



Atención de enfermería en recién nacido con encefalopatía hipóxico isquémica.

A propósito de un caso

Nursing care in newborn with hypoxic ischemic encephalopathy. About a case

Assistência de enfermagem ao recém-nascido com encefalopatia hipóxica isquêmica. Sobre um caso

Brenda Nicole Velásquez-Morocho^I
brendanicolevelasquezmorocho@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7783-0972>

Marlene Johana Chamba-Tandazo^{II}
mchamba@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6687-4569>

Mayra Patricia Aguilar-Ramírez^{III}
mpaguiar@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5179-9970>

Linda Yovana Salvatierra-Ávila^{IV}
lsalvatierra@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5936-6427>

Correspondencia: brendanicolevelasquezmorocho@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de investigación

***Recibido:** 10 de noviembre de 2020 ***Aceptado:** 10 de diciembre de 2020 * **Publicado:** 04 de enero de 2021

- I. Licenciada en Enfermería, Enfermera rural en Centro de Salud de la Parroquia La Iberia, El Guabo, Ecuador.
- II. Licenciada en Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- III. Licenciada en Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- IV. Licenciada en Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

Resumen

La asfixia neonatal, se la puede considerar como encefalopatía hipóxico isquémica que cursa con parálisis cerebral, convulsiones y trastornos del aprendizaje que afecta el desarrollo cerebral en sus formas más graves, causante de una importante morbimortalidad perinatal y neonatal en los países desarrollados y subdesarrollados. Es difícil especificar el origen, por ejemplo, un expulsivo con circular de cordón causante de sufrimiento fetal, como preceptor de riesgo. El objetivo de este estudio es aplicar intervenciones enfermeras como parte integral desde una visión individualizada, oportuna y progresiva para su recuperación en la unidad de cuidados intensivos neonatales. El método utilizado para el desarrollo del caso clínico es de investigación científica, con descripción analítica, correlacional de revisión bibliográfica científica y guías de práctica clínica; así como el análisis y valoración de la historia clínica, indicando la información biomédica y la práctica enfermera significativa del estudio. El presente caso se realizó en un Hospital General del Ecuador, en un recién nacido de sexo masculino referido desde un centro de salud, ingresa en condición clínica inestable sin intubación endotraqueal al servicio de Neonatología. Se brinda seguimiento al paciente y se observa condición favorable. Cabe mencionar, que 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.

Palabras claves: Encefalopatía Hipóxico Isquémica; Recién Nacido; Atención de Enfermería.

Abstract

Neonatal asphyxia can be considered as hypoxic ischemic encephalopathy that occurs with cerebral palsy, seizures and learning disorders that affects brain development in its most serious forms, causing significant perinatal and neonatal morbidity and mortality in developed and underdeveloped countries. It is difficult to specify the origin, for example, an expulsive with a circular cord causing fetal distress, as a risk preceptor. The objective of this study is to apply nursing interventions as an integral part from an individualized, timely and progressive perspective for their recovery in the neonatal intensive care unit. The method used for the development of the clinical case is scientific research, with analytical description, correlational with scientific bibliographic review and clinical practice guidelines; as well as the analysis and assessment of the

clinical history, indicating the biomedical information and the significant nursing practice of the study. The present case was carried out in a General Hospital in Ecuador, in a newborn male referred from a health center, admitted in an unstable clinical condition without endotracheal intubation to the Neonatology service. The patient is followed up and a favorable condition is observed. It is worth mentioning that the application of the Nursing Care Process is rooted in involving the mother of the newborn so that she participates in the continuous treatment that will be provided during their hospital stay due to the neurological complications that the newborn presents.

Key words: Hypoxic Ischemic Encephalopathy; Newborn; Nursing care.

Resumo

A asfixia neonatal pode ser considerada como encefalopatia hipóxica isquêmica que ocorre com paralisia cerebral, convulsões e distúrbios de aprendizagem que afetam o desenvolvimento cerebral em suas formas mais graves, causando morbimortalidade perinatal e neonatal significativa em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. É difícil precisar a origem, por exemplo, um expulsivo com cordão circular causando sofrimento fetal, como preceptor de risco. O objetivo deste estudo é aplicar as intervenções de enfermagem como parte integrante, numa perspectiva individualizada, oportuna e progressiva para a sua recuperação na unidade de terapia intensiva neonatal. O método utilizado para o desenvolvimento do caso clínico é a pesquisa científica, com descrição analítica, correlacional com a revisão bibliográfica científica e diretrizes da prática clínica; bem como a análise e avaliação da história clínica, indicando as informações biomédicas e a prática de enfermagem significativa do estudo. O presente caso foi realizado em um Hospital Geral do Equador, em um recém-nascido do sexo masculino, encaminhado de um centro de saúde, admitido no serviço de Neonatologia com quadro clínico instável e sem intubação endotraqueal. O paciente é acompanhado e observa-se um quadro favorável. Vale ressaltar que a aplicação do Processo de Cuidado de Enfermagem está alicerçada em envolver a mãe do recém-nascido para que participe do tratamento contínuo que será realizado durante sua internação hospitalar devido às complicações neurológicas que o recém-nascido apresenta.

