

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTOBAL
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA

Propuesta de una Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal egresados del Servicio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014.

Autor: Dra. Joanna D. Nucete C.

Asesor Científico: Dra. Carmen Mora

Tutor metodológico: Dr. Marco A Labrador R

San Cristóbal, Septiembre de 2014

Propuesta de una Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal egresados del Servicio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014.

Trabajo Especial de Grado Presentado por

El Médico Cirujano Joanna Nucete C

C.I 16.983.063

Ante el Consejo de la Facultad de Medicina de la

Universidad de los Andes, como credencial de

Mérito para la obtención del Grado Especialista

en Puericultura y Pediatría

Autor:

Dra. Joanna D. Nucete C., Médico Cirujano de La Universidad de Los Andes

Residente de Tercer Año de Postgrado de Puericultura y Pediatría

Tutor y Asesor:

Dra. Carmen H. Mora

Pediatra Adjunto al Departamento de Pediatría del Hospital Central de San Cristóbal

Profesora de la Universidad de Los Andes. Coordinadora del Postgrado de Puericultura y

Pediatría

Tutor Metodológico:

Dr. Marcos Labrador.

Médico Puericultor y Pediatra.

Profesor Jubilado de la Escuela de Medicina de la Universidad de Los Andes.

Profesor de Metodología de la Investigación del Postgrado de Puericultura y Pediatría de la

Universidad de Los Andes.

Agradecimientos

- ✓ A la Dra. Carmen Mora, por todo su apoyo, colaboración para la realización de este trabajo especial de grado
- ✓ Al Dr. Marcos Labrador, por su asesoramiento y colaboración durante estos años.
- ✓ A la Dra. Ana Chacón por su asesoramiento y guía durante la realización de este trabajo.
- ✓ Al personal de enfermería de la Unidad de recién nacidos del Hospital Central por su colaboración.

www.bdigital.ula.ve

INDICE

Resumen	5
Introducción	8
Formulación y Delimitación del problema.....	8
Justificación	10
Antecedentes.....	12
Marco Teórico.....	14
Objetivos Generales y Específicos	27
Metodología	28
Resultados	32
Discusión	36
Conclusiones	41
Recomendaciones	43
Referencias Bibliográficas	44
Anexos	49

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Registro de Ingresos de recién nacidos con el Diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014	32
Tabla 2. Registro del Perfil Epidemiológico de los Recién Nacidos con el diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014.....	33
Tabla 3. Distribución de los Factores de Riesgo Maternos, Obstétricos e Intraparto de los Recién Nacidos con el diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014	34
Tabla 4. Distribución de Complicaciones de los Recién Nacidos con el diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014	35

Propuesta de una Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal egresados del Servicio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014.

Resumen

La asfixia perinatal es el daño producido por una anomalía del intercambio gaseoso fetal, generando una serie de cambios irreversibles como: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica y falla multiorgánica. El pronóstico a largo plazo de la hipoxia perinatal depende fundamentalmente de la afectación cerebral, expresada como encefalopatía hipóxico-isquémica, varios órganos y sistemas pueden resultar dañados, por lo que se plantea Estructurar la Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos egresados con el diagnóstico de Asfixia Perinatal del Servicio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal. Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo, incluyéndose todos los recién nacidos con diagnóstico de Asfixia Perinatal de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, en el periodo comprendido entre Abril y Junio 2014. Los datos del presente estudio revelaron una incidencia del 9.4% de recién nacidos con asfixia perinatal. En cuanto a las complicaciones que se presentaron en estos recién nacidos evidenciamos que las de origen respiratorio representaron el mayor porcentaje (95.8%) de todas las complicaciones. Los resultados de este estudio nos arrojó una elevada frecuencia de recién nacidos que sufren asfixia perinatal y sus complicaciones desde las más leves a las más severas, siendo necesario la creación de una consulta de neonatología donde estos pacientes sean valorados prontamente a su egreso, para realizar una detección precoz de las anomalías del desarrollo permitiendo una

intervención temprana que puede modificar favorablemente el futuro del niño y mejorar su adaptación social y familiar.

Palabras Clave: Asfixia, Consulta, Complicaciones, Secuelas.

www.bdigital.ula.ve

Proposal for a Consultation Neonatal monitoring Newborns with Asphyxia Perinatal Diagnostic Service graduates Neonatal Unit of the Central Hospital of San Cristobal, between April and June 2014.

Summary

Perinatal asphyxia is the damage caused by an abnormality of the fetal gas exchange, generating a series of irreversible changes such as hypoxia, hypercapnia, metabolic acidosis, multi-organ failure. Although the long-term prognosis of perinatal hypoxia depends primarily on the cerebral involvement, expressed as hypoxic-ischemic encephalopathy, multiple organ systems may be damaged, so it raises Structuring Browse Neonatology for tracking Newborns graduates with the diagnosis of asphyxia Perinatal Service Neonatal Unit of the Central Hospital of San Cristobal. This is a prospective, observational study, including all newborns diagnosed with Perinatal Asphyxia in Neonatal Unit of the Central Hospital in the period between April and June 2014 Data from the present study revealed an incidence of 9.4 % of infants with perinatal asphyxia. As for the complications that occurred in these infants we found that complications of respiratory origin accounted for the highest percentage (95.8%) of all complications. The results of this study throw us a high rate of newborns suffering perinatal asphyxia and its complications from the mildest to the most severe, creating a query neonatology where these patients are promptly measured at discharge being necessary for early detection of developmental anomalies allowing early intervention can favorably modify the child's future suffering and improve the social and family adaptation.

Key words: Asphyxia, Consultation, complications, sequelae.

INTRODUCCION

La asfixia perinatal es el daño producido en el recién nacido por una anomalía del intercambio gaseoso fetal, generando una serie de cambios irreversibles como: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica, fracaso de la función de por lo menos dos órganos y en algunos casos la muerte. Se estimó que las principales causas de muerte neonatal son: prematuridad (28%), infecciones (26%) y asfixia perinatal (23%). La asfixia perinatal puede generar una mortalidad del 20 al 50%. Según varios autores, los principales factores de riesgo para el desarrollo de asfixia perinatal son: sufrimiento fetal agudo, presencia de meconio en líquido amniótico, prolapso de cordón umbilical o circular del mismo, distocias fetales, malformaciones congénitas, oligohidramnios o polihidramnios, gestación múltiple y anemia fetal.

Uno de los problemas principales para conocer la influencia de la asfixia en los trastornos posteriores del desarrollo neurológico de los recién nacidos estriba en su propia definición, ya que esta no es unánime cuando revisan las publicaciones sobre el tema. Podemos encontrar la estricta definición de la Academia Americana de Pediatría que exige el cumplimiento de los criterios para hablar de asfixia.

La persistencia de un puntaje de Apgar de 0-3 por más de 10 minutos se asocia a mal pronóstico en términos de mortalidad y morbilidad asfíctica.

Los recién nacidos con puntaje de 0-3 al primer minuto tienen una mortalidad de 5-10%, aumentando a 53% si se mantiene por 20 minutos.

