



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

HIPOTERMIA TERAPÉUTICA EN EL RECIÉN NACIDO HOSPITALIZADO
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL: UNA
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

THERAPEUTIC HYPOTHERMIA APPLIED IN THE NEWBORN
HOSPITALIZED INTO THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT: A
BIBLIOGRAPHIC REVIEW

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES

AUTORA

PAOLA CRISTINA DE JESUS ESPINOZA HOYOS

ASESOR

DANIEL FLAVIO CONDOR CAMARA

LIMA - PERÚ

2022

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

MG. DANIEL FLAVIO CONDOR CAMARA

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0001-7131-6537

Fecha de Aprobación: 15 de junio del 2022

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

A mis padres Anibal y Fanny quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos Carlos y Ana por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta monografía a mis pequeños guerreros, por enseñarme lo valiosa que es la vida, siempre los llevo en mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

Dios por bendecir la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Anibal y Fanny, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. Agradecemos a los docentes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de esta segunda especialidad, de manera especial, al magister Daniel Condor Camara asesor de esta monografía quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente,

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo de investigación es autofinanciado por el investigador.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

HIPOTERMIA TERAPÉUTICA EN EL RECIÉN NACIDO HOSPITALIZADO
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL: UNA
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

THERAPEUTIC HYPOTHERMIA APPLIED IN THE NEWBORN
HOSPITALIZED INTO THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT: A
BIBLIOGRAPHIC REVIEW

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES

AUTORA
PAOLA CRISTINA DE JESUS ESPINOZA HOYOS

ASESOR
DANIEL FLAVIO CONDOR CAMARA

LIMA - PERÚ
2022



**16% Similitud
estándar**

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

repositorio.upch.edu.

19 bloques de
texto

2 Internet

hdl.handle.net

11 bloques de
texto

3 Internet

alicia.concytec.gob.pe

4 bloques de
texto

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Cuerpo	6
a. Metodología	6
b. Resultados	7
c. Análisis e interpretación	8
III. Conclusiones	14
IV. Referencias Bibliográficas	16
V. Tablas	23
Anexos	24

Resumen

Introducción: La asfixia perinatal es un fenómeno en el que se suspende o reduce el intercambio de gases en la placenta o los pulmones, lo que provoca hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular en el recién nacido, para contravenirla, existen terapias que se suelen aplicar durante el proceso de lactancia, una de ellas es la Hipotermia Terapéutica (HT) para recién nacidos posterior a las 35 semanas de gestación. **Objetivo:** Evaluar bibliográficamente la eficacia de la hipotermia terapéutica en el recién nacido hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatal. **Metodología:** Revisión bibliográfica de estudios plasmados en artículos originales a nivel internacional y nacional teniendo en consideración solo aquellos artículos científicos desarrollados en un máximo de 5 años, en bases de datos de alto impacto como son Scielo, Medigraphic, Repositorio, Elsevier, Dialnet y en Google Académico **Resultados:** Los artículos bibliográficos se clasificaron teniendo en cuenta un diseño de revisión documental, de tipo retrospectivo con análisis de fuentes secundarias. Al momento de la exploración, solo se seleccionaron 27 documentos entre artículo científicos y estudios plasmados en tesis. Posterior a ello y considerando lo se aplicaron los siguientes pasos de elección para finalmente incluir 24 estudios. **Conclusión:** La terapia de hipotermia controlada parece ser segura y tiene mejores resultados en pacientes con encefalopatía isquémica de moderada a grave, por o tanto es importante toda vez que ha logrado reducir la tasa de mortalidad en recién nacidos con esta incidencia (EHI)

Palabras claves: Hipotermia terapéutica, encefalopatía, hipóxico-isquémico, cuidado, enfermería.

Abstract

Introduction: Perinatal asphyxia is a phenomenon in which gas exchange in the placenta or lungs is suspended or reduced, causing hypoxemia, hypercapnia, and tissue hypoxia in the newborn. To prevent it, there are therapies that are usually applied during the breastfeeding process, one of them is Therapeutic Hypothermia (HT) for newborns after 35 weeks of gestation. **Objective:** To evaluate in the literature the efficacy of therapeutic hypothermia in newborns hospitalized in the neonatal intensive care unit. **Methodology:** Bibliographic review of studies embodied in original articles at the international and national level, taking into consideration only those scientific articles developed in a maximum of 5 years, in high-impact databases such as Scielo, Medigraphic, Repository, Elsevier, Dialnet and in Google Scholar. **Results:** The bibliographic articles were classified considering a retrospective documentary review design with analysis of secondary sources. After that and considering the following selection steps were applied to finally include 24 studies. **Conclusion:** Controlled hypothermia therapy seems to be safe and has better results in patients with moderate to severe ischemic encephalopathy, therefore it is important since it has reduced the mortality rate in newborns with this incidence (HIE)

Keywords: Therapeutic hypothermia, encephalopathy, hypoxic-ischemic nursing, care

I. Introducción

A nivel mundial, 1 de cada 1000 recién nacidos a término o pretérmino son afectados por la agresión asfíctica y la encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI), moderada o grave. (1) La EHI, es una condición patológica que se manifiesta por depresión en el recién nacido; se asocia con una alta mortalidad y secuelas neurológicas a largo plazo (2).

En España; entre 500 y 1000 nacimientos presentan este tipo de anomalía en un nivel moderado y grave con riesgo elevados de morbimortalidad neonatal o secuelas neurológicas a largo plazo. (3) En Latinoamérica, los estudios clínicos señalan que, en Colombia, esta incidencia se da en 3 de cada 1000 recién nacidos, con una tasa de mortalidad del 40%. (4) En Chile, por cada 1000 nacimientos, de 2 a 3 recién nacidos tienen este tipo de anomalía clínica, llegando a tener una tasa de mortalidad entre el 10% al 60%, y de los que sobreviven, el 25% padece de secuelas neurológicas y neurosensoriales. (2) En Perú, según refiere el *Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)*, la incidencia es de 1 a 1,5 casos por cada 1000 nacidos vivos, lo que significa que cada 20 o 30 recién nacidos padecen dificultades para iniciar o sostener la respiración. (5)

Actualmente, la hipotermia terapéutica es la técnica más recomendada y estudiada utilizada en cuidados intensivos neonatales por su capacidad para reducir la acumulación de aminoácidos excitadores (glutamato) y sus efectos antiapoptótico, antioxidantes y antiinflamatorios(6), y consecuentemente para reducir la tasa de mortalidad, ya que, según los reportes de la literatura, cuando se presenta EHI en niveles moderados y severos, esta terapia responde de forma muy efectiva, más aún si se realiza en las seis primeras horas de vida del recién nacido (7), es decir en la fase

latente, y manteniéndose hasta las 72 horas se conseguirá reducir la pérdida neuronal y el edema cerebral. (8, 9)

Se considera que la eficacia de la hipotermia terapéutica y libre de cualquier riesgo depende si se sigue un procedimiento estricto de enfriamiento y recalentamiento en una unidad neonatal de clase III. (10) En el Perú, el Instituto Materno Perinatal es el único nosocomio que el único cuenta con todos los elementos necesarios para realizar este tipo de procedimiento, sin embargo, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia actualmente emplea la hipotermia terapéutica de baja complejidad, y la realizan mediante la colocación de packs de hielo forrados con tela rodeando al neonato, guardando una distancia de 10 cm aproximadamente y manteniendo el control de la temperatura por medio de un sensor rectal introducido 5cm aproximadamente. (11)

En diversos contextos, se han realizado investigaciones para conocer la eficacia de la hipotermia terapéutica. En Badajoz, España; por el año 2021, Brito J publicó un artículo llamado “El milagro de la Hipotermia Terapéutica”. En este estudio se analiza el caso de una mujer de 36 años con problemas de movimiento fetales (disminución cardíaca fetal), por ello se le realizó una cesárea inmediata. Durante 72 horas, el neonato fue tratado con hipotermia terapéutica. Este neonato, realizó actividades de chupeteo, clonías en miembro superior, y fasciculaciones orolinguales en los primeros 20 minutos de su ingreso a UCI. Al tercer día, y tras visualizar el electroencefalograma no arrojaba anomalías se procedió el protocolo de inducción de hipotermia terapéutica. Después de 72 horas, los reflejos de succión desaparecieron, y al noveno día de vida, los hallazgos del examen neurológico fueron normales. Este caso, evidencia que este tratamiento, es una intervención eficaz para reducir la mortalidad y la discapacidad grave en supervivientes pediátricos de hipoxia e isquemia. (12)

En Córdoba, Argentina, por el año 2021, Burgos V y Sosa I, publicaron un estudio donde describieron las características de neonatos hospitalizados por protocolo de hipotermia desde enero del 2014 hasta noviembre de 2020 en una clínica privada. Se analizaron 14 pacientes con EHI severa o moderada de los cuales el 28% murieron. El 64% reportó anomalía cefálica patológica y el 30% tuvieron que ser monitorias después del alta (en casa). En términos generales, el requerimiento de hipotermia terapéutica representó la incidencia del 0,9 por cada 1000 recién nacidos, pero con la presencia de EHI moderada. En conclusión, los investigadores señalan que las características de la cohorte de este nosocomio son idénticas a las encontradas en el plano internacional. (13)

