



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
CARRERA DE ENFERMERÍA



**DIMENSIÓN PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN NEONATO CON ENCEFALOPATIA
HIPOXICA ISQUEMICA**

AUTOR

DIEGO CLEMENTE DIAZ PARRAGA

TUTOR

LCDA. KARINA DE MORA LITARDO MSC.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2022

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO	7
1.1. JUSTIFICACIÓN	13
1.2. Objetivos	14
1.2.1. Objetivo General.....	14
1.2.2. Objetivo Específico.....	14
1.3. Datos Generales del Paciente Nombre y Apellido: C.C.C.J.....	14
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	16
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente	16
2.2 Examen físico.....	19
2.3 Exámenes complementarios	23
2.5. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	24
2.6. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.....	28
2.7. Seguimiento	29
2.8 Observaciones.....	32
CONCLUSIONES	33
Bibliografía	34

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico de manera especial a mi madre Olga Alejandrina Párraga Macias por haberme educado con sus principios y enseñarme los valores los cuales me han forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros alcanzados se los debo a ella.

Gracias Dios por concederme el honor de ser su hijo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios porque sin él no soy nada y por permitirme tener una buena experiencia en la universidad, a mi madre por ser el motivo principal para llegar a este momento de mi vida, a mis compañeros de catedra tales como: Lcda. Villamar Muñoz Karla, Lcda. Ramírez Segura Yuly, Lcda. Moreira Rodríguez Katherine, Lcdo. Anchundia Álava Sander, Lcdo. Viteri Macias Byron, Lcdo. Almeida Byron, Lcdo. Cesar López y demás compañeros “*wakanda*”, agradecerle a mis familiares por formar parte de este logro importante, y, por último, pero no menos importante quiero agradecerme a mí, quiero agradecerme a mí por nunca rendirme, quiero agradecerme a mí por creer en mí.

wakanda

TÍTULO DEL CASO

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN RECIEN NACIDO CON ENCEFALOPATIA
HIPOXICA ISQUEMICA**

RESUMEN

El siguiente caso clínico se basa en el estudio de un neonato con diagnóstico confirmado de encefalopatía hipóxica isquémica (EHI). El objetivo del presente estudio es crear un plan de cuidado empleando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en el paciente, basado en la descripción planteada en la historia clínica, exámenes de laboratorio realizados, días de evolución clínica e identificación de patrones funcionales.

La metodología de investigación se basa en el método de Proceso de Atención de Enfermería (PAE), instrumento que permite establecer cuidados determinados a mejorar la calidad de vida y la reducción de complicaciones de la enfermedad que puedan afectar al paciente. Los descubrimientos durante el proceso investigativo determinan que el paciente presenta dificultades para respirar, es por eso el uso de ventilación mecánica invasiva y posterior cuidado de la misma a cargo del personal de enfermería, además se ejecutaron exámenes de imagen para diagnosticar secuelas de la patología.

El PAE aplicado probó que mediante los cuidados realizados por parte del profesional de enfermería el paciente puede recuperarse de secuelas neurológicas, puesto que se intervino de forma correcta para revertir cualquier daño neurológico relacionados a la enfermedad. El estudio finiquita en que el uso de la taxonomía NANDA, NOC y NIC, determinan un resultado favorable.

Palabras Claves: Encefalopatía neonatal, Enfermería, Hipoxemia, Proceso de atención de enfermería.

ABSTRACT

The following clinical case is based on the study of a full-term newborn with a confirmed diagnosis of hypoxic ischemic encephalopathy (HIE). The objective of this study is to create a care plan using the Nursing Care Process (PAE) in the patient, based on the description raised in the clinical history, laboratory tests performed, days of clinical evolution, identification of functional patterns.

The research methodology is based on the Nursing Care Process (PAE) method, an instrument that allows the establishment of specific care to improve the quality of life and the reduction of complications of the disease that may affect the patient. The discoveries during the research process determine that the patient has difficulties in breathing, it is due to the use of invasive mechanical ventilation and subsequent care of the same by the nursing staff, in addition imaging examinations were carried out to diagnose sequelae of the pathology.

The APPLIED PAE approved that through the care carried out by the nursing professional the patient can recover from neurological sequelae, since it was intervened correctly to reverse any neurological damage related to the disease. The study ends in which the use of the taxonomy NANDA, NOC and NIC, determine a favorable result.

Key Words: Neonatal encephalopathy, Nursing, Hypoxemia, Nursing care process.

INTRODUCCIÓN

El siguiente caso clínico se basa en el estudio de un recién nacido a término con diagnóstico confirmado de Encefalopatía Hipóxica Isquémica, el conocimiento científico relacionado al tema nos permite contribuir al mejoramiento del estado de salud del paciente. La encefalopatía neonatal es una manifestación clínica de un desorden en la función cerebral. Es una condición común que incluyen serias consecuencias para los recién nacidos como: parálisis cerebral, crisis convulsivas, problemas en el desarrollo cognitivo y del comportamiento e incluso muerte. (MSP,2019)

Las lesiones hipóxico-isquémicas producen un síndrome neurológico neonatal, que puede suceder en cualquier momento durante el período perinatal, la gravedad de las lesiones neurológicas depende de la edad gestacional, de la naturaleza de la causa desencadenante, de los tipos de intervenciones y otros factores. (Volpe J et al, 2018)

El presente caso clínico analiza un paciente con diagnóstico de encefalopatía hipóxica isquémica quien demandó de un monitoreo constante por parte del personal de enfermería, por ello se aplicó como método el Proceso de Atención de Enfermería conocido como PAE, el cual permite que el personal de enfermería aplique los cuidados oportunos a nivel humanístico con el objetivo de precautelar la integridad del nuevo ser.