Los recién nacidos a término que persisten con un puntaje de 0-3 a los 5 minutos tienen una incidencia de Encefalopatía Hipóxica-Isquémica (EHI), de 4-6% que a largo plazo puede conllevar a una Parálisis Cerebral Infantil.

La existencia de un episodio de asfixia puede dar lugar a la aparición de un cuadro de encefalopatía o conducta neurológica anómala en las primeras 6-24 horas de vida. Esta sintomatología neurológica se puede acompañar de síntomas en otros órganos y aparatos como consecuencia de la hipoxia-isquemia que también ellos sufren. Así, puede existir hipotensión, insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, disfunción renal y manifestaciones digestivas.

Este cuadro puede evolucionar a una recuperación total o parcial, con la subsiguiente aparición de secuelas. Las secuelas neurológicas de la asfixia perinatal pueden ser difíciles de establecer durante el primer año de vida, de ahí la importancia del seguimiento evolutivo de estos pacientes que permita destacar lo más precozmente posible anomalías de maduración psicomotriz e iniciar el tratamiento y orientación oportunos.

Idealmente para prevenir el desarrollo del cuadro de asfixia perinatal, se debe iniciar por realizar una adecuada consulta prenatal que durante la gestación, mediante un control prenatal adecuado, se logre seleccionar a la población con mayor riesgo de tener resultados desfavorables.

FORMULACION Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

La asfixia perinatal se define como el daño que se produce en el recién nacido por una anomalía del intercambio gaseoso fetal, que da lugar a una serie de cambios irreversibles como: hipoxia (situación patológica caracterizada por una reducción en la concentración de oxígeno en los tejidos y la sangre), hipercapnia (situación patológica caracterizada por una elevada concentración de dióxido de carbono en los tejidos y la sangre), acidosis metabólica (situación patológica caracterizada por un aumento en la

concentración de hidrogeniones en los tejidos y la sangre), fracaso de la función de por lo menos dos órganos y en algunos casos la muerte.

Estimaciones por la Organización Mundial de la Salud (OMS) señalan que más de un millón de recién nacidos que sobreviven la asfixia desarrollan parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y otros problemas del desarrollo. Más aun, se estima que el número de años vida ajustados por incapacidad asociados a asfixia exceden a las condiciones que pueden ser prevenidas por inmunizaciones, debido a esto se debe dar más atención a este grave problema de salud pública.

Uno de los problemas principales para conocer la influencia de la asfixia en los trastornos ulteriores del desarrollo neurológico de los recién nacidos estriba en su propia definición, ya que esta no es unánime cuando se revisan las publicaciones sobre el tema. Podemos encontrar la estricta definición de la Academia Americana de Pediatría que exige el cumplimiento de los criterios para hablar de asfixia.

En la asfixia perinatal se presentan secuelas en el recién nacido a corto y largo plazo de su desarrollo, de allí surge la necesidad de crear una consulta de neonatología para seguimiento de estos recién nacidos que egresan con el diagnóstico de Asfixia Perinatal de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal.

JUSTIFICACION

La morbimortalidad neonatal representa en nuestro país uno de los principales problemas de salud, siendo la asfixia perinatal severa una de sus causas más frecuentes. La morbilidad a corto y a largo plazo ocasionada por la asfixia perinatal severa puede alterar la calidad de vida de un futuro individuo, pero también afectará al entorno familiar y social en

que este se desenvuelva. Por ello es un problema que atañe no solo al gineco-obstetra sino también al neonatólogo y al pediatra que tendrán que brindar su atención al binomio madre e hijo aun después del nacimiento.

En la transición fetal neonatal hay periodos de hipoxia e isquemia transitorios que si se prolongan por alguna causa, pueden conducir un déficit energético multiorgánico que dará lugar a asfixia perinatal.

Pese a los recientes avances de la neonatología y la perinatología esta entidad es todavía una de las cuatro causas más importantes de mortalidad en el periodo neonatal, junto con la prematuridad, las infecciones y las malformaciones congénitas.

En países industrializados, cerca de 2 de cada 1000 recién nacidos a término, y hasta el 60% de los niños prematuros menores de 30 semanas de gestación, se ven afectados.

Tomando en cuenta que los recién nacidos a término teóricamente constituyen un grupo con menos posibilidades de desarrollar depresión respiratoria al nacer en relación a otros grupos como los recién nacidos pretérmino. Sin embargo se ha venido observando que un porcentaje importante de niños nacidos a término presentan depresión respiratoria al nacer y de ellos un gran número desarrolla asfixia.

En la actualidad son causa importante de morbilidad y mortalidad en nuestro medio, por lo que considero necesario la elaboración de un estudio que permita conocer los criterios diagnósticos, características clínicas y complicaciones en estos niños, en los cuales se esperan que nazcan en buenas condiciones. A lo largo de los últimos años ha habido una gran confusión a la hora de establecer un diagnóstico correcto de la asfixia perinatal, probablemente por la tendencia en muchos casos de utilizar una sola variable u observación

para definirla, y por la falta de valor pronóstico de los distintos métodos de valoración utilizados.

De allí surge la importancia de crear una consulta de neonatología para seguimiento de los recién nacidos que han permanecido en sala de hospitalización para así conocer las complicaciones a largo plazo o no evidenciadas durante su estancia hospitalaria y que puede afectar su posterior desarrollo y crecimiento, así como verificar el cumplimiento de los estudios complementarios con el fin de conocer la gravedad de la complicación realizada y su pronóstico a lo largo de la vida.

ANTECEDENTES

Se realizó un estudio para conocer el perfil epidemiológico de los neonatos a término con asfixia perinatal; relacionarlo con la existencia y el grado de encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI); valorar la frecuencia de afectación cardiovascular (ACV) y relacionarla con la afectación neurológica y extra neurológica; determinar la relación entre ACV y factores etiopatogénicos de la asfixia, fue un estudio retrospectivo de los pacientes que cumplieron criterios de asfixia perinatal entre enero de 2000 y diciembre de 2004. Se incluyeron 295 pacientes. Un 39% cumplía criterios de EHI: leve 23,1%; moderada 8,8% y grave 7,1%. La afectación pulmonar se dio en un 35,9%, la renal en un 18%, presentaron hipocalcemia un 18,6%, trombopenia un 13,9% y coagulopatía un 21,4%. Un 14,2% de los pacientes presentaron ACV cierta (alteración enzimática y/o ecocardiográfica con shock y/o hipotensión arterial), y un 15,6% ACV probable (sólo hipotensión arterial y/o shock). La existencia de ACV se relaciona con la presencia de EHI y, por consiguiente, con alteraciones en el electroencefalograma y de neuroimagen. (1)