Palavras-chave: Hypoxic Ischemic Encephalopathy; Recém nascido; Cuidados de enfermagem

Introducción

La asfixia neonatal, problemática importante de morbi-mortalidad perinatal/neonatal que cursa con un estadio a largo plazo en las unidades de cuidados intensivos neonatales ocasionando en aquellos recién nacidos un efecto irreversible de deficiencias cognitivas tales como: parálisis cerebral, convulsiones o epilepsias y trastornos de aprendizaje que afecta el desarrollo cerebral en sus formas más graves (Moral Sánchez et al., 2019) (Murguía et al., 2015). La condición clínica de la patología, se la define como encefalopatía hipóxica isquémica (deficiente oxigenación y perfusión en los órganos vitales ocasionando hipercapnia) (Pastor et al., 2017) (Ortiz-Prado et al., 2018).

Problema de salud pública y una de las principales causas de defunciones mundiales, que afecta a nivel global (países desarrollados y subdesarrollados), cuyas estadísticas indican que aproximadamente el 5% nacen prematuros por cada 100 nacimientos en Ecuador, a partir de ello, el resultado a largo plazo de aquellos sobrevivientes prematuros es que el 2% tienen deterioro visual/auditivo, el 3% presenta secuelas neurológicas conductuales (Mendoza et al., 2016).

La encefalopatía hipóxica isquémica (EHI), se caracteriza por ocasionar secuelas neurológicas cognitivas, producto de un atrapamiento en el canal del parto, por lo cual las respuestas motoras, el estado de alerta/reflejos y el tono muscular se ven afectados inmediatamente tras el nacimiento; además ocasiona hipoxia e isquemia porque en las primeras horas de vida, los recién nacidos son más lábiles frente a problemas respiratorios y cardiacos. Es difícil especificar el origen, por ejemplo, un expulsivo con circular de cordón causante de sufrimiento fetal, como preceptor de riesgo. Ante ello, es fundamental, iniciar protocolo de terapia hipotérmica inducida (desde el nacimiento hasta las 72 horas de vida) para menguar el daño cerebral y mejorar el pronóstico de vida. Múltiples estudios evidencian que al mantener a un recién nacido bajo temperatura corporal (3-4°C) y luego recalentar (0,1°C cada 30 minutos), como neuroprotección cerebral eficaz para reducir la mortalidad perinatal/neonatal (Aguado et al., 2020).

La EHI se manifiesta de 3 maneras; la forma leve se caracteriza por recuperación total en 3 días y con mínimas secuelas en el neurodesarrollo. Mientras que las formas moderada y grave producen problemas neurológicos permanentes en un 52% con reflejos primitivos débiles o ausentes y el fallecimiento de ellos en un 48% (García-Alix et al., 2016).

En base a la Guía de práctica clínica del 2019 proporcionada por el Ministerio de Salud Pública con el tema “Encefalopatía hipóxica isquémica del recién nacido”, menciona que en el mundo hay

1.5 nacidos vivos. A su vez, en Ecuador, plasma una epidemiología de 112 defunciones pediátricas (recién nacidos – lactante menor), equivalente al 3,69% y ocupa el sexto lugar dentro de la clasificación general de mortalidad en la niñez (Yáñez et al., 2019).

En la gaceta de vigilancia epidemiológica por muertes pediátricas (perinatales y neonatales) de la Provincia de El Oro (Machala 5, El Guabo 1, Pasaje 1) con un total de 7 casos presentados con la patología de EHI para el año 2019 (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2019).

Es imprescindible que el personal de enfermería tenga en cuenta los factores de riesgo al ingreso de atención obstétrica para un parto vaginal o de cesárea, por ejemplo: líquido amniótico, presentación fetal (céfalo-pélvica), trabajo de parto (prolongado o precipitado), ruptura prematura de membranas, valoración de latidos cardiacos fetales, macrosomía fetal, traumatismo anterior del parto, circular del cordón umbilical irreductible, hipertonía e hipotonía uterina, entre otros (Médicas, 2015).