En México, por el año 2020, Martínez A, et al, realizaron una investigación con el fin de describir como era la evolución de recién nacidos con EHI tratados con hipotermia terapéutica. El análisis retrospectivo se dio en un periodo de cinco años anteriores a la publicación del presente estudio y contaron con una muestra de 12 recién nacidos posteriormente a las 34 semanas con EHI. De estos recién nacidos a los que se les dio hipotermia terapéutica, el 16% falleció; y el 66% fueron dados de alta sin ninguna complicación alarmante, sin embargo, según la resonancia, el 41% arrojó signos normales, pero en el 25% se evidenció alteraciones auditivas. Ante estos resultados, los investigadores concluyen que este método es eficiente para mitigar el daño neurológico. (4)

A nivel nacional, Hirakawa K, en el año 2020, realizó una investigación en Lima, Perú para “evaluar la evolución neurológica y efectos sistémicos en los recién nacidos con asfixia neonatal tratados con Hipotermia Terapéutica en un Instituto Nacional Materno Perinatal”. Por medio de un enfoque cuantitativo, diseño retrospectivo y tipo descriptivo estudió a este fenómeno desde los periodos de septiembre de 2017 a diciembre de 2019 en una muestra de 20 neonatos ingresados. El análisis determinó que

el 65% de esta muestra tuvo incidencias por Encefalopatía Hipóxico-Isquémica moderada y el 45% severa; por lo que fueron tratados con Hipotermia Terapéutica. Esta complicación perinatal fue causante de la muerte del 30%; mientras que los sobrevivientes pasaron un promedio de 21 días internados. En conclusión, de después del análisis por medio de la escala de Thompson, se pudo determinar que la aplicación de este tratamiento ayudó a disminuir significativamente el estadiaje de Encefalopatía Hipóxico-Isquémica. (14)

Asimismo, Medina P, et al por el año 2017 en la ciudad de Lima, realizaron un estudio con la finalidad analizar la eficacia de la hipotermia terapéutica en un estudio de caso. Por medio de un estudio transversal analizaron a un recién nacido dado a luz con 37 semanas y de una madre de 19 años de edad internada en el Instituto Neonatal Materno perinatal. En su internamiento en la unidad de cuidados intensivo neonatal con intubación a presión y con síntomas de acidosis severa. Presentó movimientos de presión plantar y palmar muy débil pero ninguna lesión cerebral; y mediante la medición de la escala de Thompson igual a 16, y a las 4 horas con 15 minutos se procedió a iniciar el protocolo de hipotermia terapéutica. Se le colocó el equipo corporal de enfriamiento con una temperatura central de 33,5 ° C controlado con un sensor remoto. Tras la evaluación de las 72 horas de terapia, se pudo comprobar su eficacia pues la escala de Thompson varió de 17 a 14 y se empezó con el recalentamiento. En conclusión, se pudo determinar que la aplicación de este tratamiento ayudó a reducir el estadiaje de Encefalopatía Hipóxico-Isquémica, sin embargo, tras el alta se evidenció una leve alteración en el tono muscular. (5)

Ante lo señalado con anterioridad, y por las experiencias laborales vivenciadas día a día en los servicios UCIN, se puede señalar la falta de una norma técnica o guías respecto a la intervención para el cuidado en el proceso de inducción de hipotermia

terapéutica en el recién nacido con encefalopatía hipóxico – isquémica. Asimismo, según estudios diversos, se ha podido conocer que existe un vacío en el entrenamiento para este tipo de intervenciones, esto debido a la falta de capacitación. Por lo tanto, este estudio pretende contribuir, divulgando esta terapia catalogada como la más estudiada y practicada para reducir la tasa de mortalidad neonatal.

Para la realización de este trabajo monográfico y ante la problemática suscitada, fue importante preguntarse ¿Cuál es la eficacia de la hipotermia terapéutica en el recién nacido hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatal?

Para otorgar respuesta a la pregunta de investigación fue oportuno plantearse el objetivo general: Evaluar la eficacia de la hipotermia terapéutica en el recién nacido hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatal.

Como objetivo específico, se consideró: Describir la efectividad del procedimiento de hipotermia terapéutica e identificar el cuidado de la enfermería durante la hipotermia terapéutica.

II. Cuerpo

a) Metodología

El desarrollo del presente trabajo monográfico se respalda bajo un diseño de revisión documental, de tipo retrospectivo con análisis de fuentes secundarias. Se consideraron artículos cuantitativos y cualitativos desarrollados tanto en el contexto nacional e internacional en donde principalmente se estudió la hipotermia terapéutica desde varias aristas.

Con la finalidad de otorgar respuesta a la pregunta de investigación propuesta, se procedió a realizar una revisión bibliográfica de estudios plasmados en artículos originales a nivel internacional y nacional teniendo en consideración solo aquellos artículos científicos desarrollados en un máximo de 5 años, en bases de datos de alto impacto como son Scielo, Medigraphic, Repositorio, Elsevier, Dialnet y en Google Académico. Cabe resaltar que en este último contenedor bibliográfico se encontraron artículos con públicos en revistas como “Portales Médicos”, “Revista Javeriana”, “Revista Puerto Montt”, “Revista de Pediatría”, entre otras. La búsqueda sistemática se ejecutó teniendo en cuenta el uso de operadores Booleanos como el AND, OR y SAME e intercalándolos con descriptores como: “Hipotermia AND Inducida”; “Terapia AND Hipotermia AND Prematuro”; “Hipóxico-isquémico AND Prematuro AND Cuidado AND Enfermería”; “Hipotermia SAME Terapia” y “Encefalopatía AND Hipotermia AND Prematuro”

Para la clasificación de la bibliografía, se consideraron criterios de inclusión como el tiempo de publicación, no mayor a los cinco años, así mismo se consideraron aquellas investigaciones indexadas en revistas científicas, en español, inglés y portugués. En relación con los criterios de exclusión, no se consideraron artículos sin autor ni año de

publicación, ni aquellos que constituyan un ejemplar narrativo y no se encuentre a libre disposición. Finalmente, para el desarrollo de esta producción monográfica se revisaron 53 artículos, de los cuales 11 se descartaron por antigüedad, 12 por carecer de autor y de publicación. De los 30 artículos restantes, 24 de ellos se consideraron para fundamentar el desarrollo de los objetivos. Cabe destacar que los 6 artículos restantes se emplearon como soporte literario para fundamentar parte de los resultados encontrados.

b) Resultados

En referencia a las bases de datos analizados, 6 artículos fueron extraídos de Scielo, otros 6 se consiguieron en el Google Académico, 3 de Elsevier, otros 5 fueron recuperados de repositorios, 2 de Medigraphic y 2 de Dialnet (tabla 1). En referencia al país de publicación, se observa que España fue el país que más publicaciones tuvo respecto a la hipotermia terapéutica en el recién nacido hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatal, haciéndose con un total de 8 artículos. En segundo lugar, estuvo México con 4 artículos. Argentina, Uruguay, Chile, Ecuador y Perú, aportaron el con tan solo dos referencias (cada país) de la bibliografía total. Finalmente, Colombia y Brasil aportaron un artículo cada uno. (tabla 1).

Asimismo, de los artículos según los años, se observa que la gran mayoría de estos documentos científicos fueron desarrollados en el año 2021 8/24. El año 2020, también tuvo una significativa proporción de artículos analizados, pues se ubicaron un total de 9/24 artículos. Se publicaron 3/24 artículos el año 2017, 2/24 artículos el año 2018 y 2/24 el año 2019 (tabla 1). No se ubicaron artículos en el año 2022.

c) Análisis e interpretación

Después de revisar los 24 artículos, se procedió a analizar los resultados de cada uno de ellos, esto brindó una amplitud de conocimiento sobre el tema a investigar, por lo que se consideró agrupar la interpretación en dos grupos. En un primer grupo se analiza una base teórica de todo lo que involucra el procedimiento de hipotermia terapéutica, donde se abordan puntualmente aspectos relacionados al procedimiento y en que consiste, se aborda el objetivo general, según 11 artículos que exponen el tratamiento en sí y su eficacia. Finalmente, el segundo grupo explica la importancia de este tratamiento e identifica los cuidados de enfermería respecto al mismo a partir de 13 artículos.