Se realizó un estudio descriptivo entre Enero 2006 y Diciembre 2007 revisando los factores de riesgo maternos fetales asociados a la aparición de asfixia perinatal severa con depresión respiratoria en el Hospital Regional de Zamora (México), concluyendo que la frecuencia de depresión respiratoria al nacer fue de 2.2%, los principales factores maternos relacionados con depresión respiratoria fueron primigestas y el periodo expulsivo prolongado e hipertensión gestacional. Las complicaciones más frecuentes fueron taquipnea transitoria del recién nacido y encefalopatía hipóxica isquémica. (2)

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal de casos y controles en la UCIN, sobre Mortalidad por asfixia perinatal en la sala de neonatología del IHSS Honduras, en el periodo Junio 2005 – Junio 2007, registrándose un total de 84 pacientes con una tasa global de mortalidad de 26%. La edad materna afectada fue entre los 19 a 25 años (45%). El 82% con más de 5 controles prenatales. El 64% de las madres de los casos fueron primíparas. 46% de los casos fueron de término, seguidos de prematuros (45%). El 45.4% fueron menores de 2000 g al momento de nacer. El 50% presentó un Apgar menor de 3 al quinto minuto de vida; con pH menor de 7.11 en 91%, siendo los factores más frecuentes: sufrimiento fetal, periodo expulsivo prolongado, circular al cuello, extracción difícil y preeclampsia severa; con alteración de los marcadores de hipoxia y al menos dos órganos o sistemas. Siendo las patologías más frecuentemente asociadas a la asfixia perinatal: sepsis neonatal temprana, neumonía, prematurez y síndrome de aspiración meconial. (3)

Se realizó un seguimiento en el Hospital Materno-infantil Vall D'Hebron, en los años 1996-2000, han ingresado 30 pacientes en UCIN con el diagnóstico de EHI neonatal. El tiempo de seguimiento medio ha sido de 25 m (rango 6-61). En diez casos se realizó RM cerebral en el periodo neonatal. Todos los casos con lesión bilateral del neocórtex y tálamo han desarrollado la combinación tetraparesia espástica-distónica, retraso mental y alteración visual, con o sin microcefalia. Un pronóstico similar se asocia al edema cerebral difuso con borramiento del ribete cortical, con evolución a infartos múltiples en los supervivientes. Los pacientes de ambos grupos de riesgo mostraron también patología en la ecografía o la TAC craneal, al menos parcialmente. La RM fue aún de mayor utilidad identificando lesiones focales de sustancia blanca lobar o subcortical, o realce cortical asociado necrosis petequiral en neocórtex o hipocampos. (4)

Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo sobre todos los recién nacidos asfícticos nacidos en Segovia durante un período de inclusión de 10 años (1992-2001). Durante el período de estudio se diagnosticaron 703 casos de asfixia perinatal, lo que supone una incidencia en nuestra población de 7,2 casos por cada 100 recién nacidos. Sólo se siguió a 116 de estos niños en consultas externas, el 45% (53 casos) presentó manifestaciones neurológicas en el período neonatal. A lo largo de los dos años de seguimiento se observaron secuelas en 42 de los niños expuestos (36%); la más frecuente fue el retraso psicomotor. (5).

MARCO TEORICO

ASFIXIA PERINATAL

Se define como el daño que se produce en el recién nacido por una anormalidad del intercambio gaseoso fetal, que da lugar a una serie de cambios irreversibles como: hipoxia (situación patológica caracterizada por una reducción en la concentración de oxígeno en los tejidos y la sangre), hipercapnia (situación patológica caracterizada por una elevada concentración de dióxido de carbono en los tejidos y la sangre), acidosis metabólica (situación patológica caracterizada por un aumento en la concentración de hidrogeniones en los tejidos y la sangre), fracaso de la función de por lo menos dos órganos y en algunos casos la muerte.(6)

Los criterios actuales para el diagnóstico certero de la Asfixia Perinatal, según el comité de Medicina materno-fetal, Comité sobre el feto y el recién nacido y la Academia Americana de Pediatría (AAP), son: (7,8)

- Acidosis Metabólica o Mixta:
 - pH de arteria de cordón umbilical < 7
 - Exceso de Base > 20
- Apgar de 0-3 puntos a los 5 minutos
- Manifestaciones Neurológicas: convulsiones, coma, hipotonía
- Disfunción Multiorgánica (alteraciones cardiovasculares, gastrointestinales, hematológicas, pulmonares, renales)

La AAP es bastante estricta y exige para el diagnóstico el cumplimiento de estos 4 criterios. Esa situación, representa algunos problemas en la práctica (disponibilidad de gases arteriales de cordón, dificultad diagnóstica de encefalopatía con signos sutiles y/o de

compromiso Multiorgánico) (2). En todo caso, la recomendación practica actual es utilizar la definición de la AAP, recordando siempre que algunos recién nacidos no cumplen todos los criterios, pero que pueden tener manifestaciones de hipoxia e isquemia, como síntomas y signos neurológicos propios de una encefalopatía hipóxica, sin haber tenido nunca un APGAR < 3puntos, ni un pH <7.0.

Además debemos hacer las siguientes aclaraciones acerca del uso y fiabilidad individual de los criterios diagnósticos:(9)

APGAR (Creado por la Dra. Virginia Apgar con el objeto de estimar el estado del neonato inmediatamente al nacimiento y determinar si requiere alguna maniobra de apoyo o reanimación cardiopulmonar):

- El APGAR al 1 y 5 minutos, no tiene valor predictivo por si solo
- Tiene sensibilidad y especificidad >10%
- La mayoría de los niños con parálisis cerebral tiene APGAR normal
- El APGAR <3 a los 20minutos, se asocia con 59% de mortalidad y 57% de riesgo de parálisis craneal.

pH de Cordón

Como predictor no es muy sensible ni especifico

pH de<3 DS tiene pronóstico normal en 80% de los casos

pH <7.0 se ha asociado con riesgo de secuelas neurológicas.

Incidencia

La frecuencia de asfixia perinatal es aproximadamente el 1% -1.5% de los nacidos vivos y está en proporción inversa a la edad gestacional y al peso al nacer. Ocurre en el 0.5% de los nacidos vivos con edad gestacional >36semanas y es responsable del 20% de

las muertes perinatales (50% si se incluye a los nacidos muertos). La incidencia es más elevada en los recién nacidos a término de madres diabéticas o toxémicas, así como el retraso del crecimiento intrauterino, presentación de nalgas y en los nacidos posttérmino.

