, González de Dios J. La encefalopatía hipóxico-isquémica en el recién nacido a término ha dejado de ser una entidad huérfana. Implicaciones para la práctica y necesidad de un "código hipotermia". *Evid Pediatr.* 2010; 6:27. 4. Monroy JC, Hurtado Pardos B. Utilización de la escala NEMS (nine equivalents of nursing manpower use score) en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Enferm Intensiva* 2002; 13(3):107-112. 5. Olsen SL, DeJonge M, Kline A, Liptsen E, Song D, Anderson B, Mathur A. Optimizing Therapeutic Hypothermia for Neonatal Encephalopathy. *Pediatrics* 2013; 131:e1–13. 6. Tenorio V, Alarcón A, García-Alix A, Arca G, Camprubí M, Agut T, Figueras J. Hipotermia cerebral moderada en la encefalopatía hipóxico-isquémica. Experiencia en el primer año de su puesta en marcha. *An Pediatr (Barc).* 2012; 77(2):88-97.

**Comunicación oral:** SI