El análisis realizado para el desarrollo del objetivo general dio a conocer que para prevenir secuelas de la encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI), existen terapias que se suelen aplicarse durante el proceso de latencia de la EHI, una de ellas es la Hipotermia Terapéutica (HT) para recién nacidos posterior a las 35 semanas de gestación. En líneas generales, esta terapia corresponde a una técnica utilizada para favorecer la neuroprotección, a través de mecanismos que favorecen la disminución del metabolismo cerebral, reducción del edema cerebral citotóxico, presión intracraneal e inhibición de la apoptosis celular. (15) Este método consiste en someter al recién nacido a término o pretérmino tardío (a partir de las 36 semanas) a una temperatura de 33,5°C dentro de las primeras 6 horas de vida y durante 72 horas, para que luego del periodo de enfriamiento, se proceda a recalentarlo lenta y progresivamente. (4)

Según el análisis bibliográfico se puede señalar que ante el conocimiento que la terapia de hipotermia inducida es uno de los métodos más beneficiosos para la reducción de la mortalidad neonatal, se ha analizado su efectividad en diversos contextos, pues en algunos ensayos aleatorizados se ha destacado su contricción positiva,

mientras que sus efectos adversos son escasos. (16) Uno de los estudios, el cual analiza la evolución de un grupo de recién nacidos, pudo demostrar su efectividad para controlar a RN con EHI moderada. Esta eficacia, se debe a la oportuna reducción entre 3° y 4° de la temperatura corporal del neonato, para ello se busca realizar el enfriamiento general del cuerpo o enfriamiento selectivo de la cabeza, iniciando el procedimiento de forma temprana y manteniéndolo durante 72 horas. Otro estudio que señala a la HT como un tratamiento efectivo presenta el caso de un neonato que nace con sufrimiento fetal y mal pronóstico y tras la aplicación de esta terapia se pudo observar que en los días posteriores el RN experimenta una considerable recuperación empezando a completar reflejos y habilidades propias de un neonato. Estos resultados sobre su eficacia se reafirman en un estudio desarrollado por Rodríguez M. et al., estos investigadores tras analizar los beneficios de este método señalan que cuanto antes se inicie el tratamiento, tras el nacimiento, siempre y cuando se encuentre dentro de las primeras 6 horas de vida, se obtiene la máxima eficacia terapéutica. Asegura también que el límite temporal (“horas doradas”) significa que el “código de hipotermia” debe activarse. (6) Por otro lado, Monteiro P. et al. en su estudio evidencian la seguridad de la aplicación de este tratamiento, resaltando que el enfriamiento debe mantenerse durante 72 horas en RN con hipotermia moderada. Las indicaciones para inclusión en el régimen son: las primeras seis horas después del nacimiento, edad gestacional mayor a 35 semanas, acidosis en la primera hora después del nacimiento. (15) Otros estudios señalan también que, si bien es cierto, la HT está indicada durante las primeras seis horas después del nacimiento; nuevos estudios analizan la evaluación a bebés con hipotermia entre 6 y 24 horas después del nacimiento. Aunque los resultados apuntan a que puede ser beneficioso, todavía existen dudas sobre su eficacia. García A. et al. aborda el tema y resalta su eficacia manifestando que entre los aspectos que pueden

mejorar la eficacia de la TH se encuentran el inicio precoz dentro de las primeras 6 horas de vida y el control de las comorbilidades asociadas a la asfixia perinatal. En pacientes con EHI moderada, el inicio después de 6 horas pareció mantener algún efecto neuroprotector. (6 - 10 - 12, 13 - 15, 16 - 18)

Asimismo, y continuando con el análisis de la eficacia del tratamiento, Vega C. et al. en su estudio realizado con una inclusión de 133 recién nacidos, demostró la efectividad del tratamiento a partir de una duración media de 10 horas (RIC: 8-12), sin diferencias según el grado de EHI. (22) Por otro lado, Torre N. et al. en su investigación encontraron que existe una clara área de mejora en la eficacia de la HT durante el transporte, convirtiéndose en una opción para poder ofrecer las mismas posibilidades terapéuticas a los RN. (17) Finalmente, Asensios Y. y Cabrera M., en su investigación demostraron que la eficacia de la hipotermia inducida terapéuticamente en la neuroprotección de los recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica, ya que reduce el daño y las secuelas neurológicas y reduce la mortalidad. (10 - 18, 19)

De lo analizado con anterioridad, la HT debe iniciarse después del nacimiento y siempre se ha demostrado que alcanza su máxima efectividad terapéutica dentro de las 6 horas posteriores al nacimiento. En algunos estudios, este procedimiento se inició a las 2,7 horas, en promedio, posterior al nacimiento y después de la evaluación a las 72 horas, se pudo confirmar su efectividad cuando la escala de Thompson cambió de 17 a 14 por lo que se inició el proceso de calentamiento del RN. En general, se puede señalar que el uso de este tratamiento reduce la severidad de la encefalopatía hipóxico-isquémica, existe en algunos casos un ligero cambio en el tono muscular después del alta. A pesar de los peligros, la HT tiene importantes beneficios. Sin embargo, el uso seguro de un régimen de hipotermia terapéutica para RN con EHI requiere meses de capacitación del equipo multidisciplinario enfocado en comprender los daños

multisistémicos asociados con la asfixia perinatal y las posibles complicaciones asociadas con esta modalidad de tratamiento. (4, 5, 6 - 10 - 12, 13 - 15 – 17, 18) El análisis final, destaca que existen suficientes evidencias que demuestran la efectividad de la hipotermia terapéutica inducida en la neuroprotección en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica, porque reduce el daño neurológico, secuelas y la disminución de la tasa de mortalidad.

Con respecto al objetivo específico; se evidenció que en líneas generales, según los estudios analizados referente a este tipo de tratamiento, estos señalan su importancia de aplicación, mientras que otros artículos plantean que la HT es la causa de un aumento de arritmias durante su aplicación, sin embargo, a su vez señalan que esto no conduce a una repercusión clínica, por lo tanto, se necesita más evidencia para demostrar una asociación entre la hipotermia y los cambios eléctricos a nivel cardíaco y su asociación o ausencia con arritmias potencialmente graves, que pueden conducir a una inestabilidad hemodinámica en el recién nacido con este tipo de tratamiento. Cabe señalar que, en algunos documentos, se pone en evidencia que la aplicación de este tratamiento conlleva a una separación del binomio madre – hijo, por lo tanto, retrasa el inicio de la lactancia, situación que puede generar un impacto negativo en el recién nacido. (15, 16 – 18, 19, 20, 21). Finalmente, es importante señalar que ninguna terapia adicional aumenta la eficacia de la HT, por ende, el éxito de este tratamiento requiere del esfuerzo de un equipo interdisciplinario.

La profesión de enfermería juega un papel importante en su aplicación y desarrollo ya que es la principal responsable de proporcionar los cuidados básicos y la atención integral del paciente durante todo el proceso de EHI, siendo la responsable de todas las necesidades específicas del RN (monitorización continua, administración de indicaciones médicas como sedación, tratamiento indicado, registro de signos de alarma

o detección oportuna de posibles complicaciones), sino también el apoyo emocional, educación y cuidado de los padres y el entorno familiar durante todo el proceso. Cabe señalar que existe poca evidencia sobre estudios específicos que desarrollen los cuidados en enfermería, pues la valoración integral del recién nacido se realiza a partir de diferentes teorías del cuidado. Las hojas de monitoreo no están estandarizadas, sino más bien se rigen al estándar de la institución, sin embargo, es importante señalar que la monitorización como parte del cuidado resulta un factor influyente en la eficacia del tratamiento, así lo señalan Torre N. et al., aduciendo que la monitorización en el centro emisor es un pilar fundamental en la estabilización del paciente y la aplicación de la HT, conllevando a una clara mejora en la eficacia. (19-23,24,25-27)

Algunas investigaciones califican el cuidado brindado de parte del equipo de enfermería como un cuidado de alta calidad, el cual cumple el rol de cuidador a cabalidad, determinando que la enfermera cumple diferentes roles durante el desarrollo de su cuidado integral, tales como: madre sustituta: ejerciendo una función compensatoria para proporcionar lo que necesita el neonato; enfermera asistencial, desarrollando intervenciones clínicas; enfermera compañera, construyendo y fortaleciendo la relación del neonato con su entorno familiar. Así mismo se evidencia que el neonato en cuidados intensivos, tiene un mayor grado de dependencia lo cual genera la alteración de diversos patrones, y que este se encuentre lábil a la variación del ambiente intrínseco o extrínseco, luego durante la etapa de mejora y al ser el neonato más independiente, la enfermera limita su vínculo y favorece el vínculo madre-hijo el cual fue alterado por la condición crítica del neonato. Es así como, Solaz-García menciona que los cuidados de enfermería en el desarrollo de la hipotermia terapéutica deben centrarse en los 4 pilares básicos del cuidado: cuidados generales para estabilizar al recién nacido, preparación de todo el material y el ambiente para llevarla a cabo, desarrollo de las indicaciones

médicas y administración del tratamiento en todas sus fases, así como el soporte emocional de la familia, por lo que estos son esenciales e indispensables durante todo el tratamiento, para poder así detectar de forma precoz las complicaciones que puedan suscitarse además de ofrecer apoyo psicológico a las familias. (28,29)