I. MARCO TEÓRICO

La encefalopatía neonatal es un síndrome clínicamente definido de alteración de la función neurológica en los primeros días de vida de un bebé nacido a las 35 semanas de gestación o más, que se manifiesta por un nivel de conciencia inferior a lo normal o convulsiones y, a menudo, se acompaña de dificultad para iniciar y mantener la respiración y depresión del tono y los reflejos. (American Academy of Pediatrics, 2014)

Según Volpe J et al. (2018) los principales factores relacionados a una hipoxemia grave en el período perinatal son:

1. La hipoxia-isquemia debido a la alteración del intercambio de gases a través de la placenta o el fracaso del neonato para establecer la respiración en el momento del nacimiento, o ambos.
2. Insuficiencia respiratoria postnatal secundaria a enfermedad respiratoria grave.
3. Presencia de cortocircuito de derecha a izquierda, por persistencia de la circulación fetal o enfermedad cardíaca.

Volpe J et al. (2018) establece como las principales causas de isquemia grave las mismas que son:

1. Asfixia intrauterina, esto es hipoxemia, hipercapnia y acidosis con insuficiencia cardíaca y pérdida de la autorregulación cerebrovascular tanto en el útero como en el momento del nacimiento.
2. Insuficiencia cardíaca postnatal secundaria a la hipoxemia grave o enfermedad cardíaca congénita

Clasificación de la encefalopatía hipóxico isquémica

Existen diferentes escalas para la clasificación de la EHI se basa en la valoración de diversos grados de respuesta neurológicas, la escala de valoración más conocida es la de Sarnat y Sarnat, la cual identifica 3 grados de severidad de encefalopatía hipóxico-isquémica. **(ver tabla 1)**

Fisiopatología

Luego de un periodo prolongado de asfixia en el feto se origina un mecanismo de adaptación que implica la redistribución del gasto cardíaco, el cual protege los órganos principales (cerebro, corazón y glándulas suprarrenales), la firmeza vascular cerebral disminuye en presencia de hipoxemia, aumenta el flujo sanguíneo cerebral compensando la disminución de oxígeno.

El neonato y el feto además disponen de ciertos mecanismos compensatorios como: una tasa metabólica menor, facilidad para utilizar fuentes de energía alternativas cuando lo necesiten y hemoglobina fetal, factores que permiten una mayor tolerancia a un ambiente hipóxico. (Rainaldi MA & Perlman JM, 2016)

Según Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, Encefalopatía hipóxica isquémica del recién nacido. Guía de Práctica Clínica, 2019) cuando estos mecanismos fallan, el suministro de oxígeno es insuficiente y se produce una cascada de eventos bioquímicos que conducen a una lesión cerebral y/o muerte celular, proceso que consta de varias fases:

Falla energética primaria: se inicia cuando se reduce el aporte de oxígeno, esto activa la glucólisis anaerobia; los compuestos de fosfato de alta energía como el trifosfato de adenosina (ATP) y la fosfocreatina disminuyen y la producción de ácido láctico aumenta generando acidosis; fallan los mecanismos dependientes de ATP como la bomba de Na/K a nivel de la membrana celular lo que permite la entrada de agua y cloro a la célula y la salida de potasio causando edema citotóxico.

El calcio también ingresa a las células precursoras de oligodendroglia como resultado de

liberación de glutamato en el espacio extracelular, esto favorece el incremento de calcio intracelular y mayor edema. Otra consecuencia adicional es la liberación de radicales libres como: el radical hidroxilo (OH), radicales libres de óxido nítrico (ON) que dañan las mitocondrias y conducen a la apoptosis o muerte celular.

La recuperación de la perfusión cerebral y la oxigenación restaura las fuentes de obtención de energía conduciendo a la reutilización de los neurotransmisores. Si la lesión es severa hay una disminución posterior progresiva de fosfatos de alta energía 24-48 horas más tarde.

Fase latente: es un período de recuperación parcial que ocurre 30-60 minutos luego de la lesión aguda, se caracteriza por restauración del metabolismo oxidativo del cerebro, esta fase es la ventana terapéutica y dura aproximadamente de 1 a 6 horas.

Falla energética secundaria: esta fase se inicia 6-15 horas post-agresión, se caracteriza por alteración de la función mitocondrial, excitotoxicidad y edema citotóxico que conduce a muerte celular por necrosis o apoptosis. Cuanto más grave es la falla energética secundaria, más extenso es el daño histológico. En recién nacidos la gravedad del fracaso energético durante esta fase se relaciona posteriormente con el grado de discapacidad y alteración del crecimiento cerebral al 1 y a los 4 años de edad.

Las diversas manifestaciones clínicas que se presenta durante las diferentes etapas de la enfermedad deberán ser evaluadas por los médicos tratantes con el fin de identificar las secuelas de la misma y poder organizar un plan de cuidados tanto en el ámbito hospitalario y fuera del mismo.

Diagnostico

Según MSP (2019) los criterios de diagnóstico de EHI se basa en los siguientes tres criterios a valorar:

Presencia de un síndrome neurológico definido por:

- Dificultad para iniciar y mantener la respiración.
- Alteración del estado de conciencia.

- Alteración del tono muscular.
- Presencia o no de convulsiones.

Criterios que sugieren estado hipóxico-isquémico como:

- Antecedentes obstétricos de riesgo, evento centinela.
- Acidosis metabólica con un pH menor a 7.00 y/o un déficit de base ≥ 12 mmol en sangre de la arteria umbilical o periférica en la primera hora de vida.

Criterios que sugieren estado hipóxico-isquémico, pero no son específicos relacionados con:

- Apgar menor a 5 a los 5 y/o a los 10 minutos de vida.
- Disfunción multiorgánica, durante los primeros días de vida.
- Lesiones cerebrales agudas

En Guía Práctica Clínica Del Ministerio De Salud Pública Del Ecuador (2019) se establece que las alteraciones de la función neurológica en los primeros días de vida en un recién nacido incluyen signos clínicos de encefalopatía hipóxico-isquémica tales como:

- Alteración del estado de alerta.
- Alteración del tono.
- Cambios en la presentación de los reflejos primitivos.
- Presencia o no de convulsiones.
- Alteraciones electro encefalográficas.