Las manifestaciones clínicas más evidentes de la EHI: convulsiones, bradipnea, hipotonía muscular, reflejos primitivos débiles, apgar <5 a los 5 y 10 minutos, hipotensión, acidemia postnatal, compromiso del sistema neurológico - cardiopulmonar - gastrointestinal - renal y hematológico (Médicas, 2015) (Arriaga Redondo et al., 2016).

Los exámenes a efectuar son: marcadores bioquímicos, ultrasonografía, electroencefalograma, tomografía computarizada cerebral; resonancia magnética para revelar lesiones características y deterioro multiorgánico (Médicas, 2015) (Valera et al., 2015).

El tratamiento a emplear de manera rápida es: reanimación neonatal adecuada, terapia hipotérmica inducida (desde el nacimiento hasta las 72 horas de vida), corregir acidemia u alteraciones del equilibrio ácido-base, monitorización hemodinámica de constantes vitales, ventilación de vía aérea, vigilancia continua de niveles de glucosa, administrar fármacos (fenobarbital, eritropoyetina, deferioxamine, alopurinol, melatonina), nutrición parenteral de acuerdo a la condición del recién nacido (Médicas, 2015) (Satragno et al., 2017) (Lemus-Varela et al., 2016).

Al ser diagnosticado con EHI y tras un tratamiento oportuno, debes recibir seguimiento pediátrico hasta la etapa escolar (7 – 10 años), donde el personal médico y enfermero vigile tu terapia física, el crecimiento y desarrollo (perímetro cefálico), como aspectos esenciales para evocar el daño. Además involucrar a los padres del bebé en el cuidado domiciliario (porque requerirá de tiempo, atención y paciencia) por las secuelas neurológicas que presentará su hijo (Cánovas-Ahedo & Alonso-Alconada, 2019).

El personal de enfermería debe brindar atención psicológica a toda gestante que acude al primer nivel de atención para asegurar la salud materno/fetal, indicando la predisposición que debe tener al momento del trabajo de parto y de esta manera se evitará complicaciones permanentes en el bebé (Carrillo & Ymamoto, 2016).

Además de la EHI, el paciente adquiere una infección intrahospitalaria como es la neumonía asociada al cuidado de la salud, siendo la segunda causa más frecuente de los pacientes ingresados en el área de cuidados intensivos neonatales asociados a ventilación mecánica no invasiva. En la Provincia de El Oro 7.084 nacidos vivos la contraen en el área de neonatología (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2019). La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM), enfermedad infecciosa que aparece posteriormente de las 48 a 72 horas de la intubación, sedación y adaptación a la ventilación mecánica (Núñez et al., 2015) (Oliveira et al., 2017).

Los factores predisponentes relacionados con la NAVVM son: edad, complejidad de la patología, días del soporte ventilatorio mecánico, poca movilidad articular, alcalinización del contenido gástrico, falta de aspiración de secreciones de la vía respiratoria, lesión traumática, utilización de fármacos sedoanalgésicos y bloqueadores neuromusculares, etc. Los elementos que actúan para que un paciente se infecte en UCIN se basa en: endogeneidad, tratamiento empleado y los peligros microbiológicos (Núñez et al., 2015) (García et al., 2015).

El objetivo de este estudio es aplicar intervenciones enfermeras como parte integral desde una visión individualizada, oportuna y progresiva para su recuperación en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE), forma parte de la práctica diaria que se ejerce en las unidades de salud hospitalarias cuya finalidad es proporcionar al individuo higiene, confort, apoyo, escucha activa; además de satisfacer las necesidades básicas alteradas durante su hospitalización (Sánchez-Quiroz & Álvarez Gallardo, 2018).

El gestor de salud (profesional de enfermería), es el encargado de involucrar a los padres en el cuidado de su hijo, cuyos protagonistas se sitúan en las salas de neonatología. Por consiguiente, debemos brindar eficacia en los procedimientos y garantizar cuidados de calidad (Utrilla et al., 2018).

Por otra parte, se indica que 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 instaurado que

será brindado durante su estancia hospitalaria debido a las secuelas neurológicas que presentará el niño.

Descripción del caso

Recién nacido de sexo masculino, que vive en la ciudad de Machala (zona urbana), de madre con estado civil unión de hecho, nivel de escolaridad secundario, su edad 22 años, cursa primera gesta a término completo con 40 semanas de gestación, embarazo programado, vacunación antitetánica al quinto mes, una dosis de influenza al 8 mes, con ocho controles prenatales con reporte normal (sin nudos en el cordón umbilical), ingirió hierro y ácido fólico desde el cuarto mes de embarazo hasta su finalización.

