

# Condiciones clínicas y cuidados de Enfermería en los pacientes con asfixia neonatal.

Rodríguez Duran Florbarjof Yebetzy<sup>1</sup>, Vargas Rodríguez, Elsa<sup>2</sup>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7396772>

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo valorar las Condiciones clínicas y cuidados de enfermería en los pacientes con asfixia neonatal hospitalizados. Unidad de cuidados intensivos polivalente. Hospital Universitario Pediátrico Agustín Zubillaga, en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara. En cuanto a la metodología de la investigación, esta presenta un enfoque cuantitativo, tipo descriptiva de diseño de campo, no experimental de tipo transversal y retrospectivo, en la cual se tomó como población a los pacientes que ingresaron con el diagnóstico de asfixia neonatal de la UCI de la institución antes mencionada. A través de la revisión de historia clínica, se llevó a cabo la recolección de datos y vaciado en una ficha y su posterior análisis; los resultados reflejan que las condiciones clínicas de la asfixia neonatal, el mayor porcentaje de ellos fue predominante en el sexo femenino, parto eutócico, normo peso, los compromisos clínicos más relevantes fueron la edad gestacional promedio de 37 a 40 semanas y el tipo de asfixia severa. Las alteraciones neurológicas, fue la encefalopatía hipóxico-isquémica severa y las principales alteraciones multisistémicas fueron las miocardiopatías ocupando el primer lugar con 100% en los recién nacidos con asfixia neonatal. En cuanto a los cuidados de enfermería en los pacientes con asfixia neonatal según los diagnósticos se evidenció un mayor porcentaje de acciones de enfermería cumplidas por el personal de enfermería, no obstante, en los diagnósticos de riesgo de sangrado y dolor agudo se encontró un menor cumplimiento de acciones de enfermería, demostrando la falta de conocimiento acerca de los cuidados integrales multisistémicos en el recién nacido con asfixia neonatal.

**Palabras clave:** asfixia, neonatal, condiciones clínicas, enfermería.

**CLINICAL CONDITIONS AND NURSING CARE IN PATIENTS WITH NEONATAL ASPHYXIA. MULTIPURPOSE INTENSIVE CARE UNIT.**

## ABSTRACT

The present study aims to assess the clinical conditions and nursing care in hospitalized patients with neonatal asphyxia. Multipurpose intensive care unit. Agustín Zubillaga Pediatric University Hospital, in the city of Barquisimeto, Lara State. Regarding the research methodology, it presents a quantitative approach, descriptive type of field design, non-experimental, retrospective cross-sectional type, in which the patients who were admitted with the diagnosis of neonatal asphyxia in the ICU were taken as the population. of the aforementioned institution. Through the review of the clinical history, the data collection and emptying in a file and its subsequent analysis will be carried out; The results reflect that the clinical conditions of neonatal asphyxia the highest percentage of them was predominantly female, eutocic delivery, normal weight, the most relevant clinical commitments were the average gestational age of 37 to 40 weeks and the type of asphyxia. severe. The neurological alterations were severe hypoxic-ischemic encephalopathy and the main multisystem alterations were cardiomyopathies occupying the first place with 100% in newborns with neonatal asphyxia. Regarding nursing care in patients with neonatal asphyxia, according to the diagnoses, a higher percentage of nursing actions were observed by the nursing staff, however, in the diagnoses of risk of bleeding and acute pain, lower compliance was found. of nursing actions, demonstrating the lack of knowledge about comprehensive multisystemic care in the newborn with neonatal asphyxia.

**Keywords:** asphyxia, neonatal, clinical conditions, nursing.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM ASFIXIA NEONATAL. UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA MULTIUSO.**