Tratamiento

El manejo de recién nacidos mayores de 35 semanas con EHI se debe realizar en la unidad de neonatología inicia con las medidas de soporte relacionadas con el control respiratorio, cardiovascular, metabólico, infectológico, hematológico y nutricional, es decir, los principales cuidados se basan en los principios vitales de precautelar la funcionabilidad de los órganos vitales.

Prevención

Según Aslam HM et al. (2014) los factores de riesgo se deben a dos tipos: prenatales y natales. Dentro de los factores de riesgo prenatales tenemos los maternos y los fetales:

Factores de riesgo maternos:

- Pre eclampsia o eclampsia.
- Hipertensión arterial materna.
- Diabetes Gestacional.
- Primigesta.
- Embarazo múltiple.
- Anemia fetal. - Fiebre materna.
- Control prenatal deficiente.

Factores de riesgo fetales:

- Oligohidramnios.
- Polihidramnios.
- Macrosomía fetal.
- Restricción del crecimiento.
- Líquido meconial.
- Hidropesía fetal.
- Malformaciones o anomalías fetales significativas.

Factores de riesgo natales:

- Corioamnionitis.
- Parto por cesárea de emergencia.
- Anestesia general.
- Parto asistido con fórceps o ventosas.

- Trabajo de parto prolongado.
- Distocia de hombros.
- Terapia materna con magnesio.
- Administración de narcóticos a la madre dentro de las 4 horas previas al parto
- Presentación de nalgas u otra presentación anormal.
- Líquido meconial.
- Entre otros

Pronóstico

Es delicado de establecer una evolución favorable en las primeras horas o días después de confirmar el diagnóstico de encefalopatía hipóxico isquémica, la clínica favorable dependerá mucho del grado y tiempo de la lesión cerebral, la presencia de convulsiones, la presencia de infecciones o afecciones de carácter metabólico o traumáticos. Sin embargo, ciertas anomalías relacionadas a la función locomotor son reversibles con ayuda de terapia psicomotriz.

Proceso de Atención Enfermería

El proceso de atención enfermería (PAE) es la base fundamental de los cuidados aplicados por el profesional de enfermería, dichos cuidados serán organizados en base a datos obtenidos en el proceso de valoración los cuales van a proporcionar información fundamental, de acuerdo a la situación del paciente se realizarán las actividades con el fin de mejorar la salud del paciente.

La valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon aporta una serie de ventajas al proceso: los patrones pueden ser utilizados independientemente del modelo enfermero del que se parta; se adaptan muy bien al ámbito de la atención primaria de salud, permitiendo estructurar y ordenar la valoración, tanto a nivel individual como familiar o comunitario, a lo largo del ciclo vital de la persona, en situaciones de salud o enfermedad; y facilitan claramente la siguiente fase de diagnóstico enfermero al estar en el origen de la clasificación por dominios de la NANDA. (Alvarez J et al, 2010)

1.1. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo permitirá establecer un plan de cuidado de enfermería empleando el Proceso de Atención de Enfermería en recién nacido con Encefalopatía Hipóxica Isquémica, la elaboración del mismo representará información clínica del paciente, tratamiento, entre otra información fundamental que nos permita identificar patrones funcionales de Marjory Gordon.

La EHI es la principal causa de morbimortalidad infantil, en el año 2019 se estableció una incidencia de encefalopatía neonatal a nivel mundial fue de 3 por 1000 nacidos vivos (IC del 95% 2,7-3,3), mientras que la incidencia estimada de encefalopatía hipóxico- isquémica (un subconjunto de encefalopatía neonatal) fue de 1.5 por 1000 nacidos vivos (IC del 95 % 1,3-1,7). (Tan S & Wu Y, 2016)

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2017), la asfixia perinatal ocupó el sexto puesto de causas de mortalidad infantil en el Ecuador en el año 2016, el número de muertes es de 112 de un total de 3042 defunciones de niños menores de un año, lo cual corresponde al 3,69%.

Las intervenciones oportunas nos permitirán disminuir la tasa de mortalidad infantil, de acuerdo a la base de datos del Registro Nacional de Discapacidades de los últimos cinco años (desde el 2013 hasta el 30 de abril de 2018) existen un total de 14388 personas cuya discapacidad se origina por asfixia al nacimiento, representando el 2,88% del total (505708) de registros de discapacidad en el Ecuador. (MSP, 2018)

La importancia en la creación de un plan de cuidados focalizados a mejorar la vida de los neonatos con diagnóstico confirmado de encefalopatía hipóxico isquémica, se enfocarán en las primeras horas de vida en mantener el funcionamiento de los aparatos y sistemas afectados por dicha patología, es decir en minimizar las secuelas de la enfermedad de manera significativa y precautelar la integridad del paciente.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Establecer un plan de cuidado de enfermería empleando el Proceso de Atención de Enfermería en recién nacido con Encefalopatía Hipóxica Isquémica hospitalizado en el área de neonatología del Hospital De Especialidades De Las Fuerzas Armadas N° 1.

1.2.2. Objetivo Específico

- Aplicar las intervenciones del PAE en recién nacido.
- Describir la historia clínica, anamnesis y exámenes de laboratorio del recién nacido.
- Identificar los patrones funcionales que se encuentre alterados por medio de la valoración.