Factores de Riesgo

Se define como factor de riesgo aquella característica o circunstancia identificable en una persona (embarazo, parto, feto y/o neonato) o grupos de personas, que se asocia con un riesgo anormal de poseer o desarrollar una enfermedad o ser especialmente afectado de forma desfavorable por ella. (9)

Desde el punto de vista epidemiológico existen condiciones sociales, medicas u obstétricas que se relacionan con un resultado reproductivo favorable o desfavorable. Entre los factores de riesgo maternos, perinatales y neonatales más importantes se resumen los siguientes:

Factores de Riesgo para el Desarrollo de asfixia Perinatal

Demográficos	Ant. Médicos	Ant. Obstétricos	Embarazo Actual	Intraparto	Neonatales
Edad materna <15 años	Diabetes mellitus	Dos o más abortos	Anemia	Sufrimiento fetal	Macrosomía
Edad materna >35 años	Enfermedad renal	2 o más partos Pretérmino	Isoinmunización Rh	Alteraciones de la FCF y meconio	RCIU
Nulípara	HTA	Muerte perinatal	Preeclampsia	Prolapso de Cordón	Malformaciones Congénitas

Múltipara	Enfermedad Cardiaca	Anomalía Congénita	Embarazo múltiple	DPP	Oligo- Polihidramnios
Talla baja 150- 155cm	Enfermedad endocrina	Cesárea	Hemorragias (DPP, placenta previa)	Presentación Podálica	Broncoaspiración meconial
Nivel socioeconómico bajo	Obesidad		Postérmino	Parto prolongado	Gestación múltiple
			Presentación Podálica	Circular de cordón	Anemia fetal

Úbeda M., Factores de Riesgo Asociados a Asfixia Perinatal: Hospital Bertha Calderón

Roque. Nicaragua, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua; 2003

www.bdigital.ula.ve

Afectación Multisistémica

Aunque el pronóstico a largo plazo de la hipoxia perinatal depende fundamentalmente de la afectación cerebral, expresada como encefalopatía hipóxico-isquémica, varios órganos y sistemas pueden resultar dañados después de la asfixia perinatal. (10,11)

Sistema cardiovascular

A nivel cardíaco la asfixia causa isquemia miocárdica transitoria. Se presentan signos de insuficiencia cardiaca con polipnea, cianosis, taquicardia, ritmo de galope y hepatomegalia en diverso grado. Es más frecuente que la insuficiencia sea del ventrículo derecho, en el que puede haber compromiso del musculo papilar con regurgitación

tricuspídea que se manifiesta en un soplo auscultable en el borde izquierdo del esternón. Hay aumento de 5 a 10 veces en el valor de la isoenzima cardiaca creatininfosfoquinasa. El diagnóstico precoz y tratamiento de esta complicación determina la supervivencia inmediata del recién nacido asfixiado. Se ausculta un soplo sistólico paraesternal izquierdo bajo, que corresponde a insuficiencia tricuspídea e insuficiencia mitral con un soplo apical. El electrocardiograma muestra depresión del intervalo ST en las derivaciones precordiales e inversión de onda T en precordiales izquierdas. La ecocardiografía permite cuantificar la disminución de la función ventricular, hipertensión pulmonar e insuficiencias valvulares. En laboratorio se encuentra un valor de creatininfosfoquinasa elevado con una fracción MB de más del 20% de esta.

Riñón y Vías urinarias

La disminución de la perfusión renal, secundaria a la redistribución del débito cardiaco y la hipoxemia explican el compromiso renal que se observan en un gran porcentaje de los recién nacidos asfixiados. Las lesiones que se observan son de necrosis tubular y depósito de mioglobina, derivado de la destrucción tisular. Puede presentarse un síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética. Clínicamente se detecta oliguria, elevación de nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina e hipertensión. La atonía de las vías urinarias puede llevar a una parálisis vesical. La asfixia es probablemente la causa más frecuente de insuficiencia renal aguda en el periodo neonatal.

La lesión hipóxico isquémica predispone el riesgo de necrosis tubular aguda, por lo que es necesario monitorizar: diuresis, orina completa, densidad urinaria, osmolaridad, electrolitos séricos, niveles de creatinina y sodio orina/plasma, para calcular la fracción excretada de sodio.

Sistema Digestivo

La disminución en el flujo esplácnico predispone a un mayor riesgo de enterocolitis Necrotizante; y dependiendo la severidad de la injuria inicial se maneja ayuno en los primero 2 a 5 días de vida. Disminución del tránsito intestinal y úlceras de estrés han sido descritos en recién nacidos asfixiados, sin embargo esta relación no es constante.

Efectos Hepáticos

Se expresa como un hígado de choque, se debe controlar función hepática con niveles de transaminasas, factores de coagulación, albuminemia, bilirrubinemia y detección de los niveles séricos de amonio.

Efectos Pulmonares

Tanto la hipoxia, la acidosis y la hipercapnia determinan un aumento de la resistencia vascular pulmonar e hipertensión pulmonar persistente que ocasiona sintomatología de dificultad respiratoria y requerimientos de oxigenoterapia o ventilación asistida, esta injuria puede llevar a hemorragia pulmonar y edema pulmonar. (11)

Sistema Hematológico e Hígado

Leucopenia, leucocitosis con desviación a la izquierda y trombocitopenia pueden observarse como consecuencia de hipoxia y estrés medular. En las asfixias graves el daño del endotelio capilar produce consumo de productos de coagulación lo que es agravado por la menor producción hepática, esto lleva a coagulación extravascular diseminada. Es frecuente la elevación de transaminasas.

Compromiso Metabólico

La aparición de acidosis metabólica es la manifestación más típica de hipoxia y/o isquemia tisular, en el momento de nacer se puede diagnosticar la acidosis mediante la medición de pH en una muestra de arteria umbilical.

Se consideran acidóticos los recién nacidos cuyo pH arterial es inferior a 7.10, acidosis grave se considera a un pH inferior a 7.0. El gran consumo de glucosa característico de la glicolisis anaeróbica y el aumento de la secreción de calcitonina observada en recién nacidos asfixiados explican la hipoglicemia e hipocalcemia que puede presentarse en las primeras 24 a 48 horas de vida.

Pronóstico

La incidencia de secuelas neurológicas en los supervivientes es de 20 a 45% de estas 40% son mínimas y 60% graves. De los que sufren encefalopatía grado I, según medición basada en la escala de Sarnat, el 100% tiene una evolución normal, los que cursan con encefalopatía grado II en un 80% pueden recuperarse, el 3% pueden fallecer y pueden haber secuelas neurológicas en el 20-45%. Desafortunadamente, los que cursan con encefalopatía grado III fallecen en un aproximado del 50% de los casos, y los restantes presentan severas secuelas neurológicas. (6)

Indicadores de Mal Pronóstico

- Asfixia severa y prolongada.
- APGAR < 3 a los 10 minutos de reanimación
- Estadio 3 de Clasificación de Sarnat
- Convulsiones difíciles de tratar y prolongadas

- Signos de anomalías neurológicas a las 2 semanas de vida
- Persistencia de hipo-densidades extensas en la ecografía al mes de vida
- TAC con anomalías sugerentes de encefalomalacia al mes de vida
- Oliguria persistente por más de 36 horas

Muerte cerebral en recién nacido < 7 días y edad gestacional >32 semanas: en procesos muy graves de asfixia, especialmente en resucitación con APGAR 0 y reanimación muy prolongada, se puede observar encefalopatía severa y coma. En estos casos es necesario considerar el Diagnóstico de muerte cerebral, basados en los siguientes componentes:

Coma: pérdida de respuesta al dolor, luz y estímulo auditivo

Ausencia de esfuerzo respiratorio medido durante 3 minutos sin apoyo ventilatorio o periodos más cortos si hay hipotensión o bradicardia.