## ABSTRATO

O presente estudo tem como objetivo avaliar as condições clínicas e os cuidados de enfermagem em pacientes hospitalizados com asfixia neonatal. Unidade de terapia intensiva multiuso. Hospital Universitário Pediátrico Agustín Zubillaga, na cidade de Barquisimeto, Estado de Lara. Quanto à metodologia de pesquisa, apresenta uma abordagem quantitativa, tipo descritivo de desenho de campo, não experimental, tipo transversal retrospectivo, em que os pacientes que deram entrada com o diagnóstico de asfixia neonatal na UTI foram tomados como população. referida instituição. Através da revisão da história clínica, será realizada a coleta de dados e esvaziamento em arquivo e sua posterior análise; Os resultados refletem que quanto às condições clínicas de asfixia neonatal, o maior percentual de las foi predominantemente feminino, parto eutócico, peso normal, os comprometimentos clínicos mais relevantes foram a idade gestacional média de 37 a 40 semanas e o tipo de asfixia grave. As alterações neurológicas foram encefalopatia hipóxico-isquêmica grave e as principais alterações multisistémicas foram as cardiomiopatias ocupando o primeiro lugar com 100% em recém-nascidos com asfixia neonatal. Em relação aos cuidados de enfermagem em pacientes com asfixia neonatal, de acordo com os diagnósticos, foi observado maior percentual de ações de enfermagem pela equipe de enfermagem, porém, nos diagnósticos de risco de sangramento e dor aguda, foi encontrada menor adesão das ações de enfermagem, demonstrando o desconhecimento sobre o cuidado multissistêmico integral ao recém-nascido com asfixia neonatal.

**Palavras-chave:** asfixia, neonatal, condições clínicas, enfermagem.

1.- Licenciada En Enfermería UCLA  
Especialista Cuidados Pediatricos Y  
Neonatales Hpaz / Enfermera  
Hospital Universitario Pediátrico  
Agustín Zubillaga  
florbarjofrodriguez@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-5102-5273>

2.-Universidad Centroccidental  
Lisandro Alvarado (UCLA)  
Barquisimeto, Venezuela  
evargas@ucla.edu.ve  
<https://orcid.org/0000-0002-0112-0990>

Recibido: 23 marzo 2022  
Aceptado: 15 de agosto 2022  
Publicado 5 de diciembre 2022



## INTRODUCCIÓN

El crecimiento fetal es un fenómeno multifactorial complejo que, esquemáticamente, depende de factores genéticos, ambientales, maternos, placentarios y fetales. En los últimos años, después de realizar innumerables estudios, este punto de vista ha cambiado llegando a ser más evidente que, más allá de una dieta materna equilibrada, otros factores influyen también considerablemente sobre el desarrollo fetal. El embarazo puede ser considerado actualmente un modelo tricompartmental en el cual la madre, la placenta y el feto interactúan para garantizar el crecimiento y el desarrollo fetal<sup>(1)</sup>

Por otra parte, Ramírez<sup>2</sup> considera que la fisiología fetal viene marcada por los mecanismos desarrollados para adaptarse a las condiciones de hipoxia de la vida intrauterina. Entre estos mecanismos adaptativos que se destacan en la vida intrauterina del feto están los de tipo circulatorio y hematológico. Las grandes diferencias entre la circulación fetal y del adulto vienen condicionadas por el hecho de que en el feto el intercambio gaseoso se realiza a nivel de la placenta y no en el pulmón, existiendo además una serie de cortocircuitos fisiológicos, que aseguran un mayor aporte sanguíneo a los órganos vitales para el feto (placenta, corazón, cerebro, suprarrenales).

Es por ello que, en el momento del nacimiento el recién nacido debe experimentar una serie de cambios obligatorios de ambiente y con alteraciones dinámicas producidas durante la transición de la vida intrauterina a la extrauterina con frecuencia es difícil diferenciar los signos de enfermedad de los signos rápidamente cambiantes que acompañan a estos ajustes fisiológicos. Todo niño este sano o enfermo, maduro o inmaduro, debe completar exitosamente el periodo de transición a la vida extrauterina en el momento del parto para sobrevivir y desarrollarse. La transición comprende modificaciones de la función de sistemas. En la mayoría de los recién nacidos la transición es tan suave que aparenta ser superficialmente tranquila, pero para algunos la transición es un proceso tardío o complicado y en un pequeño porcentaje de recién nacidos la transición nunca se alcanza<sup>(3)</sup>

Así mismo Fuzán<sup>(4)</sup> de lo anteriormente dicho menciona que el cambio es esencial para la sobre vida una vez que se ha producido el nacimiento y se ha punzado el cordón umbilical. Luego de esto se desarrollan cambios que al comienzo son predominantemente simpáticos, en los que se produce el paso brusco hacia la respiración fetal. Un llanto activo inicia en el sistema respiratorio del recién nacido el llenado y la expansión de los pulmones. El líquido pulmonar restante después del escurrimiento producido durante el pasaje a través del canal del parto es rápidamente reabsorbido. Como consecuencia la aparición de respiración rápida e irregular (que varía

entre 60 y 90 por minuto), rales transitorios, quejidos, aleteo nasal y tirajes torácicos evidencian el establecimiento de la respiración pulmonar en el recién nacido y se establece un patrón de circulación propio de la vida extrauterina.