1.3. Datos Generales del Paciente

Nombre y Apellido: C.C.C.J

Numero de Historia Clínica: 12010X

Edad: 10 días.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Quito, 2021-01-07

Residencia: 10 de agosto y 5 de junio

Sexo: Masculino

Estado Civil: Soltero

Grupo Cultural: Mestizo

Religión: católica

1.4. Datos Generales De La Madre

Nombre y Apellido: D.N.C.S

Numero de Historia Clínica: 09825XX

Edad: 35 Años.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Riobamba, 1987-09-06

Residencia: 10 de agosto y 5 de junio

Sexo: Femenino

Estado Civil: Soltera

Grupo Cultural: Mestizo

Religión: Católica

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente

Recién nacido de 10 horas de vida con edad gestacional de 38.3 por FUM, 39 semanas por CAPURRO. APGAR de 0-3,, recién nacido a término en mal estado general, con pronóstico reservado, peso al nacer de 2.940 gr, perímetro abdominal de 29.5-30, piel rosada, facies cianótica generalizada, hipoactivo, hipotónico sin respuesta a estímulos dolorosos, debido a que presenta asfixia perinatal a descartar encefalopatías, se recibe por cesárea de emergencia recién nacido único vivo, sexo masculino, APGAR 0-3, líquido amniótico claro con grumos en escasa cantidad, con doble circular de cordón umbilical, flácido, hipotónico, frecuencia cardiaca de 20 latidos por minuto, por lo que se apoya con ventilación a presión positiva, durante 3 min aproximadamente, consiguiendo recuperar frecuencia cardiaca, la misma que llega a ser superior a 100 latidos por minuto, además se aspira abundantes secreciones por fosas nasales y cavidad bucal donde se ocupa trampa de meconio, sin embargo recién nacido persiste hipotónico, sin autonomía respiratoria, sin reacción a estímulos, por lo que se coloca tubo orotraqueal n°3, con oxígeno a 10 litros con lo que es trasladado al servicio de neonatología, una vez en el mismo se coloca en ventilación mecánica invasiva en modo SIMV, se coloca vía central, se toma muestras para exámenes de laboratorio, se realiza RX de tórax, donde se aprecia, buen patrón pulmonar, además comienza a presentar autonomía respiratoria, por lo que se disminuyen parámetros ventilatorios, se apoya con líquidos intravenosos, se realiza gasometría, donde se obtiene como resultado una acidosis metabólica, por lo que se empieza corrección de bicarbonato por medio de infusión continua, al momento con autonomía respiratoria, presentando saturaciones sobre 90%, sin evidenciar signos de dificultad respiratoria, se aspira tubo orotraqueal obteniendo abundante secreción amarillenta, densa, a la auscultación buena entrada de aire bilateral

Cardiovascular: mantiene presiones arteriales entre el percentil 50 y 95. Llenado capilar menor a 3 seg. A la auscultación ruidos cardiacos, rítmicos no soplos.

Digestivo: debido a clínica desfavorable, se mantiene en NPO, se canalizo vía central, por lo que se deberá apoyar con nutrición parenteral, no se aprecia distensión abdominal de importancia, sin embargo, presenta deposiciones de contenido meconial. A la palpación abdomen suave, depresible.

Infecioso: debido a presentar asfixia al momento del nacimiento, además de maniobras de reanimación se coloca antibioticoterapia de primer esquema, a base de ampicilina (1) y amikacina (1)

Metabólico: permanece en cuna de calor radiante donde ha presentado hipotermia leve, por lo que se recomienda mantener temperaturas entre 36.6 y 37.2, diuresis espontanea

ANTECEDENTES:

Antecedentes Prenatales: producto de la 3ra gesta, FUM: 12/04/2020, EG: 38.3 semanas por FUM, controles: 20 (normales) ECO: 7 (normales), medicamentos: progesterona, calcio, hierro, ácido fólico, multivitaminas, nitrofurantoina, omeprazol y ranitidina. Infecciones: infección de vías urinarias a repetición. Complicaciones: hospitalización si por 5 veces por hiperémesis gravídica, anemia, amenaza de aborto 11 semanas, amenaza de parto prematuro. Maduración.

Antecedentes Natales: Paciente quien ingresó a sala de partos con labor activa de parto, dilatación 10 cm, borramiento 100%, la misma que presenta distocia de descenso y de presentación, por lo cual es llevada a quirófano para realizar cesárea de emergencia. 06/01/2021 a las 22h37 en el HE-1, resumen nace con antecedentes de infección de vías urinarias más vaginitis bacteriana + ruptura prematura de membranas de 9 horas, labor de parto, distocia de descenso, distocia de presentación, compromiso de bienestar fetal.

Al momento de la interconsulta luego de 9 horas de nacido, se encuentra con apertura ocular espontanea, temblor al estímulo, si nos llama la atención que al estímulo adopta postura en hiperextensión generalizada, en ocasiones vista fija, no aparentes crisis convulsivas de tipo generalizadas.

Valoración de neuropediatría

PC: 35 cm fontanela anterior amplia y normotensa, hipoactivo, pero reactivo al estímulo, con apertura ocular espontanea, adopta postura en hiperextensión de los 4 miembros al estímulo. Moviliza los 4 miembros de forma simétrica tono axial y de miembros normal Reflejos osteotendinosos profundos presentes y simétricos, prensión palmar y plantar normal, reflejo de moro presente de forma simétrica motilidad ocular y facial normal no signos menígeos

Análisis: Paciente con trabajo de parto prolongado, con hipoxia severa al nacer, con manifestaciones sistémicas actuales de hipoxia (en exámenes de laboratorio) , que en estos momentos no presenta una clínica de una encefalopatía hipóxico isquémica leve, no hay de momento manifestaciones en su forma moderada o grado dos o severa grado tres, pero solo el tiempo de evolución es de 9 horas, si nos llama la atención que adopta una postura de hiperextensión de los 4 miembros al estímulo, la cual es un indicados de afectación neurológica temprana, por lo que solicitamos realizar un electroencefalograma así como una ecografía transfontanelar. El pronóstico a corto plazo es muy reservado por la posibilidad de aparición de manifestaciones neurológicas, y a largo plazo no es predecible en estos momentos.

Nota de Evento: En las horas de la noche del día 07/01/2021 paciente se muestra con episodios de movimientos tónicos con fijación de la mirada y estrabismo convergente, por lo que se consulta a neuropediatría vía telefónica catalogando el cuadro como convulsiones por lo que se realizó impregnación de fenobarbital a las 23:00 h. Con mejoras del paciente, en horas de la mañana presenta crisis convulsivas, con pronóstico neurológico reservado.