Es importante señalar que para algunos autores la metodología de valoración cefalocaudal para instaurar un proceso de enfermería que brinde atención integral en el tratamiento de la EHI se fundamentan en una valoración cefalocaudal, y se desarrolla aplicando los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon y la taxonomía NANDA, NIC y NOC. Teniendo como resultados los siguientes diagnósticos de enfermería: riesgo de asfixia perinatal y deterioro del intercambio de gases, riesgo de glicemia inestable, deterioro de la integridad tisular, exceso de volumen de líquidos, deterioro de la movilidad física, riesgo de sangrado, riesgo de aspiración, deterioro de la integridad cutánea, riesgo de retraso en el desarrollo, dolor agudo, por lo tanto al identificar los diagnósticos correctamente es posible plantear mejores intervenciones y guiar el desarrollo del paciente, es así como las intervenciones enfermeras realizadas durante la estancia hospitalaria del neonato deben ser desarrolladas en el siguiente orden: patrón respiratorio, riesgo de aspiración, alimentación ineficaz, afrontamiento ante la enfermedad, fortalecimiento de la función afectiva familiar, tratamiento prescrito, educación materna en la manipulación correcta del neonato, entre otros. Es importante también, indicar que los profesionales de enfermería deben conocer el manejo y actuación ante un diagnóstico de EHI. (30,31,32,33)

III. Conclusiones

La hipotermia es segura y eficiente reducir la morbimortalidad de los neonatos con encefalopatía hipóxico neonatal de moderada a grave cuando se administra en la unidad neonatal de estadio III y de acuerdo con los protocolos y las pautas clínicas de enfermería. La eficacia de este método se debe a la oportuna reducción entre 3º y 4º la temperatura corporal del neonato, para ello se busca realizar el enfriamiento general del cuerpo o enfriamiento selectivo de la cabeza, iniciado temprano (antes de las 6 horas posparto) y mantenido durante 72 horas.

Diversos estudios avalan la eficacia de este procedimiento, siempre y cuando sea desarrollado de forma oportuna para reducir significativamente el riesgo de muerte y las posteriores secuelas de la EHI, mientras que otros lo responsabilizan por algunos efectos adversos encontrados, por lo que es importante que se desarrollen más investigaciones respecto al tema.

El desarrollo de las intervenciones de enfermería tiene un papel importante y significativo durante la aplicación del procedimiento y su desarrollo, siguiendo los protocolos y guías estandarizadas para dicha práctica clínica, brindando al paciente los cuidados integrales y continuos, así como el apoyo emocional y la educación necesaria a los padres del RN, la atención sistematizada, individualizada y especializada de enfermería centrada en garantizar la recuperación del neonato es de vital importancia para poder disminuir complicaciones que puedan afectar su calidad de vida, del mismo modo la educación brindada tiene como resultado, el cuidado integral extendido a los padres y familiares los cuales serán capaces de suplir necesidades del neonato, fortaleciendo el vínculo con los progenitores. Por tal motivo el personal de enfermería tiene un papel fundamental en la atención y cuidado integral a los neonatos con EHI,

basados en la evidencia científica de forma oportuna contribuyendo así en su evolución y brindando así una atención especializada en el cuidado integral del neonato y su entorno familiar.

IV. Referencias bibliográficas

1. Suster D, Michal M, Huang H, Ronen S, Springborn S, Debiec-Rychter M, et al. Myxoinflammatory fibroblastic sarcoma: an immunohistochemical and molecular genetic study of 73 cases [Internet]. Vol. 33, Modern Pathology. 2020. p. 2520–33. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S1696281813701409>
2. Flores G. Protocolo de hipotermia terapéutica neonatal en encefalopatía hipoxico isquémica [Internet]. 2017. Available from: http://www.neopuertomontt.com/Protocolos/protocolo_hipotermia_neonatal.pdf
3. Romero A, Mena P. Hypomagnesemia in newborns with hypoxic ischemic encephalopathy and whole-body hypothermia. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2020;91(1):116–21. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v91n1/0370-4106-rcp-rchped-v91i1-1264.pdf>
4. Martínez A, Barrón R, Garza S, De La Cruz A, Rendón M, Hidalgo M, et al. Therapeutic hypothermia in newborns with ischemic hypoxic encephalopathy. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2020;87(5):176–82. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2020/sp205c.pdf>
5. Medina P, Dávila C, Mendoza E. Hipotermia Terapéutica en el Tratamiento del Encefalopatía Isquémico Hipoxis en el Instituto Nacional Materno. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2019;6(2):60–3. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/100/95>
6. Macía J, Rodríguez M, Doñate M, García A, Peña S, Franco A. Aplicación de hipotermia terapéutica en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica (EHI) secundaria a asfixia perinatal . Activación de “ código hipotermia ”. Rev

- Sanit Investig [Internet]. 2021;1–13. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/aplicacion-de-hipotermia-terapeutica-en-recien-nacidos-con-encefalopatia-hipoxico-isquemica-ehi-secundaria-a-asfixia-perinatal-activacion-de-codigo-hipotermia/>
7. Manotas H, Troncoso G, Sanchez J, Molina G. Hipotermia Terapéutica en Recién Nacidos con asfixia perinatal. Rev Precop SCP [Internet]. 2020;10(1):55–51. Available from: https://issuu.com/precopscp/docs/28_6
 8. Castro F. Hipotermia terapéutica en el recién nacido con encefalopatía hipóxico - isquémica en la unidad de cuidados intensivos neonatales, 2019. [Internet]. Vol. 21. 2020. Available from: Universidad Cayetano Heredia
 9. Vargas Y, Devia C, Bertolotto A, Suárez F. Caracterización de los recién nacidos con asfixia perinatal moderada o severa manejados con hipotermia cerebral selectiva en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio desde junio de 2015 hasta marzo de 2017. Univ Médica [Internet]. 2019;60(4):1–10. Available from: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/60-4\(2019-IV\)/231060211002/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/60-4(2019-IV)/231060211002/)
 10. Asencios Y, Cabrera M. Efectividad de la hipotermia terapéutica inducida para la neuroprotección en recién nacidos con encefalopatía hipóxica isquémica [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2018. Available from: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2627/TRABAJO ACADÉMICO Asencios Yeny - Cabrera Macedonia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2627/TRABAJO%20ACADÉMICO%20Asencios%20Yeny%20-%20Cabrera%20Macedonia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 11. Peñalozza J. Complicaciones inmediatas y mortalidad del uso de hipotermia terapéutica de baja complejidad en neonatos con encefalopatía hipóxico isquémica en un Hospital Público De Lima 2014-2019 [Internet]. Universidad

- Cayetano Heredia; 2019. Available from:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6693/Complicaciones_PenalozalLinares_Jossimar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Brito J. El milagro de la hipotermia terapéutica. *Rev Electrónica Portales Medicos* [Internet]. 2019;2(18):1–24. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/milagro-la-hipotermia-terapeutica-neonato/>
 13. Burgos V, Sosa I. Hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico - isquémica en Clínica Universitaria Reina Fabiola. *Methodo Investig Apl a las Ciencias Biológicas* [Internet]. 2021;6(4):175–84. Available from: <https://methodo.ucc.edu.ar/files/vol6/num4/PDF/Art. ORIGINAL N5.pdf>
 14. Hirakawa K. Eficacia y seguridad al alta de la hipotermia terapéutica en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica en el instituto nacional materno perinatal de Lima [Internet]. Universidad Federico Villareal; 2020. Available from: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4230/HIRAKAWA YAMADA KENJI JESÚS - TÍTULO PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 15. Monteiro P, Barbosa R, Da Silva G, Texeira A, Araujo M. Hipotermia terapêutica na encefalopatia hipóxico-isquêmica neonatal: revisão integrativa. *Revenferm UERJ* [Internet]. 2020;1–7. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/42281/33145>
 16. Garcia A, Arnaez J, Herranz N, Alarcón A, Arca G, Valverde E, et al. Una década después de la implantación en España dela hipotermia terapéutica en el recién nacido con encefalopatía hipóxico-isquémica perinatal. *Neurologia* [Internet]. 2020;XXX(X):1–8. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485320302279?token=0CCC7A1>

C31E6FBC211921553B283F345499F179C8DFBBD0BFF0902966910687F29B
C2A33B452FF71AA81BFF2EF2690AB&originRegion=us-east-
1&originCreation=20220518155743

17. Torre N, Maya S, Esclapés T, Sardá M, Rodríguez O, Martínez A, et al. Retos en la aplicación de la hipotermia terapéutica no servo-controlada durante el transporte neonatal en Cataluña. *An Pediatr* [Internet]. 2021;91(21):459–66. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321002435?token=478D015A863ABFB0CD288EB524079A2CCA5479C0C034180EC3073184DF16358631DBBEC3500020146BB62E9016ACE52D&originRegion=us-east-1&originCreation=20220518160007>
18. Fasce J, Novoa J, Toso P, García A. Estado actual de la Hipotermia Terapéutica en la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica. *Andes Pediatr* [Internet]. 2021;92(6):831–7. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/andesped/2022nahead/2452-6053-andesped-andespediatr-v92i6-4024.pdf>
19. Blengio A, Pose G. Prolongamento do intervalo QT durante hipotermia terapêutica em recém-nascido com encefalopatia hipóxico-isquêmica: relato de caso. *Arch Pediatr Urug* [Internet]. 2021;92(1):1–5. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492021000101301&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
20. Al Balushi A, López M, Wintermark P. Impacto de la ventilación en el desarrollo de daño cerebral en recién nacidos con asfixia, tratados con hipotermia. *Anest en México* [Internet]. 2017;29(1):30–40. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29s1/2448-8771-am-29-00030.pdf>