Durante este proceso, numerosos factores pueden interferir con la secuencia de eventos normales retardando el inicio de una respiración efectiva y el establecimiento de un patrón circulatorio definitivo, este retraso puede a su vez derivar en asfisia. La asfisia, es una de las causas más comunes de morbi-mortalidad en niños, afecta a neonatos de gestaciones a término, quienes durante el trabajo de parto presentan complicaciones que conllevan a una lesión por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada, que se asocia a un "estado fetal no tranquilizador"<sup>(5)</sup>. Producto de este estado los neonatos presentan hipoxemia, la cual desencadena en asfisia. Los neonatos que presentan un episodio asfíctico perinatal pueden presentar a su vez daño cerebral y secuelas neurológicas a largo plazo que afectan considerablemente su calidad de vida.

Por consiguiente, la asfisia perinatal es una patología originada por múltiples causas, su manifestación en los neonatos es reconocida como una urgencia médica pues llega a ocasionar lesiones irreversibles o la muerte, siendo los cuidados de enfermería de importancia en su tratamiento y recuperación<sup>(6)</sup>. Dentro del manejo de algunas patologías neonatales, existen enfermedades que requieren intervenciones médicas y cuidados de enfermería de forma oportuna y de calidad donde el cuidado es la clave mas importante para resolver estos problemas.

Así que, el cuidar es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad. De igual modo, el desempeño de una buena función cuidadora, y por lo tanto de una enfermería de calidad, precisa por un lado del aprendizaje teórico y práctico de los principios éticos en que se apoya la tarea de cuidar y, por otro, de la asimilación de las actitudes que son exigibles a la persona que cuida.<sup>(7)</sup>

En este sentido, el cuidado se considera como la esencia de la enfermería que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de este. En este sentido se ha demostrado que, al realizar una intervención de forma rápida y asertiva, esta se convierte en medida crucial para reducir la aparición de diferentes síndromes que acompañan a la enfermedad y que a su vez desencadenan diversos procesos patológicos que pueden afectar de forma temporal o permanente al paciente. El desarrollo de estas intervenciones y cuidados se brindan con el fin de evitar lesiones que comprometan el crecimiento y el desarrollo

de aquellos neonatos que desafortunadamente la padecen<sup>(5)</sup>

En el Hospital Universitario Pediátrico Agustín Zubillaga existen diferentes criterios de ingresos a la unidad de cuidados intensivos pediátricos y neonatales entre esas patologías tenemos asfixia neonatal. Estos tipos de pacientes ingresan en condiciones críticas inestables, intubados, pupilas isocóricas hipo reactivas, hipotónicos, hipoactivos, con convulsiones que en oportunidades se toman en status convulsivos, se observan traumas obstétricos, caput succedaneum, céfalo hematomas entre otros, ameritando tratamiento farmacológico con anticonvulsivantes y cuidados de enfermería entre los cuales están las medidas anti edema, valoración cefalocaudal, control de signos vitales y la realización de estudios entre ellos la tomografía axial computarizada de cráneo, en los últimos meses se ha evidenciado un aumentado gradual de los ingresos de neonatos con dicho diagnóstico a la unidad, pacientes que presentan diversos signos y síntomas requiriendo en su mayoría de cuidados intensivos para reducir la mortalidad y las secuelas tanto neurológicas como multiorgánicas derivadas de la hipoxemia. Por lo consiguiente, teniendo en cuenta lo antes mencionado, esta investigación está orientada a conocer las condiciones clínicas y cuidados de enfermería en los pacientes con esta patología y que se encuentran hospitalizados en la Unidad de cuidados intensivos polivalente en el mencionado centro.

### METODOLOGIA

Este estudio se enmarcó en el paradigma positivista con un enfoque metodológico cuantitativo, de campo en su carácter descriptivo con un diseño no experimental transversal de tipo descriptivo, la población está conformada por todos los pacientes de la unidad de cuidados intensivos polivalente que ingresan con el diagnóstico de asfixia neonatal. Entre los criterios de inclusión fueron considerados los siguientes; recién nacidos (RN) que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos, que ingresen con el diagnóstico de asfixia neonatal, que comprendan el periodo neonatal. Los criterios de exclusión fueron, pacientes mayores de 28 días, recién nacidos que no sean diagnosticados como asfixia neonatal, o que presentaron malformaciones congénitas (cardiopatías congénitas) o malformaciones congénitas de la caja torácica y RN menores de 36 semanas.