Antecedentes Familiares:

Madre infección de vías urinarias más vaginitis, madre con múltiples embarazos los cuales no han llegado a término por problemas en coagulación sanguínea, primer embarazo que llega a la semana 38 según su última fecha de menstruación, al reporte de ginecología madre a las 13.h del día 6/01/2021 niega realizarse cesárea por lo que los médicos deciden inducir la labor de parto sin resultado alguno, transcurrido el tiempo médicos deciden ingresar a la señora al quirófano de ginecología a las 20.h del mismo día dando como resultado una labor de parto de 3 horas sin resultado el cual termina en complicaciones para la madre por lo cual los médicos deciden realizar una cesárea de emergencia.

2.2 Examen físico

Valoración Céfalocaudal:

Cabeza: normo cefálica, fontanelas amplias.

Cabello: color negro, corto con abundante implantación.

Facie. Cianótica generalizada.

Cejas: simétricas, negras, de buena implantación.

Ojos: simétricos, con leve midriasis sin respuesta a la luz.

Orejas: simétricas, oídos con conducto auditivo externo permeable, membrana timpánica íntegra, blandas y flexibles.

Nariz: simétrica, con eliminación de secreciones amarillo verdosas en cantidades abundante

Boca: labios simétricos. Mucosa oral semihúmedas con presencia de sialorrea, sonda orogástrica para alimentación o drenaje de residuo, presencia de tubo endotraqueal.

Cuello: no hay presencia de adenomegalias palpables en la parte anterior del cuello. Presencia del pulso carotídeo a la palpación profunda. No ingurgitación yugular.

Extremidades superiores: hipotónicas, hipoactivo con presencia de PICC en cantidad de 14 cm en extremidad derecha para administración de NPT, Pulsos distales presentes, Presencia de dish en mano izquierda para extracción de muestras sanguíneas.

Tórax: asimétrico con quejido respiratorio audible y tiraje intercostal marcado se mantiene bajo ventilación mecánica invasiva en modo SIMV a 10 lts, con buen acople a parámetros ventilatorios, con saturaciones sobre 95%, no se evidencia signos de dificultad respiratoria, FR: 54 rpm.

Abdomen: globoso, suave depresible a la palpación con presencia de apósito y catéter de diálisis peritoneal (para realización de diálisis)

Genitales: Genitales masculinos de apariencia normal, sin presencia de eritema o secreciones, diuresis por sonda vesical en volúmenes de 50 CC.

Extremidades Inferiores: hipotónicas, hipoactivo con presencia de edemas en ambos miembros con PICC en 22 cm en miembro inf. izquierdo para la administración de hidratación y medicación, Pulsos distales presentes.

Piel: escamosa con leve cianosis temperatura normal.

Peso: 2.940 gr

Talla: 51.6 cm

Signos Vitales:

Presión Arterial: 98/63 mm/Hg

Temperatura: 36. 9° C

Frecuencia Cardíaca: 125 min

Frecuencia Respiratoria: 54rpm

Saturación De Oxígeno: 94 con apoyo ventilación mecánica invasiva en modo SIMV a 10 lts

Valoraciones De Enfermería Por Patrones Funcionales (Teoría De Marjory Gordon)

Patrón Percepción- Manejo de Salud:

Recién nacido a término en mal estado general, con pronóstico reservado, peso al nacer de 2.940 gr, perímetro abdominal de 29.5-30, piel rosada, facies cianótica generalizada, hipoactivo, hipotónico sin respuesta a estímulos dolorosos, debido a que presenta asfixia perinatal, se recibe por cesárea de emergencia recién nacido único vivo, sexo masculino, APGAR 0-3 al momento lleva un tratamiento antibiótico de primera línea.

Patrón de Nutricional-Metabólica:

Peso al nacer de 2.940 gr, perímetro abdominal de 29.5-30, piel rosada, facies cianótica generalizada, hipoactivo, hipotónico

Patrón de Eliminación:

Permanece en cuna de calor radiante donde ha presentado hipotermia leve, por lo que se recomienda mantener temperaturas entre 36.6 y 37.2, diuresis espontánea

Patrón Actividad-Ejercicio:

Paciente hipoactivo, pero reactivo al estímulo, con apertura ocular espontánea, adopta postura en hiperextensión de los 4 miembros al estímulo.

moviliza los 4 miembros de forma simétrica tono axial y de miembros normal Reflejos osteotendinosos profundos presentes y simétricos, prensión palmar y plantar normal, reflejo de moro presente de forma simétrica motilidad ocular y facial normal no signos meníngeos

Patrón Sueño- Descanso:

Paciente con pequeños cuadros de actividad, sin respuesta a estímulos.

Patrón Cognitivo-Perceptivo:

Se encuentra hipotónico, estado de coma.

Patrón Autopercepción-Autoconcepto:

No valorado

Patrón Rol-Relaciones:

Paciente en cuidados intensivos neonatal.

Patrón Sexualidad-Reproducción:

No valorado

Patrón Adaptación-Tolerancia Al Estrés:

No valorado

Patrón De Valores – Creencias:

No valorado

Patrones Funcionales Alterados:

1. Patrón de nutricional – metabólica
2. Patrón de eliminación
3. Patrón actividad-ejercicio

2.3 Exámenes complementarios

Biometría Hemática

HEMATOLOGICO	RESULTADOS	VALORES NORMALES
HEMATOCRITO	57.2 %	51-66 %
HEMOGLOBINA	18.5 g/dl	14-20 g/dl
PLAQUETAS	268.000 K/ul	100.000-400.000 K/ul
LEUCOCITOS	33.73 K/ul	9.00-12.00 K/ul
EOSINOFILOS	0.89 K/ul	0.09-0.96 K/ul
FACTOR RH	POSITIVO	

Química

DETERMINACION	RESULTADOS	VALORES NORMALES
GLUCOSA BASAL	87.0 mg/dl	
UREA	19.4 mg/dl	
CREATININA	0.95 mg/dl	

2.4 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Diagnóstico presuntivo: Trastorno De La Coagulación

Diagnóstico diferencial: Asfixia Neonatal

Diagnóstico definitivo: Encefalopatía Hipóxica Isquémica.