21. Kariholu U, Montaldo P, Markati T, Lally L, Royce R, Teiserskas T et al. Comentario sobre : Therapeutic hypothermia for mild neonatal encephalopathy : a systematic review and meta-analysis. Arch pediatría uruguaya [Internet]. 2020;91(6):389–91. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v91n6/1688-1249-adp-91-06-389.pdf>
22. Vega C, Arnaez J, Caserío S, Gutiérrez E, Castañon L, Benito M, et al. Adherencia al tratamiento con hipotermia del recién nacido con encefalopatía hipóxico – isquémica. An Pediatría [Internet]. 2021;31(98):1–10. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321002459?token=63739F2A9448BB58531B8186F30A2CCA22E522A335C37730A315E5CF274D763BA12DFB168BF2EF8447662E3053D81CB2&originRegion=us-east-1&originCreation=20220518155905>
23. Gadea B, Pinilla L. Cuidados de Enfermería en el tratamiento con hipotermia en la encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido. Metas de enfermería [Internet]. 2018;21(7):67–75. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534821>
24. Fernández S. Recomendación para el tratamiento con hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017;115(3):s38–52. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v115n3/v115n3a26.pdf>
25. Bermejo I. La hipotermia terapéutica en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica en España. Cuidados enfermeros. Revisión bibliográfica. [Internet]. Universidad de Valladolid; 2020. Available from: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51872>
26. Diosdado B. Hipotermia inducida en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-

- isquémica. Revisión sistemática. Universidad de Valladolid; 2021.
27. Valdiviello A, Alonso M, López M, Chaffanel M. Hipotermia en encefalopatía hipóxico-neonatal Hypothermia in neonatal hypoxic encephalopathy. *Acta Pediatr Méx* [Internet]. 2020;41(6):241–8. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apm206a.pdf>
 28. Á.J. Solaz-García, P. Sáenz-González, M.J. Borrás Vañó, R. Montejano-Lozoya. Nursing care in therapeutic hypothermia in neonates with hypoxic-ischaemic encephalopathy. Review of the literature. *Enfermería Intensiva* (English ed.), Volume 32, Issue 2, April–June 2021, Pages 88-99 <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.jul.780-795>
URL:<http://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index> Publicado el 31 de julio de 2017
 29. Velásquez-Morocho “Atención de enfermería en recién nacido con encefalopatía hipóxico isquémica
 30. Macias Castro Alex. (2020). Proceso de atención de enfermería en RN con asfixia neonatal en el Hospital Universitario de Guayaquil. Recuperado de: Proceso de atención de enfermería en RN con asfixia neonatal en el Hospital Universitario de Guayaquil. (utb.edu.ec)
 31. Sánchez, C., Rodríguez, AJ., De Oliveira, PR. Y Castro, QL. (1 de Diciembre 2019). *Revista Scielo*. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/scielo>
 32. Benavides, Q., Puerta, M. y Vásquez, N. (2019). Protocolos de cuidados de enfermería para la atención de pacientes con asfixia neonatal en la clínica Palermo de Bogotá. Recuperado el 19 de agosto de 2020, desde

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/39660/Proyecto%20de%20gesti%20on%20Neonatos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

V. TABLAS

Tabla 1. *Distribución de artículos según base de datos, país y año de publicación*

DESCRIPCION	Frecuencia n=24	%
<i>Base de datos</i>		
Scielo	6	25%
Medigraphic	2	8%
Repositorio	5	21%
Elsevier	3	13%
Dialnet	2	8%
Google Académico	6	25%
<i>País</i>		
México	4	17%
España	8	33%
Perú	2	8%
Argentina	2	8%
Uruguay	2	8%
Chile	2	8%
Ecuador	2	8%
Colombia	1	4%
Brasil	1	4%
<i>Año</i>		
2017	3	13%
2018	2	8%
2019	2	8%
2020	9	38%
2021	8	33%

N:Frecuencia Absoluta
%:Frecuencia Relativa

Fuente: Elaboración propia

Anexos

FICHA RAE Nº 01

TITULO	Hipotermia terapéutica en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica
AUTOR	Martínez A et al (4)
AÑO	2020
OBJETIVO	Describir la evolución de recién nacidos (RN) con EHI manejados con hipotermia terapéutica durante 72 horas.
METODOLOGIA	Estudio cuantitativo no experimental y retrospectivo descriptivo
RESULTADOS	Los 12 RN iniciaron la hipotermia terapéutica antes de las seis horas de vida y la recibieron por 72 horas. Fallecieron dos pacientes después de la hipotermia. Ocho pacientes se egresaron sin datos de alarma o focalización neurológica. La IRM fue normal en cinco, en tres se reportó edema y dos presentaron infartos cerebrales. En cinco pacientes los potenciales auditivos, visuales y somatosensoriales fueron normales; mientras que los cinco restantes tuvieron alteraciones en la vía auditiva.
CONCLUSIONES	La hipotermia terapéutica, mediante hipotermia corporal total o enfriamiento craneal, en RN con EHI moderada y grave parece ser efectiva para limitar el daño neurológico.
FUENTE (enlace web)	https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2020/sp205c.pdf

FICHA RAE № 02

TITULO	El milagro de la hipotermia terapéutica en un neonato
AUTOR	Brito J (12)
AÑO	2018
OBJETIVO	Presentar caso de un neonato que nace con sufrimiento fetal y mal pronóstico, que tras realizar hipotermia terapéutica, consigue una recuperación completa posterior
METODOLOGIA	Estudio de casos
RESULTADOS	tras medidas de reanimación cardiorrespiratoria, se emprende la hipotermia terapéutica. En los días posteriores se objetiva recuperación completa de los reflejos y habilidades del neonato.
CONCLUSIONES	En los últimos años diversos ensayos clínicos han mostrado que la reducción de la temperatura corporal en 3-4°C, mediante un enfriamiento corporal total o selectivo de la cabeza, iniciado precozmente (antes de las 6 horas de vida) y mantenido durante 72 horas, es una intervención eficaz para reducir la mortalidad y la discapacidad en los niños que sobreviven tras una agresión hipóxico-isquémica perinatal, como es el caso de nuestro paciente.
FUENTE (enlace web)	https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/milagro-la-hipotermia-terapeutica-neonato/#:~:text=Objetivo%3A%20presentar%20caso%20de%20un,en%20situaci%C3%B3n%20de%20sufrimiento%20fetal.

FICHA RAE № 03

TITULO	Aplicación de hipotermia terapéutica en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica (EHI) secundaria a asfixia perinatal. Activación de “código hipotermia”.
AUTOR	Rodríguez M et al (6)
AÑO	2021
OBJETIVO	Confirmar los beneficios sobre la aplicación de hipotermia terapéutica en el recién nacido con encefalopatía hipóxico-isquémica
METODOLOGIA	Enfoque cualitativo de revisión bibliográfica
RESULTADOS	La mayoría de los recién nacidos que desarrollan EHI nacen en hospitales de nivel I o II que no disponen de unidades atención solamente en los hospitales de tercer nivel para ofrecer unos programas de alta calidad asistencial, proporcionando este tratamiento de una forma eficaz, segura y eficiente, así como equitativa a todos los recién nacidos.
CONCLUSIONES	Se ha demostrado que cuanto antes se inicie la hipotermia terapéutica tras el nacimiento, siempre dentro de las primeras 6 horas de vida, se obtiene la máxima eficacia terapéutica. Este límite temporal (unas “horas de oro”) supone la necesidad de activar un “código hipotermia” para el recién nacido asfíctico. Al igual que se establece un “código ictus” en el adulto con un accidente cerebrovascular, la activación del “código hipotermia” debería incluirse en los protocolos de actuación de todos los centros donde se asisten partos.
FUENTE (enlace web)	https://revistasanitariadeinvestigacion.com/aplicacion-de-hipotermia-terapeutica-en-recien-nacidos-con-encefalopatia-hipoxico-isquemica-ehi-secundaria-a-asfixia-perinatal-activacion-de-codigo-hipotermia/