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos permitió la interacción directa con el sujeto en estudio y percibir su realidad al solicitar la información requerida, se diseñó un formulario tipo ficha de recolección de datos que corresponde a una valoración física y revisión de las historias en los pacientes con asfixia neonatal conjuntamente con una observación estructural diseñado por la autora, donde se incluye,

condiciones clínicas y cuidados de enfermería en el Hospital Universitario pediátrico Agustín Zubillaga y se encuentra dividido en dos partes. Una vez obtenidos los datos a través de la aplicación del instrumento, se procede a realizar un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en forma computarizada, se presenta como un conjunto de cuadros, tablas y medidas a las cuales se le han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente”.

### RESULTADOS

En cuanto en la edad gestacional y los compromisos clínicos de los pacientes con asfixia neonatal 94%, tenía de 37 a 40 semanas y solo un 6% tenía más de 40 semanas, por otro lado, en cuanto a los tipos asfixia por gravedad del cuadro clínico 29% era leve, 12% moderada, y 59% severa siendo esta la de mayor incidencia. (Gráfico 1)

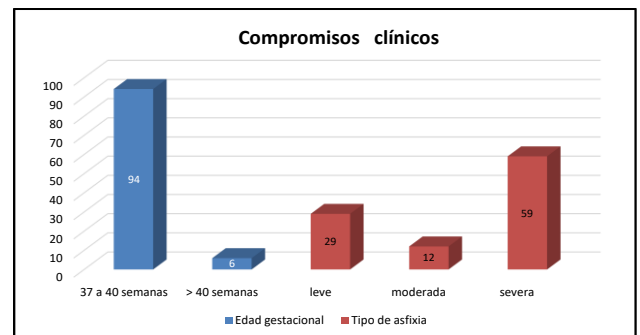


Gráfico 1.- Edad gestacional y Compromisos Clínicos del RN

Según los resultados encontrados en las historias clínicas en datos neonatales el sexo femenino tuvo 65%, masculino 35%, mientras según el tipo de partos se encuentra el eutócico 59%, y cesárea 41%, por otra parte, el peso al nacer 82% normo peso y los de bajo peso 18%. (Gráfico 2)

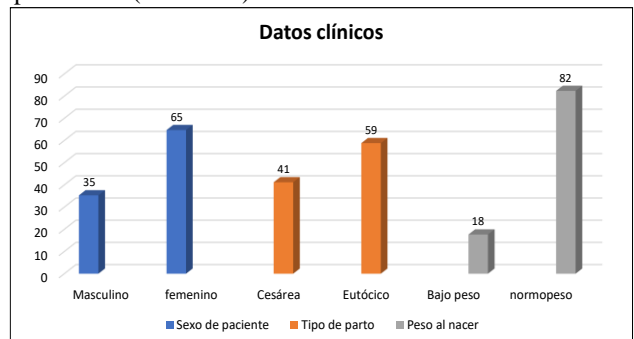


Gráfico 2.- Datos Clínicos del RN. Edad, Tipo de Parto y Peso al nacer

Asimismo, los datos sobre las alteraciones neurológicas presentadas por los pacientes; se reportan las siguientes, encefalopatía hipóxico-isquémica leve el 35%, moderada 12% y la severa con el 53%, edema cerebral (TCC) predominando un 71% en pacientes que no pudieron realizarse este estudio, y un 29% si presentaron

edemas según TCC, del mismo modo para determinar una lesión neuronal a través de la CPK los pacientes que pudieron realizar el estudio tiene un 12% mientras que los que no tiene un 88%. . (Gráfico 3)