2.5. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Realizada la valoración por el equipo de salud se determina el diagnóstico definitivo y se le informa al familiar del paciente el tratamiento de mejor elección para mejorar su cuadro clínico. Se realiza la monitorización de constantes vitales y el manejo adecuado de la ventilación mecánica invasiva cada 15 minutos establecidos en los protocolos del área de neonatología del HE-1

Previa indicación médica se realiza el siguiente tratamiento farmacológico:

- Dextrosa al 5% en agua 250 ml pasar 0.2 ml/h.
- Ampicilina
- Amikacina
- Fentanil
- Midazolam

Actividades De Enfermería:

- Vigilar clínica neurológica
- Continuar con ventilación mecánica invasiva, e ir regulando parámetros según score respiratorio y vigilar score respiratorio
- Continuar en NPO + SOG
- Valorar inicio de nutrición parenteral
- Continuar con antibioticoterapia de primer esquema
- Vigilar función renal (diuresis y natremia)
- Continuar con diálisis peritoneal
- Seguimiento por neuropediatría
- Seguimiento por nefrología/ nefrología pediatría
- Vigilar clínica desfavorable.
- Informar a padres.
- Comunicar novedades.

Una vez concluida la valoración con los Patrones de M. Gordon paciente se puede ya evidenciar los patrones alterados, para poder realizar los cuidados de enfermería adecuados, entre estos tenemos los siguientes:

1. Patrón de nutricional – metabólica
2. Patrón de eliminación
3. Patrón actividad-ejercicio



PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA



NANDA:
NOC:
NIC:

00032 PATRÓN RESPIRATORIO INEFICAZ

R/C: disminución de la expansión pulmonar

E/P: tiraje intercostal marcado, quejido audible

M
E
T
A
S

Dominio: Salud fisiológica

Clase: Cardiopulmonar

Etiqueta: 0415 estado respiratorio

Campo: Fisiológico complejo

Clase: (k) control respiratorio

Etiqueta: Manejo de la ventilación mecánica invasiva (3300)

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Frecuencia respiratoria			x		
Vías permeables				x	
Saturación de oxígeno			x		
Cianosis				x	

ACTIVIDADES

- 1 Controlar las condiciones que indican la necesidad de un soporte de ventilación (disfunción neurológica secundaria a traumatismo, anestesia,).
- 2 Observar si hay insuficiencia respiratoria inminente.
- 3 Consultar con otros cuidados para la selección de ventilación (modo inicial habitualmente de control de volumen con frecuencia respiratoria, nivel de FIO₂, y volumen corriente diana especificado).
- 4 Iniciar la preparación y la aplicación del respirador.
- 5 Asegurarse de que las alarmas del ventilador están conectadas.

I
N
T
E
R
V
E
N
C
I
O
N
E
S



PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

00201 PERFUSION CEREBRAL INEFICAZ

NANDA:
NOC:
NIC:

M
E
T
A
S

R/C: alteración del estado de conciencia

E/P: estado neurológico comprometido
(hipoactividad e hipotonía)

Dominio: Salud fisiológica

Clase: Neurocognitiva

Etiqueta: 0913 estado neurológico: función sensitiva /motora

I
N
T
E
R
V
E
N

Campo: Fisiológico complejo

Clase: Control neurológico

Etiqueta: 2620 Monitorización
Neurológica

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Reflejos oculares		x			
Movimientos faciales			x		
Movimiento muscular			x		
Reflejo de succión	x				

ACTIVIDADES

1. Comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas.
2. Vigilar las tendencias en la Escala del Coma de Glasgow.
3. Vigilar los signos vitales: temperatura, presión sanguínea, pulso y respiraciones.
4. Comprobar el estado respiratorio: niveles de gases en sangre arterial, pulsioximetría, profundidad, forma, frecuencia y esfuerzo.
5. Monitorizar PIC y presión de perfusión cerebral (PPC)



PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

00107 PATRON DE ALIMENTACION INEFICAZ

NANDA:
NOC:
NIC:

R/C: Lesión Cerebral

E/P: ausencia de reflejo de succión, proceso invasivo/ uso NPT

M
E
T
A
S

Dominio: Salud fisiológica

Clase: Digestión y Nutrición

Etiqueta: 1004 Estado Nutricional

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
Relación peso/talla			x		
hidratación				x	
Ingesta de nutrientes			x		

I
N
T
E
R
V
E
N
C
I
O
N
E
S

Campo: Fisiológico básico

Clase: Apoyo nutricional

Etiqueta: 1200 Administración De Nutrición Parenteral Total (NPT)

ACTIVIDADES

1. Ayudar en la inserción de la línea central.
2. Insertar el catéter central intravenoso periférico, según el protocolo de la institución
3. Comprobar la solución NPT para asegurarse de que se han incluido los nutrientes correctos, según órdenes.
4. Mantener una técnica estéril al preparar y colgar las soluciones NPT
5. Controlar signos vitales.
6. Comprobar la glucosa en orina.

2.6. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.

Las intervenciones de enfermería están encaminadas a restituir la salud del enfermo mediante los cuidados específicos para lograr su estado de bienestar físico y psicosocial.