Madre presenta infección de vías urinarias recurrentes desde el inicio del embarazo acompañado de vaginosis persistente, recibe tratamiento con tabletas: cefalexina cada 8 horas por 7 días, pero no refiere curación, óvulos cada día por 5 días, no hospitalizaciones durante su gestación, sin anemia ni enfermedades febriles exantematosas. Además narra “que todo estaba bien, que tenía un embarazo normal”, por ello su parto lo hizo en el mismo lugar en el cual se realizaba los chequeos médicos; pero si refiere ingesta de agua de canela con aguardiente 14 horas antes del parto.

Recién nacido, referido desde centro de salud de la misma ciudad, ingresa en condición clínica inestable sin intubación endotraqueal al servicio de Neonatología del Hospital, mediante valoración y examen físico al paciente se procede a hospitalizarlo en el área de unidad de cuidados intensivos neonatales. Al ingreso se procede a controlar el peso: 3.01 kilogramos y talla 0.48 metros, índice de masa corporal 13.10, clasificándose peso normal (percentil 50 en su nacimiento), líquido amniótico +++ teñido, periodo expulsivo 40 minutos, presentación compuesta mano - cara con atrapamientos en el canal de parto de 10 minutos y con Apgar 2 – 3. Sus signos vitales: temperatura 36,5°C, frecuencia cardiaca 162x', frecuencia respiratoria 60x', saturación de oxígeno 94%, presión arterial 91/49 (63) milímetros de mercurio, glicemia 115 miligramos/decilitro, hemodinámicamente inestable: no reactivo – flacidez generalizada, sin llanto con atonía muscular. Debido a su condición de salud delicada se procede a intubarlo con tubo endotraqueal número cuatro French con ventilador mecánico cuyos parámetros ventilatorios son FiO2 45%, tiempo de inspiración 0.33, tiempo de espiración 0.99, presión positiva al final de la espiración 5cm h20, presión inspiratoria 15 cm h20; se coloca sonda orogástrica abierta eliminando líquido achocolatado, se mantiene taquipneico (FR: 72x'), nada por vía oral, hipoactivo al manejo, con

flacidez generalizada, reflejos osteotendinosos disminuidos, realiza movimientos tónico - clónico a nivel de extremidades inferiores. Por múltiples sitios de punción y flebitis en extremidades superiores e inferiores con difícil canalización de vía periférica se decide vía central colocándose fenobarbital (dosis de ataque y de impregnación) por que realiza convulsión neonatal y plasma fresco congelado. Se determina colocación de oxígeno por cánula nasal a un litro por minuto por desaturación de oxígeno <90%. Luego de 3 días de hospitalización se administra 5 – 20 mililitros de leche materna con buena tolerancia gástrica, no presenta convulsiones por lo cual se suspende fenobarbital, su función renal normal.

***Nota:** En cualquier caso, es importante que durante el transcurso del parto se valore la hiperactividad fetal (posibilidad y gravedad de una circular de cordón). Durante el parto vaginal hubo prolapso de cordón, que surgió por la ruptura prematura de membranas, exceso de líquido amniótico, presentación distócica).*

Se gestionó y valoro las pruebas de laboratorio obteniendo los siguientes resultados: Biometría hemática: leucocitos $23.44 \times 10^3/\mu\text{l}$, indicador de infección e inflamación grave. Los valores hematológicos en hemoglobina 18.5 g/dl, hematocrito 57.6 %, CHCM (concentración de hemoglobina corpuscular media) 37.9 % indica la presencia de anemia moderada. El RDW – CV 31.8 % y el VPM (volumen plaquetario medio) 118 fl se encuentra asociada al alto riesgo de enfermedades neurológicas por deficiencia de oxigenación en la variabilidad celular.

Análisis bioquímico sanguíneo, arrojó 4 parámetros elevados: glucosa basal de 116 mg/dl, urea 9.1 mg/dl, creatinina 0.30 mg/dl, albúmina 3.35 g/dl; estas sustancias químicas presentes en el organismo demuestran eventuales posibilidades de tener enfermedades neurológicas, pulmonares e infecciosas.

En el análisis de sangre: la TGO/ AST (transaminasa glutámica – oxaloacetica / aspartato amino transferasa) menciona que si el valor es elevado, en este caso 103.4 U/L puede ser señal de enfermedad hipóxica, cardíaca, renal, o por el uso de medicamentos como heparinoterapia, opiáceos, salicilatos, tetraciclinas.

En el caso del examen inmunológico (Procalcitonina) el valor arrojado en el estudio de laboratorio es de 9.54 mg/dl lo cual existe una alta probabilidad de infecciones bacterianas sistémica o sepsis.

Para evaluar los gases en sangre, es factible establecer el estado ácido-base, en este caso tenemos: cloro 91 mEq/L, sodio 126 mEq/L, bicarbonato 25 mEq/L, dichas variables electrolíticas revelan posibles trastornos hepatorenales o endocrinológicos.