FICHA RAE Nº 04

TITULO	Hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico - isquémica en Clínica Universitaria Reina Fabiola
AUTOR	Burgos V y Sosa A (13)
AÑO	2021
OBJETIVO	Describir las características de la población de pacientes ingresados a protocolo de hipotermia y los resultados de la utilización de este tratamiento, desde la implementación del mismo en enero de 2014 en la Unidad de Neonatología de la Clínica Reina Fabiola hasta noviembre de 2020
METODOLOGIA	Estudio cuantitativo no experimental y retrospectivo descriptivo
RESULTADOS	Se comenzó el tratamiento en promedio a las 2,71 horas del nacimiento (D.E. 2,92). Requirieron inotrópicos 10 (71,4%). Fueron asistidos con ventilación mecánica 13 (92,9%), la media de días fue de 8,4 (D.E. 6,4). Se reportaron ecografías cerebrales patológicas y electroencefalogramas hipovoltados en nueve (64,3%) pacientes. Fallecen cuatro (28,6%), todos con encefalopatía severa. Sobreviven 10 (71,4%). La media de días de internación fue de 20,9 (D.E. 15,5), 3 (30%) requirieron internación domiciliaria.
CONCLUSIONES	En la mayoría se identificó evento asfíctico, bradicardia fetal sostenida el más relatado. La incidencia fue de 0,9 por 1000 nacimientos, lo reportado globalmente es 0,86 por cada 1000 nacimientos. La mayoría presentó encefalopatía moderada, requirió inotrópicos y soporte ventilatorio. Bradicardia, hipotensión y convulsiones fueron las complicaciones más frecuentes. Presentaron hiperglucemia 3 (21,4%), trastorno poco descrito en la bibliografía
FUENTE (enlace web)	https://methodo.ucc.edu.ar/files/vol6/num4/PDF/Art.ORIGINAL N5.pdf

FICHA RAE № 05

TITULO	Hipotermia Terapéutica en el Tratamiento del Encefalopatía Isquémico Hipoxis en el Instituto Nacional Materno
AUTOR	Medina P., et al. (5)
AÑO	2017
OBJETIVO	Analizar la eficacia de la hipotermia terapéutica aplicada a un recién nacido dado a luz con 37 semanas y de una madre de 19 años.
METODOLOGIA	Estudio de caso
RESULTADOS	En su internamiento en la unidad de cuidados intensivo neonatal con intubación a presión y con síntomas de acidosis severa. Presentó movimientos de presión plantar y palmar muy débil pero ninguna lesión cerebral; y mediante la medicina de la escala de Thompson igual a 16, y a las 4 horas con 15 minutos se procedió a iniciar el protocolo de hipotermia terapéutica. Se le colocó el equipo corporal de enfriamiento con una temperatura central de 33,5 °C controlado con un sensor remoto.
CONCLUSIONES	Tras la evaluación de las 72 horas de terapia, se pudo comprobar su eficacia pues la escala de Thompson varió a 14 y se empezó con el recalentamiento. En conclusión, se pudo determinar que la aplicación de este tratamiento ayudó a reducir el estadiaje de Encefalopatía Hipóxico-Isquémica, sin embargo, tras el alta se evidenció una leve alteración en el tono muscular.
FUENTE (enlace web)	https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/100/95

FICHA RAE Nº 06

TITULO	Hipotermia terapêutica na encefalopatia hipóxico-isquêmica neonatal: revisão integrativa
AUTOR	Monteiro P. et al. (15)
AÑO	2019
OBJETIVO	Identificar la evidencia sobre el uso seguro de la hipotermia terapéutica en recién nacidos.
METODOLOGIA	Enfoque cualitativo. Revisión integradora de la literatura.
RESULTADOS	El enfriamiento debe ocurrir durante 72 horas con hipotermia leve. Las indicaciones para la inclusión en el protocolo fueron: primeras seis horas de vida, edad gestacional mayor de 35 semanas y acidosis en la primera hora de vida. La hipotermia terapéutica está indicada en las primeras seis horas de vida; sin embargo, nuevos estudios están evaluando RN sometidos a hipotermia iniciada entre 6 y 24 horas después del nacimiento. A pesar de que los resultados han demostrado que puede ser beneficioso, aún existen dudas sobre su eficacia.
CONCLUSIONES	. Se concluye que, a pesar de los riesgos, la TH tiene beneficios sustanciales. Sin embargo, la aplicación segura del protocolo de hipotermia terapéutica en RN con EHI requiere meses de entrenamiento por parte del equipo multidisciplinario, con énfasis en comprender el compromiso multisistémico que conlleva la asfixia perinatal, asociado a las posibles complicaciones inherentes a esta modalidad de tratamiento.
FUENTE (enlace web)	https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/42281/33145

FICHA RAE Nº 07

TITULO	Prolongación del intervalo QT durante hipotermia terapéutica en un recién nacido con encefalopatía hipóxica isquémica: A propósito de un caso.
AUTOR	Blengio A., y Pose G. (19)
AÑO	2021
OBJETIVO	Analizar caso clínico con diagnóstico de asfixia perinatal con elementos de encefalopatía hipóxica isquémica moderada con prolongación del intervalo QT durante hipotermia terapéutica.
METODOLOGIA	Estudio de caso.
RESULTADOS	Si bien existe evidencia de un aumento del riesgo de arritmias durante el tratamiento con hipotermia terapéutica, éstas no parecen tener una repercusión clínica significativa.
CONCLUSIONES	Se necesita mayor evidencia que pueda ser capaz de demostrar la asociación entre la hipotermia y las alteraciones eléctricas a nivel cardíaco, así como su asociación o no con arritmias potencialmente graves que puedan conducir a la pérdida de la estabilidad hemodinámica de un recién nacido bajo este tipo de tratamiento.
FUENTE (enlace web)	http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492021000101301&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

FICHA RAE № 08

TITULO	Impacto de la ventilación en el desarrollo de daño cerebral en recién nacidos con asfixia, tratados con hipotermia.
AUTOR	Al Balushi A., et al. (20)
AÑO	2017
OBJETIVO	Analizar el impacto de la ventilación en el desarrollo de daño cerebral en recién nacidos con asfixia, tratados con hipotermia
METODOLOGIA	Análisis bibliográfico
RESULTADOS	El manejo respiratorio de los neonatos con asfixia tratados con hipotermia es complejo. Muchos factores específicamente relacionados con la asfixia y la hipotermia deben ser tomados en cuenta cuando se trata del manejo ventilatorio de estos neonatos, para así ofrecerles el mejor cuidado posible
CONCLUSIONES	Actualmente se carecen de pruebas basadas en las mejores prácticas de utilización, para optimizar la oxigenación y ventilación en estos neonatos y así prevenir el desarrollo de un mayor daño cerebral. Es necesario que se lleven a cabo un mayor número de estudios para determinar cuál es el mejor modelo de ventilación y cuáles son los valores óptimos en los parámetros de oxigenación de estos pacientitos durante su manejo con hipotermia
FUENTE (enlace web)	http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29s1/2448-8771-am-29-00030.pdf

FICHA RAE № 09

TITULO	Una década después de la implantación en España de la hipotermia terapéutica en el recién nacido con encefalopatía hipóxico-isquémica perinatal
AUTOR	García A et al (16)
AÑO	2020
OBJETIVO	Ofrecer un panorama actual y presentar las controversias surgidas alrededor de la aplicación de esta terapia.
METODOLOGIA	Cualitativa bibliográfica
RESULTADOS	En esta década se ha implantado con éxito la HT en la gran mayoría de los hospitales terciarios de España y más del 85% de los recién nacidos con EHI moderada-grave reciben esta terapia. Entre los aspectos que pueden mejorar la eficacia de la HT están su inicio precoz dentro de las primeras 6 h de vida y el control de factores comórbidos asociados a la asfixia perinatal. En los pacientes con EHI moderada el inicio después de las 6 h parece mantener cierta eficacia neuro protectora
CONCLUSIONES	Una duración de la HT mayor de 72 horas o un enfriamiento más profundo no ofrecen mayor eficacia neuro protectora y aumentan el riesgo de efectos adversos. Aspectos no bien aclarados aún son la sedación durante la HT y la aplicación de esta intervención a los neonatos con EHI leve y en otros escenarios. La información pronóstica y su marco temporal es uno de los aspectos más desafiantes
FUENTE (enlace web)	https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485320302279?token=0CCC7A1C31E6FBC211921553B283F345499F179C8DFFBD0BFF0902966910687F29BC2A33B452FF71AA81BFF2EF2690AB&originRegion=us-east-1&originCreation=20220518155743

FICHA RAE № 10

TITULO	Adherencia al tratamiento con hipotermia del recién nacido con encefalopatía hipóxico – isquémica
AUTOR	Vega C et al (22)
AÑO	2021
OBJETIVO	Examinar la adherencia a los estándares de manejo durante la HT en recién nacidos
METODOLOGIA	Estudio observacional de cohortes, multicéntrico
RESULTADOS	Se incluyeron 133 pacientes, el 72% con EHI moderada y el resto con EHI grave. En el 84% se inició hipotermia pasiva en paritorio. La HT activa comenzó a las 5 h de vida (RIC: 3,3-6,3), si bien, la temperatura diana central (33-34 °C) se alcanzó a una edad de 3,5 h (1;6). Los nacidos extramuros iniciaron la HT activa 3,3 h de media más tarde que los intramuros, pero sin diferencias en la edad a la que se alcanzó la temperatura diana. El 96% recibió sedoanalgesia. El 100% fue monitorizado con electroencefalografía integrada por amplitud y el 59% con oximetría cerebral. La RM se realizó en el 94% con EHI moderada vs el 65% con grave; $p < 0,001$
CONCLUSIONES	Se determinó enolasa neuronal-específica en LCR en el 42% de los pacientes. La duración media del recalentamiento fue de 10 h (RIC: 8-12), sin diferencias según el grado de EHI ($p = 0,57$)
FUENTE (enlace web)	https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321002459?token=63739F2A9448BB58531B8186F30A2CCA22E522A335C37730A315E5CF274D763BA12DFB168BF2EF8447662E3053D81CB2&originRegion=us-east-1&originCreation=20220518155905