Dilatación pupilar sin respuesta a la luz

Tono flácido

Si estos signos persisten por más de 24 horas y el EEG es plano son confirmatorios de muerte cerebral.

Encefalopatía Hipóxico-Isquémica

El sistema nervioso Central es el órgano más vulnerable por su pobre capacidad de regeneración y las eventuales secuelas que pueden establecerse. Las manifestaciones clínicas más características se han englobado bajo el término de encefalopatía hipóxico isquémica. (12)

Después de una fase inicial de 12 horas de la acción causal, se observan signos de disfunción neurológica, un neonato obnubilado o comatoso, con respiración periódica e

irregular (reflejo de disfunción bi-hemisférica), hipotónico, con ausencia de reflejos, movimientos oculares erráticos y generalmente reflejos pupilares conservados. Uno de los elementos clínicos más significativos de la EHI, es la presencia de crisis convulsivas que pueden ser tónicas, clónicas o multifocales, observarse entre las 6 a 24 horas, y se presentan en el 50% de las asfixias moderadas a severas.

Entre las 12 a 24 horas pueden aparecer crisis de apnea (afección de tronco encefálico). El deterioro neurológico sobreviene en las primeras 24 a 72 horas. Para valorar la severidad de la asfixia se puede usar la clasificación de estadios clínicos de encefalopatía hipóxica isquémica descrita por Sarnat y Sarnat. (9,13)

	Grado I (leve)	Grado II (moderado)	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 de 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 o semanas

Es el mejor indicador de riesgo de secuela neurológica. Es el más simple y el más documentado. Son importantes la severidad y la duración de los síntomas. La encefalopatía leve o ausente tiene pronóstico normal.

Los recién nacidos con encefalopatía severa mueren o quedan con graves secuelas neurológicas. En la encefalopatía moderada, el 20% tiene riesgo de morir o quedar con grave déficit neurológico.

La recuperación de la encefalopatía a los 7 días, es indicador de un buen pronóstico. Las encefalopatías moderadas y severas, predicen el pronóstico a 3 años, con sensibilidad de 94% y especificidad de 89%.

Consulta Neonatológica

Los objetivos básicos de una consulta externa de neonatología se relacionan con las características especiales de este periodo de la vida. Por un lado, surge la necesidad de brindar atención y asesoramiento a la familia en un momento en que, como en ningún otro, el niño tiene continuos cambios en su desarrollo y además presenta una mayor susceptibilidad a diversos factores. Sin embargo, tal vez el aspecto más importante sea el de apoyo y consejos a los padres en múltiples asuntos. Debemos tener en cuenta que es un periodo en el cual comienzan a sentarse las bases de la integración definitiva del nuevo miembro al núcleo familiar.

El objetivo básico es el control en salud, con el énfasis puesto en los aspectos preventivos y de educación para la salud, con todos los beneficios que esto reporta para el bienestar familiar. Por último, desde un punto de vista sanitario, es la medida, más rentable, pues con una infraestructura sencilla, sin tecnología sofisticada y con bajo costo se obtienen

resultados importantes. Gran parte de la patología neonatal en nuestro medio se puede prevenir con medidas como el control frecuente del niño, el estímulo de la alimentación específica, la indicación de vacunas y las normas de higiene y de cuidados generales.

El seguimiento ambulatorio de los recién nacidos sano, de bajo o alto riesgo contempla que sean controlados por neonatólogos hasta los 30 a 45 días de vida. Una vez finalizado el periodo neonatal se establece el contacto con pediatra para la continuación del seguimiento.

Los recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología y los controles programados se realizan en dos o tres visitas (7,14, 28 días, aproximadamente).

Para el funcionamiento adecuado del consultorio se requiere:

Secretaria: sus funciones son las de otorgar los turnos para las citas programadas y llevar el registro de los niños vistos por día. También es la encargada de encabezar las historias clínicas de los pacientes que se incorporen al seguimiento. Se debe contar con una historia clínica pediátrica única, que comienza al nacer el niño y continúa a medida que el niño crece.

Enfermeras: en esta actividad resulta imprescindible contar con apoyo de enfermería, cuyas funciones más importantes son:

Si se cuenta con un lugar adecuado, utilizar el tiempo de espera para la consulta en organizar actividades grupales con las madres sobre temas generales de puericultura, estímulo de la alimentación específica y control periódico del bebe.

Controlar el cumplimiento adecuado del plan de vacunaciones.

Efectuar o controlar la aplicación de medicaciones en los niños que así lo requieran y extracción de muestras sanguíneas cuando fuera necesario realizar estudios de laboratorio.

Médicos: Como es obvio su tarea principal es la asistencia de los niños, pero también deben participar en una función docente y formativa en programas especiales para padres y en estudios de investigación.

Equipamiento

Es muy sencillo y de bajo costo. Solo se requiere un lugar donde se pueda conversar con los padres con tranquilidad y privacidad, una camilla pequeña, un infantometro, cinta métrica y un equipo de ORL. Resulta útil contar con material para curas menores (gasa, algodón, antisépticos). Es importante que el lugar este convenientemente climatizado según las necesidades de un recién nacido.

La sala de espera debe brindar comodidad a las madres que están cursando su puerperio, el tiempo de espera se puede utilizar para brindar información general sobre puericultura a través de charas, videos, material gráficos, etc.

OBJETIVOS

Objetivo General

Estructurar la Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos egresados con el diagnóstico de Asfixia Perinatal del Servicio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal

Objetivos Específicos

- ✓ Conocer la frecuencia de las Complicaciones de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal
- ✓ Conocer los principales factores de riesgo para Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal
- ✓ Conocer si se aplican los Criterios Diagnósticos de la Academia Americana de Pediatría sobre Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal
- ✓ Identificar las limitaciones existentes para que no exista la Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos egresados con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en el Hospital Central de San Cristóbal,
- ✓ Identificar las fortalezas y oportunidades para la creación de la Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos egresados con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en el Hospital Central de San Cristóbal

METODOS

Tipo y Modelo de Investigación

La presente investigación se trata de un estudio descriptivo, prospectivo que termina en la propuesta de una Consulta de Neonatología para seguimiento de los Recién Nacidos egresados con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en el Hospital Central de San Cristóbal, en el periodo comprendido entre Abril y Junio de 2014.

Población y Muestra

Se incluyeron todos los recién nacidos con diagnóstico de Asfixia Perinatal de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central en el periodo comprendido entre Abril y Junio 2014.