Por consiguiente, 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.

Entre las actividades de enfermería ejecutadas durante la hospitalización fueron: reanimación neonatal adecuada, terapia hipotérmica inducida (desde el nacimiento hasta las 72 horas de vida); monitorización continua de signos vitales (frecuencia cardiaca y respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, presión arterial); anotar el movimiento torácico, mirando simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares; aspirar y vigilar las secreciones respiratorias con pera de goma o manguera de succión para mantener la permeabilidad de las vías aéreas; terapia respiratoria; observar la presencia de cianosis central o periférica; monitorizar el llenado capilar; vigilar la presencia de signos y síntomas de convulsiones; monitorizar la presencia de desequilibrio ácido-base según exámenes de laboratorio; control de ingesta y eliminación con balance hídrico; control de densidad urinaria y fecal; control de peso diario; observar periódicamente color, temperatura y humedad de la piel; mantener en posición semifowler con cambios posturales; mantener en cuna radiante bajo lámpara de luz radiante y abrigo; administración de medicamentos según prescripción médica; baño diario; proporcionar cuidados bucales; administración de leche materna por sonda orogástrica cada 3 horas; control y mantenimiento de glicemia 50 – 75mg/dl cada 12 horas; estimulación temprana; confort; ambiente seguro y neutro.

La evolución clínica del paciente fue favorable tras dos meses de seguimiento, con estado general de salud normal, ganancia de peso eficaz en base a curva de crecimiento, alimentación materna, buena movilidad gastrointestinal y micciones presentes. Tras alta hospitalaria se orienta sobre cuidados nutricionales, evolución domiciliaria pediátrica hasta la etapa escolar (7 – 10 años), vigilancia de rehabilitación física con sesiones de estimulación temprana por los daños neurológicos generados en el niño.

Discusión

Los resultados del presente estudio permitieron identificar a través del análisis del expediente clínico y la búsqueda bibliográfica de artículos científicos sobre la encefalopatía hipóxico isquémica como secuelas neurológicas cognitivas, por lo cual las respuestas motoras, el estado de alerta/reflejos y el tono muscular se ven afectado inmediatamente tras el nacimiento; además ocasiona hipoxia e isquemia porque en las primeras horas de vida son más lábiles frente a problemas respiratorios – cardiacos, inclusive la muerte intraparto o neonatal (Aguado et al., 2020). Es imprescindible que el personal de enfermería tenga en cuenta los factores de riesgo al ingreso de atención obstétrica para un parto vaginal o de cesárea, por ejemplo: líquido amniótico, presentación fetal (céfalo-pélvica), trabajo de parto (prolongado o precipitado), ruptura prematura de membranas, valoración de latidos cardiacos fetales, macrosomía fetal, traumatismo anterior del parto, circular del cordón umbilical irreductible, hipertoniá e hipotonía uterina, entre otros. Las condiciones clínicas asociadas al caso clínico se basan en: ruptura prematura de membrana, anormalidades en el registro cardiotocográfico, meconio, periodo expulsivo 40 minutos, presentación compuesta mano-cara con atrapamientos en el canal de parto de 10 minutos, circular de cordón (Médicas, 2015) (Papazian, 2018).

Además en un estudio realizado por Osmany Argote y otros autores en el año 2017 evidencian lo siguiente: al valorar y evaluar el score de Apgar sobre la vitalidad de todo recién nacido luego de su nacimiento extendido tras los 5 minutos, ha confirmado, el aumento del riesgo de padecer trastornos neuromotores (parálisis cerebral infantil) en recién nacidos con excesivo peso mayor a 2500 gramos junto con el sistema de puntuación bajo en el apgar (2 – 3) que traerá como consecuencia la afectación de la salud fetal / neonatal (Nozar et al., 2019) (Argote et al., 2017).

En nuestro estudio se halló un mayor riesgo de afectación fetal debido a que el paciente tuvo un peso de 3010 gramos, talla 48 centímetros, líquido amniótico +++ teñido, distocia y con Apgar 2 – 3, lo que ocasiono asfixia neonatal severa.

En cuanto al tratamiento que se debe emplear para las crisis convulsivas en los recién nacidos, es el uso del fenobarbital como fármaco de primera línea ante EHI y en caso de no ser controladas, es necesario utilizar fenitoína como segunda elección medicamentosa para menguar en un 4% el riesgo de parálisis cerebral (Yáñez et al., 2019) (Cotuá Urzola et al., 2017). Haciendo un contraste

con el presente estudio, el tratamiento previamente señalado fue empleado con el recién nacido durante su estadía hospitalaria.