FICHA RAE № 11

TITULO	Retos en la aplicación de la hipotermia terapéutica no servo-controlada durante el transporte neonatal en Cataluña
AUTOR	Torre N et al (17)
AÑO	2021
OBJETIVO	Describir el manejo de la hipotermia no servo-controlada (HTTnc) en los pacientes RN con EHI tributarios de esta terapia y trasladados por los ETNP
METODOLOGIA	Estudio observacional descriptivo prospectivo
RESULTADOS	51 pacientes. Mediana de tiempo de estabilización 68 minutos (p25-75, 45 - 85 min), traslado 30 minutos (p25-75, 15 - 45 min). Media de edad a la llegada al CR 4 horas y 18 minutos (DE 96 min). Medidas terapéuticas adoptadas: apagar la incubadora 43 (84,3%), bolsas de hielo 11 (21,6%) y ambas 11 (21,5%) pacientes. Se consiguió la temperatura rectal (TR) diana en 19 (37,3%) pacientes. No hubo diferencias en el sobre-enfriamiento según las medidas usadas para la aplicación de la HTT no servo-controlada (HTTnc). La duración del traslado no se relacionó con diferencias en la estabilización de la temperatura ni en la consecución de la temperatura objetivo
CONCLUSIONES	La monitorización de la TR en el centro emisor es un pilar fundamental en la estabilización del paciente y la aplicación de la HTTnc. Existe una clara área de mejora en la eficacia de la HTTnc durante el transporte. La HTT servo-controlada sería una opción para poder ofrecer las mismas posibilidades terapéuticas a los RNs extramuros de los CR
FUENTE (enlace web)	https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321002435?token=478D015A863ABFB0CD288EB524079A2CCA5479C0C034180EC3073184DF16358631DBBEC3500020146BB62E9016ACE52D&originRegion=us-east-1&originCreation=20220518160007

FICHA RAE Nº 12

TITULO	Hipotermia terapéutica para la encefalopatía neonatal leve: revisión sistemática y metanálisis
AUTOR	Karihulo U et al (21)
AÑO	2020
OBJETIVO	Estudiar la hipotermia terapéutica para la encefalopatía neonatal leve
METODOLOGIA	Cualitativa bibliográfica
RESULTADOS	A pesar de los escasos efectos adversos reportados en los ensayos clínicos, se debe de considerar que la hipotermia terapéutica conlleva a una separación del binomio madre – hijo, por lo tanto retrasa el inicio de la lactancia, situación que puede generar un impacto negativo en el recién nacido
CONCLUSIONES	Considerando que en la actualidad la evidencia no es concluyente, se requieren de exhaustivos ensayos clínicos controlados (ECC) para poder determinar la eficiencia y eficacia de la hipotermia terapéutica en recién nacidos con EHI.
FUENTE (enlace web)	http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v91n6/1688-1249-adp-91-06-389.pdf

FICHA RAE № 13

TITULO	Efectividad de la hipotermia terapéutica inducida para la neuroprotección en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica
AUTOR	Asencios Y y Cabrera M (10)
AÑO	2018
OBJETIVO	Analizar y sistematizar las evidencias de la hipotermia terapéutica inducida para la neuroprotección en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica
METODOLOGIA	Cualitativa de revisión sistemática
RESULTADOS	El 100% de artículos revisados son concluyentes, éstos se ven respaldados en 6 revisiones sistemáticas, 3 ensayos clínicos aleatorizados y 1 estudio transversal, todos ellos sugieren el uso de la hipotermia terapéutica inducida es la mejor alternativa para el manejo hospitalario de recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica. Sin embargo, algunos de estos autores sugieren realizar mayores estudios de seguimiento para comprobar la efectividad de ésta intervención a largo plazo
CONCLUSIONES	De los 10 artículos revisados, el 100% (10/10) evidencian la efectividad de la hipotermia terapéutica inducida en la neuroprotección en recién nacidos con encefalopatía hipóxico isquémica, porque reduce el daño neurológico, secuelas y la disminución de la tasa de mortalidad.
FUENTE (enlace web)	http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2627/TRABAJO ACADÉMICO Asencios Yeny - Cabrera Macedonia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FICHA RAE № 14

TITULO	Estado actual de la Hipotermia Terapéutica en la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica
AUTOR	Facse J et al (18)
AÑO	2021
OBJETIVO	Analizar el estado actual de la Hipotermia Terapéutica en la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica
METODOLOGIA	Cualitativa de revisión sistemática
RESULTADOS	La hipotermia terapéutica (HT) es el tratamiento estándar de la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica (EHI) neonatal desde hace más de una década. Esta terapia ha sido uno de los tratamientos mejor estudiados en la medicina neonatal, pasando desde modelos preclínicos a la aplicación en el paciente. Su implementación se ha acompañado del desarrollo de la neuro monitorización, la neurología neonatal como un área de conocimiento específico y de la intensa búsqueda de nuevas estrategias neuroprotectoras. Este artículo ofrece una actualización en los alcances clínicos de esta terapia, con énfasis en la problemática de nuestra región geográfica
CONCLUSIONES	La HT es el tratamiento estándar de la EHI perinatal, pero aún con esta terapia casi un 50% de los recién nacidos con EHI moderada o grave presentan evolución adversa: muerte o discapacidad mayor. Por ello, además de la necesidad de investigación clínica en nuevas estrategias terapéuticas, es preciso implementar avances en el abordaje terapéutico de esta entidad.
FUENTE (enlace web)	https://www.scielo.cl/pdf/andesped/2022nahead/2452-6053-andesped-andespediatr-v92i6-4024.pdf

FICHA RAE № 15

TITULO	Cuidados de Enfermería en el tratamiento con hipotermia en la encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido.
AUTOR	Gadea B y Pinilla L (23)
AÑO	2018
OBJETIVO	Analizar la evidencia científica disponible sobre el tratamiento con hipotermia y los cuidados de Enfermería en la encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido
METODOLOGIA	Cualitativa de revisión narrativa de la literatura.
RESULTADOS	Se identificaron 29 estudios que hacían referencia al tratamiento con hipotermia en la encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) del recién nacido, así como de los cuidados de Enfermería. Diversos estudios han demostrado que la hipotermia aplicada antes de las seis horas de vida y mantenida durante 72 horas, reduce la mortalidad y lesiones cerebrales. Existe controversia en su aplicación en la encefalopatía hipóxico-isquémica severa o moderada, pero en las dos se obtienen resultados favorables. No hay ninguna terapia que combinada con la hipotermia mejore su eficacia. El éxito de este tratamiento requiere del esfuerzo de un equipo multidisciplinar. La profesión enfermera tiene un papel fundamental en su aplicación y ha de incluir también la atención a los padres durante todo el proceso.
CONCLUSIONES	la evidencia disponible apoya que la hipotermia inducida reduce la mortalidad y las secuelas neurológicas en recién nacidos afectados. Queda pendiente un mayor control a lo largo de los años de estos neonatos. Son necesarias otras estrategias que combinadas con la hipotermia inducida reduzcan el impacto de la encefalopatía hipóxico-isquémica.
FUENTE (enlace web)	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534821

FICHA RAE Nº 16

TITULO	Recomendación para el tratamiento con hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica.
AUTOR	Fernández S (24)
AÑO	2017
OBJETIVO	Describir las recomendación para el tratamiento con hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica
METODOLOGIA	Revisión sistemática. Resumen Ejecutivo
RESULTADOS	<p>La hipotermia terapéutica (HT) es, actualmente, el estándar de cuidado para disminuir la morbimortalidad en la población de expuestos.</p> <p>Existen 3 fases en el tratamiento, que tiene como objetivo alcanzar una temperatura determinada, sostenerla en ese nivel durante 72 h y permitir el recalentamiento en forma lenta: Fase de enfriamiento, mantenimiento y recalentamiento.</p>
CONCLUSIONES	<p>La hipotermia debe ser iniciada dentro de las 6 h del nacimiento a 33,5 °C si es corporal total y, si es selectiva, el rango de temperatura central es de 34 °C-35 °C; la duración debe ser de 72 h.</p> <p>Se debe de</p>
FUENTE (enlace web)	http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v115n3/v115n3a26.pdf

FICHA RAE № 17

TITULO	La hipotermia terapéutica en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica en España. Cuidados enfermeros. Revisión bibliográfica.
AUTOR	Bermejo I (25)
AÑO	2020
OBJETIVO	Describir los cuidados de enfermería para la Hipotermia Terapéutica en neonatos con Encefalopatía Hipóxico-Isquémica en España. Además de, las fases, indicaciones, características de este tratamiento.
METODOLOGIA	Enfoque cualitativo y de revisión sistemática
RESULTADOS	Al ser la Hipotermia Terapéutica una terapia que no se utiliza frecuentemente, es difícil cuantificar cuáles son los mejores cuidados a realizar en los pacientes, ya que aún faltan muchos estudios. En esta revisión se pretende mostrar los cuidados que se deben llevar a cabo cuando se utiliza la Hipotermia Terapéutica como terapia a la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica
CONCLUSIONES	La Hipotermia Terapéutica ha logrado disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad en los neonatos con Encefalopatía Hipóxico-Isquémica
FUENTE (enlace web)	https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51872