Recursos Humanos

- Historias Clínicas de recién Nacidos de la Unidad de recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal.
- Autor del trabajo
- Tutor
- Asesor

Recursos Materiales

- Área de trabajo: Hospital Central de San Cristóbal
- Insumo y equipos: Papelería, lapiceros, computador, impresora
- Económicos: aportados por el autor

Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Valores de la variable	Naturaleza de la variable	Definición Operacional
Asfixia Perinatal	Daño producido por una anomalía del intercambio gaseoso fetal	Numero de recién nacidos	Cuantitativa	Revisar registro
Genero	Identidad sexual de los seres vivos	Sexo	Cuantitativa	Revisar registro
Edad Gestacional	Edad del feto o recién nacido	Semanas	Cuantitativa	Revisar registro
Tipo de Parto	Modo de extracción de un feto	Cesárea/Parto	Cuantitativa	Revisar registro
Presentación	Actitud fetal	Cefálico/Podálico	Cuantitativa	Revisar registro
Líquido Amniótico	Líquido que protege al feto	Claro/Meconial	Cuantitativo	Revisar registro

Circular de Cordón	Vueltas que puede dar el cordón en el cuello	Si/No	Cuantitativo	Revisar registro
Factores de Riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad	Porcentaje de Factores de Riesgo	Cuantitativo	Revisar registro
Complicaciones	Agravamiento de una enfermedad	Porcentaje de Complicaciones		

Método

www.bdigital.ula.ve

Durante el desarrollo de esta investigación se realizó el siguiente procedimiento:

1. Se valoró a todos los recién nacidos de la Unidad de recién nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en el periodo de estudio.
2. Se les realizó una ficha para recolección de factores maternos, perinatales y neonatales a todos los recién nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal.
3. Se diseñó una ficha de registro para recolectar la data de los recién nacidos en la unidad de recién nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, con diagnóstico de Asfixia Perinatal durante el periodo de Abril a Junio 2014 que contengan las variables objetos de estudio.
4. Se determinaron los aspectos epidemiológicos más relevantes en la muestra obtenida. .

5. Se tabularon los datos en un software IBM SPSS statistics 2.0
6. Se obtuvo los resultados y se plasmó el análisis de los mismos.

Instrumentos de recolección de información

Para obtener la información se realizó la evaluación directamente de los recién nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal de la Unidad de recién nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, en el periodo de estudio, se utilizó una encuesta para recolección de datos maternos, perinatales y neonatales, la información obtenida se traslado a una ficha de recolección de datos previamente elaborada de acuerdo a los objetivos propuestos para el estudio. Se diseñó un formulario de recolección de datos para registrar la información obtenida de cada paciente, en la cual se incluyeron las variables de interés del estudio. (Ver anexo: Ficha 1 y 2)

Plan de tabulación y análisis

Se utilizó para registrar y tabular los datos obtenidos en la investigación, en el Software IBM SPSS statistics 2.0, analizándose posteriormente los resultados

RESULTADOS

Los resultados fueron obtenidos de 48 recién nacidos con el diagnóstico de asfixia perinatal, en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

Tabla 1: Registro de Ingresos de recién nacidos con el Diagnóstico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

UNIDAD	FRECUENCIA	CON ASFIXIA	PORCENTAJE
URN	340	25	7.3
UPN	128	5	3.9
UCIN	42	18	42.8
TOTAL	510	48	9.4

Fuente: Morbilidad de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Abril a Junio de 2014

En este cuadro evidenciamos que de todos los ingresos de los recién nacidos a la unidad de recién nacidos del Hospital Central, la asfixia perinatal representa un patología importante, siendo más relevante los ingresos con esta patología a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en 42.8%, seguidos de Unidad de recién nacidos (URN) en 7.3%. De acuerdo a estos resultados tenemos que la probabilidad de que por cada 10 recién nacido que ingrese a la unidad uno presente asfixia perinatal.

Tabla 2: Registro del Perfil Epidemiológico de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GENERO	Femenino	18	37.5
	Masculino	30	62.5
EDAD GESTACIONAL	A término	36	75
	Pretérmino	12	25
TIPO DE PARTO	Parto	20	41.7
	Cesárea	28	58.3
PRESENTACION	Cefálico	43	89.6
	Podálico	5	10.4
LIQUIDO AMNIOTICO	Claro	30	62,5
	Meconial Espeso	8	16,7
	No especifica	10	20,8
CIRCULAR DE CORDON	Si	15	31,3
	No	25	52,1
	No especifica	8	16,7
TOTAL		48	

Fuente: Historias Medicas de recién nacidos con el diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014.

En relación a los datos epidemiológicos evidenciamos que en la asfixia perinatal el género predominante es el sexo masculino en 62.5%, así como los recién nacidos a termino representa el 75%, el tipo de parto es más frecuente la cesárea en 58.3%, en cuanto a la presentación, es más frecuente la presentación cefálica en 89.6%, con liquido amniótico claro en 62.5%, seguido de liquido meconial espeso en 16.7%, siendo más frecuente que no presente circular de cordón al momento de nacer en 52.1%.

Tabla 3: Distribución de los Factores de Riesgo Maternos, Obstétricos e Intraparto de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

FACTORES DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIRCULAR DE CORDON	9	18,8
LIQUIDO MECONIAL	6	12,5
DPP	6	12,5
PERIODO EXPULSIVO PROLONGADO	3	6,3
INFECCION URINARIA	3	6,3
EMBARAZO MULTIPLE	2	4,2
RPM	1	2,1
PREECLAMPSIA	1	2,1
ABORTOS PREVIOS	1	2,1
SINDROME DE HELLP	1	2,1
NO ESPECIFICA	15	31,3
TOTAL	48	100

Fuente: Historias Médicas de recién nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

En relación a los factores de riesgo que pueden llevar a causar asfixia perinatal se evidencia que es más frecuente la presencia de circular de cordón en 18.8%, seguido de liquido meconial espeso y desprendimiento prematuro de placenta en 12,5%, así como el periodo expulsivo prolongado e infección urinaria en 6.3%, con menos frecuencia el embarazo múltiple en 4.2%, seguidos de ruptura prematura de membrana, preeclampsia, abortos previos y síndrome de Hellp en 2.1%. Se evidencia que en el 31.1% no se especificaron factores de riesgo.

Tabla 4: Distribución de Complicaciones de los Recién Nacidos con el diagnóstico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

COMPLICACIONES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
NEUROLÓGICAS	Si	5	10,4
	No	43	89,6
RESPIRATORIAS	Si	46	95,8
	No	2	4,2
RENALES	Si	12	25,0
	No	36	75,0
GASTROINTESTINALES	Si	4	8,3
	No	44	91,7
HEMATOLÓGICAS	Si	19	39,6
	No	29	60,4
HIPERBILIRRUBINEMIA	Si	19	39,6
	No	29	60,4
HIPOALBUMINEMIA	Si	15	31,3
	No	33	68,8
TOTAL		48	

Fuente: Historias Medicas de recién nacidos con el diagnostico de Asfixia Perinatal en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal, entre Abril y Junio de 2014

En cuanto a las complicaciones que se presentan se evidencia que las complicaciones más frecuentes son las de origen Respiratorio en 95,8%, por lo que la mayoría de estos recién nacidos ameritan ventilación mecánica. Seguidos de las complicaciones hematológicas e hiperbilirrubinemias en un 39.6%, así como en menor frecuencia las complicaciones de Hipoalbuminemia en 31.1%, renales 25%, neurológicas 10.4% y gastrointestinales 8.3%

DISCUSION

La asfixia perinatal es un problema de salud a nivel mundial en vista de las complicaciones que esta presenta y sus secuelas a corto y largo plazo. Los datos del presente estudio revelaron una incidencia del 9.4% de recién nacidos con asfixia perinatal en el periodo comprendido entre Abril a Junio de 2014, a diferencia del estudio realizado entre el 2006 y 2007 por Domínguez H, Marco y Col. En Morelia, México, donde encontraron una frecuencia de 2.2%, así como la literatura describe una frecuencia de esta patología en 0.2 a 0.4% de todos los recién nacidos. Con una probabilidad de que por cada 10 recién nacidos que ingresan a la unidad, 1 recién nacido presenta asfixia perinatal.