Los indicadores para el diagnóstico de la EHI neonatal se fundamenta en que todo recién nacido requerirá de ventilación asistida por su incapacidad para llorar, respirar; seguido del score apgar <5 a los 5 y 10 minutos, pruebas diagnósticas en gases electrolíticos sanguíneos ($\text{pH} \leq 7$ y/o déficit de bases ≥ 12 mmol/l); criterios perceptores que contribuirán a evaluar la condición del neonato en UCIN (Miranda et al., 2018) (Del Riesgo et al., 2017). Por lo tanto, en los indicadores anteriormente destacados y correlacionando al estudio de caso tenemos lo siguiente: (intubación endotraqueal y ventilación mecánica en UCIN); obtención del producto por parto vaginal con apgar (2 – 3); PH (7,20) en exámenes de laboratorio realizados; hipoactivo, flacidez, sin reflejo de succión, sin tonicidad muscular, además presenta convulsiones tónico-clónicas en extremidades inferiores para lo cual se administró fenobarbital (dosis de ataque y de impregnación).

Se han reportado varios factores de riesgo que predisponen a la aparición de una NAVM tales como: presencia de patologías respiratorias previas, falta de cuidado y mantenimiento de la sonda orogástrica, exposición antimicrobiana, reintubación endotraqueal, broncoaspiración, acidificación del pH gástrico (Pereira et al., 2016). Por tal razón, NAVM, se considera como una infección nosocomial, producto de la intubación endotraqueal a partir de las 48 a 72 horas tras la ventilación mecánica. Asociado al estudio de caso, se puede mencionar que los factores predisponentes en el neonato fueron: edad, presencia de patología respiratoria, dos meses de soporte ventilatorio mecánico, hipotonía muscular, alcalinización del contenido gástrico.

Ana Utrilla y otros autores en el años 2018 menciona que el proceso de atención de enfermería tiene como base ofrecer intervenciones enraizadas al tratamiento prescrito acorde a la patología y la involucración de la madre, cuya finalidad es difundir la responsabilidad de proteger su seguridad (hijo) para una recuperación favorable durante su hospitalización (Utrilla et al., 2018). La evolución clínica del paciente tras dos meses de seguimiento fue la siguiente: estado general de salud normal, ganancia de peso eficaz en base a curva de crecimiento, alimentación materna, buena movilidad gastrointestinal y micciones presentes. Tras alta hospitalaria se orienta sobre cuidados nutricionales, evolución domiciliaria pediátrica hasta la etapa escolar (7 – 10 años), vigilancia de rehabilitación física con sesiones de estimulación temprana por los daños neurológicos generados en el niño.

Conclusiones

La asfixia neonatal, problemática importante de morbi-mortalidad perinatal/neonatal que cursa con un estadio a largo plazo en las unidades de cuidados intensivos neonatales ocasionando en aquellos recién nacidos un efecto irreversible de deficiencias cognitivas tales como: parálisis cerebral, convulsiones o epilepsias y trastornos de aprendizaje que afecta el desarrollo cerebral en sus formas más graves. La condición clínica de la patología, se la puede considerar o definir como encefalopatía hipóxico isquémica (deficiente oxigenación y perfusión en los órganos vitales ocasionando hipercapnia).

En el campo de la salud materno/neonatal, es necesario asegurar el binomio materno-fetal para prevenir hipoxemia, hipercapnia y acidosis láctica por hipoperfusión tisular. Por ello, para detectar un sufrimiento fetal agudo, es necesario que realices la valoración y registro de la presentación fetal y tener en cuenta la frecuencia cardiaca fetal cuyos valores normales oscilan desde 120 a 160 latidos por minuto.

Las intervenciones enfermeras ejecutadas durante su estancia hospitalaria, se efectuaron de la siguiente manera: priorizar patrón respiratorio, riesgo de aspiración por alimentación ineficaz, el afrontamiento y adaptación familiar ante la enfermedad, el aumento y fortalecimiento de la función afectiva familiar, tratamiento con fenobarbital más antibióticos para controlar su enfermedad., educación a madre acerca de la manipulación correcta del recién nacido, entre otros.

Es imprescindible, indicar que todo profesional de enfermería debe estar actualizado y conocer sobre el manejo y actuación ante un diagnóstico de encefalopatía hipóxica isquémica del recién nacido, misma que se encuentra en la plataforma del Ministerio de Salud Pública (guía de práctica clínica) cuya finalidad es menguar el riesgo de daño cerebral asociado a una lesión hipóxico isquémica grave.