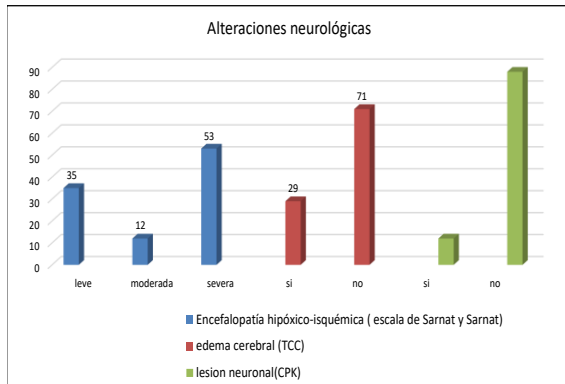


Gráfico 3.- Alteraciones Neurológicas del RN

Según los resultados encontrados en las historias clínicas de las alteraciones multisistémicas de los pacientes con hipertensión pulmonar el 47% si presento y el 53% no presento, en miocardiopatías presentaron el 100%, distensión abdominal el 35% presento y el 65% no presento, incremento de las transaminasas con un 59% si, y el 41% no, incremento de los tiempos de coagulación y coagulopatías presento el 24% de los pacientes y con el 76% no presento, por otra parte presentaron ruidos hidroaéreos el 100%. (Gráfico 4)

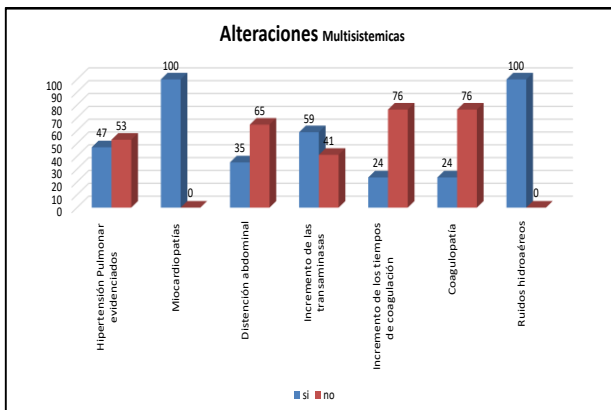


Gráfico 4.- Alteraciones multisistémicas del RN

Según los resultados encontrados en las historias clínicas en las alteraciones multisistémicas el nivel de LDH reporta normal para un 6%, elevados un 24% y sin reportes el 70%, en cuanto a los gases arteriales se evidencia un 36% con acidosis, 29% mixtas, 6% alcalosis y un 29% sin reportes, seguidamente insuficiencia renal según sus rifles I y II el 41% y III el 18%. (Gráfico 5)

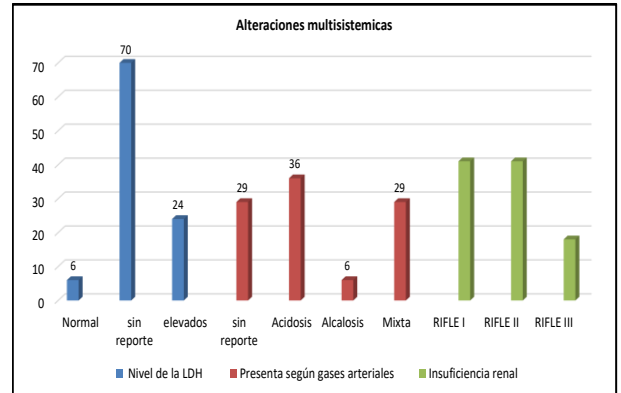


Gráfico 5.- Resultados de pruebas laboratorio del RN

## DISCUSION

Esta investigación tiene como objetivo general determinar las condiciones clínicas y cuidados de enfermería en los pacientes con asfixia neonatal Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente Hospital Universitario Pediátrico Agustín Zubillaga, una vez analizados los datos se reflejan los resultados por dimensiones en relación a los datos clínicos de la asfixia neonatal, se encontró 64,70% sexo femenino mientras que 35% es sexo masculino los cuales coinciden con Chicaiza<sup>(6)</sup> quien realiza un trabajo sobre nuevas estrategias en los cuidados de enfermería para neonatos con asfixia perinatal y resultó a la baja incidencia de asfixia perinatal en neonatos con predominio de la patología en sexo masculino, la prevalencia de partos eutócicos 59% mientras que con los hallazgos de Martínez<sup>(8)</sup> en el estudio sobre Factores maternos y neonatales relacionados a la asfixia perinatal en los recién nacidos no coinciden porque los resultados fueron 66.66% en cesáreas predominando sobre el eutócico, por otro lado los resultado de peso al nacer se evidencia 81% normo-peso los que coinciden con Carrasco<sup>(9)</sup> donde destacan que el adecuado peso al nacer fue 55.4% de igual forma coinciden con el aporte de Maradiaga<sup>(10)</sup> en el trabajo titulado Caracterización de recién nacidos con asfixia neonatal, ingresados a sala de neonatología donde la mayoría de los recién nacidos tienen un peso dentro de lo normal.