En cuanto a los factores epidemiológicos se evidenció que el sexo masculino predomina en un 62.5% al igual que los recién nacidos a término representan el 75% de todos los recién nacidos, el tipo de parto fue por cesárea segmentaria en 58.3%, con presentación cefálica en 89.6%, coincidiendo con estudios realizados en otros países, como el realizado por Xiquita T, y col. En el 2008, Guatemala, siendo algunos de estos datos, factores de riesgo para asfixia perinatal.

A pesar de que el predominio de líquido amniótico claro fue de 62.5%, si hubieron recién nacidos que presentaron líquido meconial espeso en 16.7% que es uno de los factores de riesgo más importante y frecuente para causar asfixia perinatal.

Al evaluar los factores de riesgo maternos, obstétricos, perinatales y neonatales predisponentes para presentar asfixia perinatal, evidenciamos la presencia de primer lugar de Circular de Cordón en 18.8% seguido de Líquido Meconial en 12.5%, que nos lleva a un sufrimiento fetal agudo causando ya sea bradicardia o taquicardia fetal. Así como podemos evidenciar una serie de factores de riesgo como Desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, infecciones urinarias, preeclampsia, embarazo múltiple abortos previos que nos causan esta patología con menor frecuencia pero no menos importante. Evidenciamos que en 31.1% no presentaban factores de riesgo pero no significó que estaba exento de presentar esta patología tan importante.

En cuanto a las complicaciones que se presentaron en estos recién nacidos evidenciamos que las complicaciones de origen respiratorio representaron el mayor porcentaje (95.8%) de todas las complicaciones, siendo estas patologías: taquipnea transitoria, neumonía e hipertensión pulmonar unas de las principales causas por lo que los recién nacidos ameritan soporte ventilatorio. En diversos estudios como los realizados por Cerrito L y col. En Honduras y Domínguez M. en México, se evidenció que las complicaciones respiratorias son las más frecuentes en el 91% y en 80% respectivamente.

A pesar de que las complicaciones neurológicas son las que producen secuelas a corto y largo plazo, se evidencio que solo un 10.4% de los recién nacidos la presentaron.

Los resultados de este estudio permitió observar una elevada frecuencia de recién nacidos que sufren asfixia perinatal y sus complicaciones desde las más leves a las más severas, siendo necesario la creación de una consulta de neonatología donde todos estos pacientes sean valorados prontamente a su egreso, para realizar una detección precoz de

las anomalías del desarrollo permitiendo una intervención temprana que puede modificar favorablemente el futuro del niño que las padece y mejorar su adaptación social y familiar. Durante el ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y las Unidades de Recién Nacidos (URN), los niños reciben cuidados muy especializados y costosos pero la labor asistencial no debe acabar ahí, es fundamental seguirles prestando ayuda posteriormente y conocer su evolución a más largo plazo para valorar la calidad de la asistencia prestada y establecer sistemas de mejora en la misma; este seguimiento se debe realizar para identificar precozmente los trastornos más frecuentes en este grupo de niños y de otros que pudieran aparecer, indicar tratamiento precoz de los mismos mediante la derivación a otros especialistas y/o a Centros de Atención Temprana. Así como también dar apoyo y orientación a la familia; El apoyo que se inicia en las Unidades de Neonatología debe continuar tras el alta para que termine de instaurarse el vínculo afectivo y la aceptación del niño. Los padres deben sentirse apoyados en los problemas que su hijo presente al alta o en los que aparezcan posteriormente.

Es importante que todo servicio de neonatología realice el control ambulatorio de sus recién nacidos sanos, prematuros y con patologías asociadas durante el primer mes de vida. Durante este periodo se presenta una oportunidad inmejorable para desarrollar medidas de prevención y promoción de la salud y seguimiento de alguna alteración.

Luego de analizar los datos obtenidos en este estudio, donde se evidencia un alto porcentaje de recién nacidos que sufren asfixia perinatal, se lleva a cabo la propuesta de una consulta de neonatología para los recién nacidos egresados de la unidad de recién nacidos del Hospital Central de San Cristóbal con el diagnóstico de Asfixia Perinatal, con

la finalidad de que se lleve un seguimiento en conjunto con otras especialidades y subespecialidades de las secuelas y repercusiones tanto a nivel psicomotor, psicológico y social que puedan presentar estos pacientes y que afecte su grupo familiar, por lo que debemos tener en cuenta que es un periodo en el cual comienzan a sentarse las bases de la integración definitiva del nuevo miembro al núcleo familiar.

En esta institución se cuenta con consulta de Pediatría en la cual se ven todos los recién nacidos, lactantes, preescolares y escolares que egresan de este centro por alguna patología, por la alta cantidad de pacientes que se ven en esta consulta, todo recién nacido que egresa de la unidad de recién nacido es visto al mes de vida y no como esta estandarizado a nivel mundial donde un recién nacido de alto riesgo como lo es el que haya sufrido de asfixia perinatal debe ser visto a los 7, 14 y 28 días posterior a su egreso, así como en algunas literaturas la consulta de neonatología puede ser hasta los 45 días de acuerdo a la edad gestacional que tenía al momento del nacer.

Ubicación

La consulta de neonatología puede ubicarse en el área de consultas de Piso 2 del Hospital Central de San Cristóbal, donde se encuentra la consulta de pediatría actualmente.

Recurso Humano

La consulta debe ser atendida por Especialistas en Neonatología o Médicos Especialistas que se encuentren a cargo de las Unidades de Recién Nacido, así como valoración en conjunto con Subespecialidades como Neurología, Neumonología, Oftalmología, Nefrología, Fisiatría, Nutrición.

Enfermera que se encargue del cumplimiento del orden de la consulta y medición de peso y talla.

Personal de Historias Medicas quienes estarían a cargo de buscar las historias de su hospitalización de cada recién nacido.

Camarera, personal encargado de la limpieza del área de la consulta.

Se plantea que la consulta se podría realizar 2 días a la semana con un horario de 6 horas diarias en el turno de la mañana. Se atenderán como mínimo 6 pacientes diarios, siendo equivalente a 12 pacientes semanales. Es de suma importancia promover el desarrollo personal, la excelencia en la atención y servicios, y la constante actualización de conocimientos.