Pues como se pudo evidenciar en el análisis del caso estamos ante un caso de negligencia médica, porque no se realizó una correcta valoración de la presentación fetal, ya que este tenía una presentación mano/cara, es decir era un parto distócico que tenía que ser manejado con una cesárea, pero lamentablemente se le realiza un parto vaginal, con lo cual queda atrapado en el canal de parto por 10 minutos ocasionándole hipoxia isquémica. Actualmente el bebé continúa con seguimiento médico por su condición patológica a fin de evitar contratiempos con la salud del menor.

Recomendaciones

1. Todo recién nacido diagnosticado con encefalopatía hipóxico isquémica, padecerá patologías neurológicas, pulmonares, metabólicas, renales.
2. Planificar el seguimiento de neonatos con EHI en forma individualizada según la gravedad de la encefalopatía, tipo de lesión cerebral, factores familiares y sociales.
3. Se recomienda utilizar el fenobarbital como fármaco de primera línea para tratamiento de las crisis convulsivas de los recién nacidos con asfixia perinatal. Cuando las crisis convulsivas no son controladas con fenobarbital, se recomienda utilizar fenitoína como segundo medicamento de elección.
4. Mantener los valores de glicemia entre 50-120 mg/dl puesto que la hipoglicemia, causa daño neuronal y la hiperglicemia puede provocar hemorragia o empeorar la acidosis láctica cerebral.

Referencias

1. Aguado, A., Jáuregui, C., Gómez, A., & García, P. (2020). Actuación de Enfermería ante un neonato en tratamiento con hipotermia inducida. *Revista Medica Ocronos*, 3(4), 1–17. <https://doi.org/ISSN 2695-8201>
2. Argote, O., Coca, G., Domínguez, F., Amador, D., & Andino, D. (2017). La encefalopatía hipóxico isquémica en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Pediatría*, 89(4), 1–11. <https://doi.org/ISSN 1561-3119>
3. Arriaga Redondo, M., Rodríguez Sánchez de la Blanca, A., Lowy Benoliel, A., Navarro Patiño, N., Villar Castro, S., Blanco Bravo, D., & Sánchez-Luna, M. (2016). Estridor en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica sometidos a tratamiento con hipotermia cerebral selectiva o corporal total. *Anales de Pediatría*, 85(3), 128–133. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.10.006>
4. Cánovas-Ahedo, M., & Alonso-Alconada, D. (2019). Terapia combinada frente a la encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal. *Anales de Pediatría*, 91(04), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.04.007>

5. Carrillo, D. J., & Ymamoto, D. M. (2016). Monitorización electrónica en trabajo de parto, asfixia y prevención. *Revista Electrónica Científica y Académica de Clínica Alemana*, 6(4), 1–7. <https://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/view/386>
6. Cotuá Urzola, J. C., Morales Ortiz, A., Delgado Nilo, M., Muñoz Jáuregui, A. M., Quiñones Sepúlveda, L., Salazar-Granara, A., & Alvarado-Yarasca, Á. (2017). Determinación del nivel de dosis del ácido valproico e influencia de los fármacos inductores y no inductores enzimáticos en pacientes voluntarios de la ciudad de Mérida, Venezuela. *Horizonte Médico (Lima)*, 17(3), 29–34. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n3.06>
7. Del Riesgo, L., Salamanca, A. L., Monterrey, P. A., Bermúdez, P., Vélez, J., & Suárez, G. (2017). Hipoxia perinatal en el Hospital Mederi de Bogotá: comportamiento en los años 2007 a 2011. *Revista de Salud Pública*, 19(3), 332–339. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.65204>
8. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2019). Gaceta Epidemiológica Semanal No. 52. *BMC Public Health*, 5(1), 1–21. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/GACETA-GENERAL-S52.pdf>
9. García-Alix, A., Biarge, M. M., Arnaez, J., Valverde, E., & Quero, J. (2016). Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de La AEP: Neonatología*, 24(4), 242–252. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/26.pdf>
10. García, H., Torres, J., Peregrino, L., & Cruz, M. (2015). Factores de riesgo asociados a infección nosocomial (IN) en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) de tercer nivel. *Gaceta Medica de Mexico*, 151(6), 711–719. https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n6/GMM_151_2015_6_711-719.pdf
11. Lemus-Varela, M. D. L., Sola, A., Golombek, S. G., Baquero, H., Dávila-Aliaga, C. R., Fariña, D., Lima-Rogel, M. V., Villamayor, R. M., Neira, F., Oviedo-Barrantes, A. N., & García-Alix, A. (2016). Recomendaciones terapéuticas del VII consenso clínico de SIBEN para la encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal. *NeoReviews*, 17(9), 1–16. <https://doi.org/10.1542/neo.17-9-e554>
12. Médicas, C. de unidades de alta especialidad. (2015). Diagnostico y Tratamiento de la Asfixia Neonatal. In *Gobierno Federal Mexicano (Issues 978-607-7790-64–8, pp. 1–21)*. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/632GRR.pdf>