Según los hallazgos en las historias en cuanto a los compromisos clínicos en pacientes de asfixia neonatal la edad gestacional tiene 94% entre las semanas 37 y 40 siendo las de mayor incidencia, al contrastar coinciden con el estudio de Venavides<sup>(11)</sup> en relación a la edad gestacional al nacimiento fue 67% de 37 a 40 semanas. Por otro lado, en los tipos asfixia se tiene las severas con 59% siendo esta la de mayor incidencia las cuales al comparar con dicho autor concuerdan el grado de asfixia severo con un 37% la de mayor ocurrencia.

Según los resultados encontrados en las historias de los pacientes en cuanto a las alteraciones neurológicas presentadas por los pacientes fueron,

encefalopatía hipóxico-isquémica fue del 100% siendo las de mayor prevalencia las severas con 53% resultado similares fueron los de Martínez<sup>(8)</sup> donde 55% de los neonatos asfixiados presentaron encefalopatía hipóxico isquémica, por otra parte, Venavides<sup>(11)</sup> menciona que la encefalopatía hipóxico isquémica leve se presentó en 62% de los casos, moderada en 32% y severa en 6% restante, los resultados de los exámenes de imagen TAC de cráneo demostró edema cerebral en un 29% coincidiendo con los resultados donde 40% presento edema cerebral del mismo modo para determinar una lesión neuronal a través de la CPK los pacientes que pudieron realizar el estudio tiene un 12% de allí es necesario señalar a Blenia, y Pose<sup>(12)</sup>. Que refieren que la lesión hipóxico isquémica afecta a todo el organismo y su principal consecuencia, la encefalopatía hipóxico isquémica, es una causa importante de daño neurológico agudo en el recién nacido a término o casi término y contribuye de forma significativa a la morbilidad neonatal, incluyendo secuelas en el neurodesarrollo a largo plazo en más del 25%-60% de los sobrevivientes

Es importante señalar las alteraciones multisistémicas de la asfixia neonatal encontrados en las historias clínicas los pacientes y los resultados fue con hipertensión pulmonar 47%, en miocardiopatías presentaron 100%, distensión abdominal 35%, incremento de las transaminasas con 59%, incremento de los tiempos de coagulación y coagulopatías 24% de los pacientes, al diferenciar no coincide con Venavides<sup>(11)</sup> dentro de las alteraciones sistémicas encontró el 20% presentó hipertensión pulmonar persistente siendo esta la complicación más frecuente y el 21% de casos se observa elevación de TGO e hiponatremia en el 32%. Al revisar a González y Dorta<sup>(13)</sup> donde el aumento de las enzimas cardíacas se presentó en los pacientes con asfixia neonatal.

Continuando con el análisis de las alteraciones multisistémicas de la asfixia neonatal, fueron encontrados en las historias clínicas el nivel de LDH elevados en 24%, en cuanto a los gases arteriales se evidencia un 36% con acidosis, seguidamente insuficiencia renal en 59% de los neonatos, al revisar Venavides<sup>(11)</sup> la población presento el 39% que corresponde a un pH <7.0, y la falla renal aguda evidenciada por el aumento de creatinina en 43% los cuales coinciden.

Según los resultados encontrados en las historias clínicas en cuanto a los planes de cuidados de enfermería en los pacientes con asfixia neonatal Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente Hospital Universitario Pediátrico Agustín Zubillaga, una vez analizados los datos se reflejan los resultados por diagnósticos donde se evidenció un mayor porcentaje de acciones de enfermería cumplidas por el personal de enfermería, no obstante en los diagnósticos de riesgo de sangrado y Dolor agudo se encontró un menor cumplimiento de

acciones de enfermería, demostrando la falta de conocimiento acerca de los cuidados integrales multisistémicos en el recién nacido con asfixia neonatal, resultados similares fueron los de Chicaiza<sup>(14)</sup> quien realizo un trabajo sobre Nuevas estrategias en los cuidados de enfermería para neonatos con asfixia perinatal y los resultados que se pudieron evidenciar en el personal de encuestados fue la falta de conocimientos y capacitación actualizada sobre los cuidados de enfermería para recién nacidos con asfixia perinatal, por otro parte, Sanches y otros<sup>(15)</sup> resalta la importancia del proceso como foco del trabajo del enfermero, capaz de posibilitar el desarrollo de una asistencia basada en evidencia y también permitir credibilidad en el trabajo de enfermería, asimismo destaca la importancia de enfermería en las intervenciones en forma precoz, en conjunto con un equipo multidisciplinario, y así adecuar la asistencia y posibilitar una calidad de vida al paciente y miembros familiares.