El modelo de Martha Rogers se basa en impulsar el máximo potencial de salud a cada uno de los individuos sean estos sanos o enfermos, el modelo de enfermería futurista pero realista diseñado a priorizar los cuatro bloques que posee un individuo que son:

- **Campo energético:** se caracteriza por ser infinito, unificador, e irreductible, y es la unidad fundamental tanto para la materia viva, como para la inerte.
- **Universo de sistemas abiertos:** dice que los campos energéticos son abiertos e innumerables, y a la vez se integran unos en otros.
- **Patrones:** son los encargados de identificar los campos de energía, son las características distintivas de cada campo.
- **Tetradimensionalidad:** se basa en el paradigma del entorno- paciente

La enfermera en su rol asistencial, identifica los posibles factores que pueden ser identificados como una amenaza para la salud del individuo y poder así realizar actividades esenciales que permitirán que los pacientes puedan alcanzar su máximo potencial de salud. Los cuidados de enfermería se centran en el establecimiento de objetivos a corto y largo plazo y los cuidados de enfermería más indicados para alcanzarlos.

2.7. Seguimiento

Se realiza seguimiento correspondiente de la paciente durante 4 días de hospitalización desde el día de su ingreso.

Primer día (07-01-2021)

Paciente que ayer en la noche presento crisis de apnea, posteriormente una crisis tónica a predominio de miembros superiores, con mirada fija y periodo postictal que necesito dosis de impregnación de fenobarbital, hoy en la mañana ha comenzado de nuevo con crisis con compromiso de conciencia, postura tónica de miembros superiores y convergencia ocular, las cuales están siendo muy repetitivas llegando a durar más de un minuto. Por lo que se completa dosis máxima de impregnación de fenobarbital más dosis inicial de midazolam, tras lo cual se logra cese definitivo de dicho episodio, se mantiene apoyo de midazolam a infusión continua y fenobarbital con dosis mínima de mantenimiento, además se realiza control de eco transfontanelar sin evidencia de lesiones hemorrágicas, pero si incremento de tamaño de y ecogenicidad de tálamos, pendiente reporte de electroencefalograma. Se mantiene el resto de la guardia bajo sedación, con respuesta a estímulo doloroso, por lo que se disminuye sedación de midazolam. Se encuentra en seguimiento por neuropediatría. Se continua con antibioticoterapia de primera línea, pendiente control paraclínico y resultado de hemocultivo, se mantiene esquema de hemoderivados (plasma) y vitamina k por coagulopatía, misma que presenta mejoría en control de laboratorio. Se evidencia deterioro en función renal acompañado de oliguria, pese a incremento de líquidos intravenosos. Teniendo como desencadenante cuadro de hipoxia que ha ocasionado una cascada de daño celular en diversos órganos, acompañado de consumo de glucosa, depleción de ATP, pese mejoría de perfusión sanguíneo. Se interconsulta a nefrología para valoración.

Segundo día (08-01-2021):

Nota De Nefrología.

Se realiza pruebas de función renal, primera muestra es normal se realiza controles subsiguientes en el cual presenta aumentos de los valores de crea. 3.28 y urea 53.4 por lo que se decide i/c nefrología por falla renal aguda los cuales sugieren modificación de horario de medicación, evitar neurotóxicos, realizar eco renal y control de electrolitos.

Neonatología Nota De Eventos

Recién nacido a término , en condiciones críticas, de cuidado , con pronóstico reservado, bajo sedación y medicación anticonvulsivante, responde a estímulos dolorosos, se mantiene con apoyo de ventilación mecánica invasiva, con buen acople a parámetros ventilatorios, además permanece en NPO con apoyo de nutrición parenteral, debido a evidenciar tiempos de coagulación alterados se inició esquema de plasma fresco congelado, el mismo que recibió por 3 días, dos veces al día, más vitamina k, al momento en su 4/5, por lo que se solicita control de tiempos de coagulación para determinar la persistencia de hemoderivados.

Se recibe, resultados de tiempos de coagulación, en los que se aprecia TP prolongado (21 seg), TTP 39, inr prolongado 1.9, por lo que se colocara hemoderivados una vez al día, acompañado de vitamina k, además se añade omeprazol (1mg/kg/dosis).

Tercer día (09-01-2021):

Rn en parámetros vitales estables se empieza al cambio de modo ventilatorio de SIMV a A/C, con regular acople a parámetros ventilatorios, sin embargo se evidencia saturaciones fluctuantes, con marcada desaturación en horas de la madrugada que requirió aumento de fio2, además se realizan controles gasométricos, evidenciando acidosis respiratoria, por lo que se modifican parámetros ventilatorios, además se observa aparente respiración de biot, se aspira secreciones por TOT, las mismas que son blanquecinas-amarillentas densas en abundante cantidad y por cavidad bucal donde se obtiene en horas de la tarde secreciones blanquecinas densas, y en horas de la madrugada se tornan achocolatadas, se realiza RX de control donde se visualiza congestión pulmonar, hepatomegalia, ausencia de patrón intestinal, a la auscultación buena

entrada de aire bilateral.

Cuarto día (10-01-2021):

Nota De Exámenes De Imagen

Electroencefalograma de vigilia. En ventilación mecánica. Con nivel de sensibilidad a 5 uv: sin evidencia actividad cerebral. Con nivel de sensibilidad a 2 uv con actividad betha. Asincrónico sin supresión de actividad. Sin asimetrías interhemisféricas. Con presencia de descargas paroxísticas periódicas de ondas agudas con artefactos de movimientos. Conclusión., estudio de vigilia con actividad cerebral de base en nivel de sensibilidad 2 uv. En ritmo betha. Simétrico. Con actividad paroxística epileptiforme.