13. Mendoza, L., Claros, D., Mendoza, L., Arias, M., & Peñaranda, C. (2016). Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 81(4), 330–342. <https://doi.org/ISSN 0717-7526>
14. Miranda, M., Lara, N., & Baró, T. (2018). Asfixia al nacer: factores de riesgo materno y su repercusión en la mortalidad neonatal. *Revista Información Científica*, 97(5), 1–11. <https://doi.org/ISSN 1028-9933>
15. Moral Sánchez, Y., Robertson, N. J., Goñi de Cerio, F., & Alonso Alconada, D. (2019). Hipoxia-isquemia neonatal: bases celulares y moleculares del daño cerebral y modulación terapéutica de la neurogénesis. *Revista de Neurología*, 68(01), 23. <https://doi.org/10.33588/rn.6801.2018255>
16. Murguía, D. T., Garza, D. S., Lozano, D. R., & Santos, D. J. (2015). Asfixia perinatal, reflexiones alrededor del silencio al nacer. Un llanto no escuchado. *El Ejercicio Actual de La Medicina*, 56(7), 1–17. http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/nov_01_ponencia.html
17. Nozar, M. F., Tarigo, J., & Fiol, V. (2019). Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Factores Asociados Con Bajo Puntaje de Apgar En La Maternidad Del Centro Hospitalario Pereira Rossell*, 6(1), 35–44. <https://doi.org/10.25184/anfamed2019v6n1a1>
18. Núñez, S., Pérez, J., Trujillo, J. ;, Soto, M., Reyes, O., & Molina, J. (2015). Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista CONAMED*, 20(1), 1–9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2015/cons151b.pdf>
19. Oliveira, P., Marques, A., & Prado, M. A. (2017). Infecciones relacionadas con la asistencia a la salud en unidades de terapia intensiva neonatal: una revisión integradora. *Enfermería Global*, 16(1), 523–536. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.238041>
20. Ortiz-Prado, E., León, A. B., Unigarro, L., & Santillan, P. (2018). Oxigenación y Flujo Sanguíneo Cerebral, Revisión Comprensiva de la Literatura. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(1), 1–10. <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2018/09/Oxigenación-y-Flujo-Sanguíneo-Cerebral.pdf>
21. Papazian, O. (2018). Encefalopatía hipóxica-isquémica neonatal. *ACTUALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA INFANTIL V MEDICINA*, 78(2), 36–41. <https://doi.org/ISSN 1669-9106>

22. Pastor, D., Perez, S., & Rodriguez, J. (2017). Fracaso respiratorio agudo y crónico . Oxigenoterapia. *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos En Pediatría*, 1(1), 1–32. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_fracaso_respiratorio.pdf
23. Pereira, J., Martínez, A., Gallego, C., & García, P. (2016). La medición del residuo gástrico en nutrición enteral. *Nutr Clin Med*, 5(2), 108–121. <https://doi.org/10.7400/NCM.2016.10.2.5041>
24. Sánchez-Quiroz, F., & Álvarez Gallardo, L. (2018). Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado. *Enfermería Universitaria*, 15(4), 1–14. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.4.539>
25. Satragno, D., Turconi, E., Goldsmit, G., Rubio, C., Colantonio, G., Robledo, V., Berazategui, J., Valera, M., Balanian, N., Mazzuchelli, T., & Ahumada, L. (2017). Recomendación para el tratamiento con hipotermia en recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 115(3), S38–S52. <https://doi.org/10.5546/aap.2017.s38>
26. Utrilla, A., Sellán, M., Ramos, A., & Ginés, M. (2018). La relación enfermera - padres - neonato desde la perspectiva enfermera. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(3), 637–648. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192018000300009
27. Valera, D. M., Berazategui, D. J. P., Saa, D. G., Olmo, D. C., Sepúlveda, D. T., Buraschi, D. M. F., Gacio, D. S., Villalba, L. C., Beloso, L. I., Basso, D. G., & Tavosnanska, D. J. (2015). Implementación de un programa para prevenir el daño neurológico de la encefalopatía hipóxico isquémica en Buenos Aires. Hipotermia terapéutica. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 113(5), 1–6. <https://doi.org/10.5546/aap.2015.437>
28. Yáñez, D. E., Agama, D. F., & Zambrano, D. K. (2019). Encefalopatía hipóxica isquémica del recién nacido. *Guía de Práctica Clínica (GPC)*, 29(7), 2019. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_ehirn2019.pdf