## REFERENCIAS

1. Cetin I. Fisiología del embarazo: Interacción materno-infantil. Perspectiva general de la interacción nutricional materno-infantil Departamento Materno-Infantil, Hospital Luigi Sacco, y Centro para la Investigación Fetal Giorgio Pardi, Universidad de Milán, Milán, Italia. 2010. Disponible: <https://www.nestlenutrition-institute.org/docs/default-source/latam-document-library/publications/secured/97704dcc38c91988fc9d04c3f95a88a9.pdf>.
2. Ramírez J Fisiología fetal. Etapas del desarrollo. Disponible en: [https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-01%20\(2002\).pdf](https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-01%20(2002).pdf). Consultado 11/12/20.
3. Rudolph A y García J Anticipación, reconocimiento y cuidado de transición del recién nacido de alto riesgo. Tercera edición, Editorial Médica. 2007
4. Furzán Jaime A. Nacimiento por cesárea y pronóstico neonatal. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2014 jun [citado 2021 Oct 26]; 77(2): 79-86. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492014000200006&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492014000200006&lng=es).
5. Benavides M. Puerta V. Vásquez M Protocolo de cuidados de enfermería a paciente que ingresa a la unidad de recién nacidos con diagnóstico de Asfixia Neonatal en la Clínica Palermo de Bogotá. 2020. Disponible: <http://hdl.handle.net/10818/39660> consultada 14/11/20.
6. Chicaiza N. Nuevas Estrategias en los cuidados de enfermería para neonatos con asfixia perinatal Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados Cantón Quito Ecuador. 2017. Disponible: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47036> consultado 20/11/20.
7. Barrio, I. Molina A. Sánchez C. Ética de enfermería y nuevos retos. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2006. Recuperado en 07 Dic 2020, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272006000600005&lng=es&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000600005&lng=es&tlng=pt).
8. Martínez G. Factores maternos y neonatales relacionados a la asfixia perinatal en los recién nacidos del Servicio de Neonatología del

Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el período comprendido de 2013 a 2015

9. Carrasco A. Crecimiento intrauterino- Factores reguladores. Retraso del crecimiento intrauterino. 2017 disponible: <https://www.analesdepediatria.org.tipo=pdf-simple&pii=13048406> Consultado 8/12/20
10. Maradiaga D. Caracterización de recién nacidos con asfixia neonatal, ingresados a sala de neonatología en el Hospital Básico Gabriela Alvarado, Danlí, El Paraíso, Honduras, 2018
11. Venavides W Perfil clínico – epidemiológico de la asfixia perinatal en recién nacidos de la unidad de neonatología del hospital nacional de niños Benjamín Bloom 2019 disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177386/492-11105865.pdf>
12. Blengio, Andreina, & Pose, Guillermo. Prolongation of the QT interval during therapeutic hypothermia in a newborn with hypoxic-ischemic encephalopathy: A case report. Archivos de Pediatría del Uruguay, 92(1), e301, 2021. Epub 01 de junio de 2021. <https://dx.doi.org/10.31134/ap.92.1.6>
13. González-Losada, Cristóbal, & Alberto Juan Dorta-Contreras. "Marcadores moleculares de la asfixia neonatal." Revista Cubana de Pediatría [En línea], 90.1 2018: s.p. Web. 26 oct. 2021
14. Chicaiza N en su investigación titulada Nuevas estrategias en los cuidados de enfermería para neonatos con asfixia perinatal Universidad de Guayaquil. 2017 facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados
15. Sanches D, Rodríguez A, de Oliveira, P, & Castro Q. Cuidados integrales de enfermería en un lactante con encefalopatía isquémica hipóxica relacionada con la asfixia perinatal. Enfermería: Cuidados Humanizados, 8(2), 34-50. 2019. Epub 01 de diciembre de 2019. <https://dx.doi.org/10.22235/ech.v8i2.1847>