- Eco transfontanelar de control: estructuras anatómicas normales, la ecogenicidad de la corteza y de la sustancia blanca periventricular es homogénea con adecuada diferenciación gris-blanca. Parénquima: 2.1 cms. Cavun septum pellucidum. Tálamos de tamaño y ecogenicidad aumentada, con pedida de la interface con las estructuras adyacentes, más evidente en el lado izquierdo, el resto de ganglios basales sin aliteraciones. Tamaño. Espesor, revestimiento y ecogenicidad del sistema ventricular normal. Plexos coroideos simétricos. Amplitud de espacios subaracnoideos acordes para la edad sin signos de desviación de la línea media.idg: por los antecedentes perinatales y hallazgos descritos correlacionado con la edad gestacional, se sugiere considerar la posibilidad de lesión isquémica talámica bilateral a predominio izquierdo

2.8 Observaciones

Durante su permanecía en el área de neonatología del HE-1, el paciente presentaba lapsos de evolución clínica favorable, movimientos de succión presentes llanto vigoroso, manejo adecuado por parte de la madre con disponibilidad de aprender el cuidado del paciente

Gracias al tratamiento médico y al plan de cuidados del profesional de enfermería el paciente evolucionó de una manera satisfactoria, pendiente valoraciones neurológicas para descartar la severidad y secuelas de la patología.

CONCLUSIONES

En el desarrollo del caso clínico en el cual se aplica el proceso de atención de enfermería a un recién nacido con encefalopatía hipóxica isquémica que necesita cuidados de los parámetros vitales, se obtuvo las siguientes conclusiones:

La encefalopatía es una de la enfermedad que, si bien determina el futuro del nuevo ser, con lo cuidados y correcta educación hacia los miembros del hogar sobre el manejo de un paciente con secuelas neurológicas, permitirán llevar una vida al recién nacido una vida normal, en donde pueda realizar diversas actividades sin limitaciones. La intervención de enfermería en las primeras horas de vida es fundamental para evitar secuelas neurológicas al paciente, el proceso de atención de enfermería es de gran importancia para detectar signos de alarma.

El PAE es un instrumento fundamental en ámbito profesional ya que nos permite organizar los cuidados y evaluar los resultados obtenidos de los recursos informativos como historia clínica, anamnesis, exámenes físicos y valoraciones funcionales. La implementación del PAE en sus diferentes etapas ya sean estas la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución o evaluación nos permiten priorizar las actividades de enfermería de forma eficiente a través de la taxonomía del NANDA, NOC y NIC.

Se pudo detectar de acuerdo a la valoración de la paciente el último día de rotación que el paciente presento una mejoría considerable, los periodos de hipotonía disminuían en sentido favorable, los reflejos de succión y el llanto enérgico determinaban un estado de alerta del neonato cuales se calmaban con la alimentación vía oral con fórmula materna, presentaba una excelente tolerancia alimenticia los cuales nos daban un indicio de que el paciente posteriormente podría realizar actividades que le permitan desarrollar su vida plena.

Bibliografía

- al, J. L. (2010). Manual de Valoración de Patrones. *Comisión de Cuidados - departamento de salud asturias*, 1-3.
- American Academy of Pediatrics. (2014). Neonatal Encephalopathy and Neurologic Outcome. *american academy of pediatrics*, 1-3.
- C, S. (2019). Cuidados integrales de enfermería en un lactante con encefalopatía isquémica hipóxica relacionada con la asfixia perinatal. *Enfermería: Cuidados Humanizados.*, 34-50.
- INEC. (5 de NOVIEMBRE de 2017). *Estadísticas Vitales Registro Estadístico de Nacidos vivos y Defunciones*. Obtenido de INEC: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimiento_s_y_Defunciones_2016.pdf
- MSP. (2018). *Registro Nacional de Personas con Discapacidad*. Quito: Dirección Nacional de Discapacidades.
- MSP. (2019). *Encefalopatía hipóxica isquémica del recién nacido. Guía de Practica Clínica*. QUITO.
- Rainaldi MA, & Perlman JM. (2016). Pathophysiology of Birth Asphyxia. *Clin Perinatol*, 10-17.
- Tan S, & Wu Y. (2016). Etiology and pathogenesis of neonatal encephalopathy. *UpToDate*, 1-21.
- Volpe J et al. (2018). Encefalopatía Hipóxico Isquémica. *Neurología del Recién Nacido.*, 51-63.

ANEXO

Tabla 1

Cuadro # 2. Clasificación de Sarnat de los estadios clínicos de la EHI

	Grado I (leve)	Grado II (moderada)	Grado III (severa)
Nivel de conciencia	Hiperalerta e irritable	Letargia	Estupor o coma
Tono muscular	Normal	Hipotonía	Flacidez
Postura	Ligera flexión distal	Fuerte flexión distal	Descerebración
Reflejo de Moro	Hiperreactivo	Débil, incompleto	Ausente
Reflejo succión	Débil	Débil o ausente	Ausente
Función autonómica	Simpática	Parasimpática	Disminuida
Pupilas	Midriasis	Miosis	Posición media
Convulsiones	Ausentes	Frecuentes	Raras
EEG	Normal	Alterado	Anormal
Duración	≤ 24 horas	De 2 a 14 días	Horas a semana

(Sarnat y Sarnat, s.f.)

Document Information

Analyzed document	PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN NEONATO CON ENCEFALOPATIA HIPOXICA ISQUEMICA- DIEGO DIAZ.docx (D131069473)
Submitted	2022-03-21T20:22:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	ddiaz686@fcs.utb.edu.ec
Similarity	5%
Analysis address	kdemora.utb@analysis.orkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_ehirn2019.pdf Fetched: 2020-03-05T06:53:18.8700000	 3
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / CASO CLINICO NESVARY - ASFIXIA NEONATAL 1.1.docx Document CASO CLINICO NESVARY - ASFIXIA NEONATAL 1.1.docx (D112667100) Submitted by: nesvary_@hotmail.com Receiver: jhurtado.utb@analysis.orkund.com	 1
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / ANDREA ERAZO CASO CLINICO PARA URKUND.docx Document ANDREA ERAZO CASO CLINICO PARA URKUND.docx (D112588271) Submitted by: andreaguirre2601@gmail.com Receiver: adiaz.2.utb@analysis.orkund.com	 1



FORMADO ACREDITACIONALMENTE POR
KARINA DE MORA

LIC. KARINA DE MORA LITARDO
DOCENTE TUTOR FCS.