FICHA RAE № 18

TITULO	Hipotermia inducida en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica. revisión sistemática
AUTOR	González B (26)
AÑO	2020
OBJETIVO	Analizar la evidencia científica sobre el uso de la terapia de hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica, comparar la eficacia de la hipotermia en pacientes con encefalopatía hipóxico-isquémica frente a otros tratamientos alternativos y evaluar el papel de enfermería en pacientes sometidos a la hipotermia
METODOLOGIA	Enfoque cualitativo y de revisión sistemática
RESULTADOS	La HI en general es bien tolerada y tiene escasos efectos secundarios que se pueden controlar con una correcta monitorización, pero que aun así son necesarios estudios con muestras mayores para concretar sus indicaciones, valorar la efectividad y analizar los efectos adversos que puedan surgir
CONCLUSIONES	la hipotermia inducida es segura y efectiva frente a la encefalopatía hipóxico isquémica neonatal moderada-grave cuando se realiza en unidades neonatales del nivel III y siguiendo protocolos y guías para la práctica clínica de enfermería. Pero a pesar de esto, se encuentra en vías de investigación para descubrir cómo aumentar su porcentaje de éxito o la posibilidad de combinarla o sustituirla por otros tratamientos coadyuvantes
FUENTE (enlace web)	https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47747/TF-G-H2241.pdf?sequence=1

FICHA RAE № 19

TITULO	Hipotermia en encefalopatía hipóxico-neonatal
AUTOR	Valdivieso A et al (27)
AÑO	2020
OBJETIVO	Describir las características de los pacientes con asfixia perinatal moderada a severa con protocolo de hipotermia terapéutica, la evolución del desarrollo psicomotor y las secuelas neurológicas
METODOLOGIA	Estudio descriptivo prospectivo
RESULTADOS	Se reunieron 51 casos, de los que 30 sufrieron encefalopatía severa y 21 moderada, según la escala de García Alix. Los hallazgos de resonancia magnética craneal fueron compatibles con encefalopatía hipóxico-isquémica leve (n = 9), moderada (n = 4) y severa (n = 19). En 14 pacientes no se registraron hallazgos de encefalopatía hipóxico-isquémica. Sucedió 16 fallecimientos, 15 enseguida de la adecuación del esfuerzo terapéutico. En la actualidad permanecen en consulta externa 15 pacientes con secuelas neurológicas; 8 se dieron de alta por estar asintomáticos y 6 se perdieron en el seguimiento.
CONCLUSIONES	La terapia con hipotermia controlada parece segura y ha demostrado mejor evolución de los pacientes con encefalopatía hipóxico-isquémica moderada severa
FUENTE (enlace web)	https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apm206a.pdf

FICHA RAE № 20

TITULO	Cuidados enfermeros a neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica en hipotermia terapéutica. Revisión bibliográfica
AUTOR	Solaz A., et al
AÑO	2021
OBJETIVO	Identificar los cuidados enfermeros en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica moderada a severa tratados con hipotermia terapéutica activa
METODOLOGIA	Cualitativa de revisión bibliográfica
RESULTADOS	la hipotermia terapéutica es efectiva al reducir la morbimortalidad de los neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica. Los cuidados enfermeros durante el tratamiento de hipotermia se centran en 4 pilares básicos: los cuidados generales para la estabilización del recién nacido, la preparación del material, la administración del tratamiento médico en todas sus fases y el soporte emocional de la familia
CONCLUSIONES	La hipotermia terapéutica es efectiva al reducir las secuelas y la mortalidad de los neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica. Los cuidados enfermeros son esenciales y están presentes durante todo el tratamiento, detectan precozmente complicaciones en los niños y ofrecen apoyo psicológico a los padres. La formación del personal de enfermería en estos cuidados es fundamental.
FUENTE (enlace web)	https://doi.org/10.1016/j.enfi.2019.11.001

FICHA RAE Nº 21

TITULO	Importancia del cuidado de enfermería en la atención del recién nacido crítico
AUTOR	Lozano M., et al
AÑO	2017
OBJETIVO	Determinar la importancia del cuidado de enfermería a los recién nacidos críticos, en el área de UCIN del hospital especializado "Mariana de Jesús", en la ciudad de Guayaquil de Enero a Marzo del 2016
METODOLOGIA	Enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, transversal, observacional y de campo
RESULTADOS	Se evidenció que el cuidado de enfermería fue de un alto estándar de calidad basado en conocimiento científico y desarrollado por habilidades y destrezas adquiridas a lo largo de la experiencia laboral.
CONCLUSIONES	La atención especializada fue la clave para generar en esos neonatos cambios positivos que ayudaron a su supervivencia, vinculando la excelente calidad de servicio brindado, con el mejoramiento holístico del recién nacido crítico
FUENTE (enlace web)	http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.jul.780-795

FICHA RAE № 22

TITULO	Atención de enfermería en recién nacido con encefalopatía hipóxico isquémica. A propósito de un caso
AUTOR	Velázquez B., et al
AÑO	2021
OBJETIVO	Aplicar intervenciones enfermeras como parte integral desde una visión individualizada, oportuna y progresiva para su recuperación en la unidad de cuidados intensivos neonatales
METODOLOGIA	Caso clínico con metodología descriptiva, analítica y correlacional de descripción bibliográfica
RESULTADOS	Para monitorizar la presión respiratoria es necesario efectuar una gasometría arterial cuyas mediciones de concentración fueron las siguientes: PH 7.20, PCO2 14.8, HCO3 27 interpretándose como acidosis respiratoria. Cabe recalcar, que las saturaciones de oxígeno bajo ventilación mecánica oscilaron entre 92 – 96% durante su estadía hospitalaria
CONCLUSIONES	La aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, va enraizado a involucrar a la madre del neonato para que ella participe en el tratamiento continuo que será brindado durante su estancia hospitalaria debido a las complicaciones neurológicas que presento el recién nacido.
FUENTE (enlace web)	http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es

FICHA RAE № 23

TITULO	Proceso de atención de enfermería en RN con asfixia neonatal en el Hospital Universitario de Guayaquil.
AUTOR	Macías A
AÑO	2020
OBJETIVO	Realizar el proceso de atención de enfermería, a un Rn con asfixia neonatal en el área de UCIN del hospital Universitario de Guayaquil
METODOLOGIA	Caso clínico con metodología descriptiva, analítica y correlacional de descripción bibliográfica
RESULTADOS	El Proceso de atención de enfermería se realiza de una manera sistemática siguiendo un orden desde su valoración, hasta su ejecución, poniendo en práctica conocimientos teóricos, prácticos con valores éticos, y morales donde el enfermero realizara actividades dependientes junto con el médico y el familiar e independientes, planificando un plan de cuidados basados en el diagnostico enfermero para obtener resultados a lo largo de la estadía intrahospitalaria del paciente.
CONCLUSIONES	Mediante el proceso de atención de enfermería se tiene como objetivo específico una valoración general del neonato, la planificación de acciones de enfermería en donde tendremos la dominación del riesgo de asfixia y el deterioro del intercambio de gases que son los diagnósticos enfermeros a describir, donde se ejecutará dichas acciones, dándole un seguimiento al tratamiento designado por el medico evaluando los resultados obtenidos, para la recuperación del neonato, mejorando su estadía intrahospitalaria, encontrándose así en buenas condiciones de salud para su alta hospitalaria
FUENTE (enlace web)	http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7465/E-UTB-FCS-ENF-000259.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FICHA RAE № 24

TITULO	Protocolo de cuidados de enfermería para la atención de pacientes con asfixia neonatal en la clínica Palermo de Bogotá
AUTOR	Benavides M., et al
AÑO	2019
OBJETIVO	Identificar la necesidad de establecer un protocolo de cuidados de enfermería para el paciente con asfixia neonatal para la UCIN
METODOLOGIA	Descriptivo propositivo
RESULTADOS	El desarrollo del protocolo de cuidados de enfermería para la atención de pacientes con asfixia perinatal, realizado bajo los requisitos institucionales, ha permitido suplir la necesidad inicialmente identificada de la falta del mismo
CONCLUSIONES	La elaboración de un protocolo de cuidado de enfermería para la atención de pacientes con asfixia neonatal, basado en la terapia de hipotermia, es una herramienta que permite brindar una atención de alta calidad, garantizando seguridad en el paciente por medio de la unificación de conceptos y actividades encaminadas a minimizar los efectos colaterales derivados de la patología, reduciendo así la aparición de daños cerebrales que produzcan a largo plazo secuelas neurológicas irreversibles
FUENTE (enlace web)	https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/39660/Proyecto%20de%20g%20estion%20Neonatos.pdf?sequence=1&isAllowed=y