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES

1. La asfixia Perinatal es una patología con alta frecuencia en nuestra institución pero que no se diagnostica de manera precisa al nacimiento, por lo que se presentan complicaciones que ameritan un control posterior a su egreso.
2. En esta patología se evidencio una mayor frecuencia del género masculino así como de recién nacidos a término.
3. Los factores de riesgo evidenciados en este estudio se trataron tanto de factores perinatales, obstétricos y neonatales, siendo el de mayor porcentaje el factor de riesgo perinatal como lo es la circular de cordón.
4. Se debe conocer los Criterios diagnósticos de Asfixia Perinatal para poder diagnosticarla tempranamente y así tomar una conducta adecuada a dicha patología para evitar las complicaciones y por consiguiente las secuelas que esta presenta.
5. Las complicaciones de la Asfixia Perinatal son de gran importancia, ya que de estas derivan las secuelas que se pudieran presentar y así su desarrollo posterior.
6. La asfixia perinatal es una patología en la cual todo recién nacido debe ser seguido de forma periódica por un neonatólogo y pediatra, en conjunto con otras subespecialidades para tener un manejo en conjunto de todas las complicaciones.

7. El poco conocimiento por parte de la población sobre las secuelas de esta patología, nos lleva a crear esta propuesta para así de manera conjunta informar y crear un vinculo con el paciente y su familiares y de esta manera mejorar su desarrollo psicomotor, psicológico y social.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

1. Crear una consulta neonatológica para seguimiento de los recién nacidos que egresan de la unidad de recién nacidos del Hospital Central con el diagnóstico de Asfixia Perinatal
2. Crear estrategias para prevenir la asfixia perinatal mediante la identificación y tratamiento oportuno de condiciones que afecten el bienestar fetal.
3. Investigadores clínicos, ginecoobstetras y neonatólogos deben unir esfuerzos para abordar, prevenir y tratar oportunamente la asfixia perinatal y para llevar un registro fiel de este problema y secuelas
4. Asegurar que las madres y sus hijos tengan un contacto con personal de salud entrenado, capaz de detectar complicaciones y manejar adecuadamente o referirlos a centros especializados en caso de ser necesario.
5. Realizar con prontitud las pruebas diagnósticas pertinentes para la detección de sufrimiento fetal agudo, considerando al feto que presente esta alteración, como de muy alto riesgo para el desarrollo de asfixia perinatal.
6. El adecuado control prenatal es útil para la detección de posiciones distócicas, oligohidramnios y malformaciones fetales, todas relacionadas con un aumento significativo del riesgo de asfixia perinatal.
7. Es necesaria la referencia oportuna a centros asistenciales adecuadamente equipados, al momento de la detección de cualquiera de los antes mencionados factores de riesgo.
8. Brindar un adecuado manejo a las pacientes gestantes que cursen con trabajo de parto prolongado, podrá reducir el riesgo, al que están expuestos los neonatos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pertierra, A, Figueras A y col. Asfixia Perinatal: relación entre afectación cardiovascular, neurológica y multisistémica. Barcelona. España. Acta Pediatr. Esp. 2008;66(10): 494-501.
2. Domínguez M. Factores de riesgo asociados a Asfixia Perinatal Severa en niños a término con depresión respiratoria en el Hospital Regional de Zamora del 1 de Enero de 2006 al 31 de Diciembre del 2007.[Trabajo especial de grado para optar por el título de Pediatra] Morelia – México. 2007
3. Cerrito L, Aguilera R. Mortalidad por asfixia perinatal en la sala de neonatología del IHSS en el periodo Junio 2005 - Junio 2007. Revista Médica de UNAH, Vol. 11 N° 3. Tegucigalpa - Honduras. Septiembre – Diciembre 2006.
4. Ruiz, M. Seguimiento neurológico del recién Nacido con asfixia Correlación con la neuroimagen Neonatal. Sección de neurología Infantil, Hospital Materno-infantil Vall D'Hebron, Barcelona. 2000
5. Martín M, Herrera M, Urbón A, Penela M, Romero E, Gil S. Estudio descriptivo de la asfixia perinatal y sus secuelas. Revista de neurología, ISSN 0210-0010, Vol. 43, N°. 1, págs. 3-6. Segovia. 2006
6. Peña Riley M. Pertinencia del diagnóstico de asfixia perinatal en la Unidad de Neonatología del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios: estudio prospectivo descriptivo para evaluar los criterios diagnósticos en 40 pacientes de la unidad de Neonatología del referido hospital en el año 2001. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; [Trabajo especial de grado para optar por el título de Pediatra] 2001.

7. González GN. Prevención de las secuelas de la hipoxia perinatal. Hospital Universitario de Canarias. Simposio Prevención Perinatólogica: Islas Canarias; España; 1997.
8. Peniche Mungia T, Santos JI. Simposio asfixia perinatal reflexiones alrededor del silencio al nacer, un llanto no escuchado. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Neonatología, Hospital Nacional de Pediatría, Federico Gómez. México DF; 2007.
9. Torres A. síndrome hipoxico isquémico En: Ramírez F manual de neonatología. México: UASLP; 1998: p.64-69.
10. Hubner M. Asfixia perinatal En: Herrera J, Ramírez R. Neonatología. Chile: Editorial Universitaria; 2003: p129-152.
11. Ghomella T. Asfixia Perinatal En: Ghomella Neonatología. 6 ed. Buenos Aires: Panamericana; 2011, p506-515.
12. Fenichel G. Neurología pediátrica clínica: Un enfoque por signos y síntomas. 5 ed. España: Elsevier Health Sciences Saunders; 2006.
13. Rosenberg AA, Jones M, Traystman RJ. Response of cerebral blood flow to changes in PCO₂ in fetal, newborn, and adult sheep. Am J Physiol. 1982; 242: 862-66.
14. Volpe JJ. Hypoxic Ischemic Encephalopathy. Basic aspects and fetal assessment. In: Volpe. Neurology of the Newborn. 4 ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences Saunders; 2001:p202-245.

15. Torres M. J, Gómez E. Medina M.C, Programas de seguimiento para neonatos de alto riesgo. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. 2008.
16. Delfino A, Weinberger M, Delucchi G. Seguimiento de recién nacidos con asfixia perinatal. Arch. Pediatr. Urug. 2010. vol.81 no.2
17. González B. Parto y embarazo gemelar, parto pretérmino. En: González J. Obstetricia y Ginecología. 5 Ed. Barcelona, España: Elsevier; 2006: p.577-624
18. Volpe JJ. Hypoxia-ischemic encephalopathy. en Neurology of the newborn. 5 ed Philadelphia: Elsevier Health Sciences Saunders; 2008: p245-480.
19. Cunningham F: Williams J. Evaluación Prenatal En: Tratado de Obstetricia de Williams. 22 Ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2005: p313-340
20. Vintzileos A, Gaffney A, Salinger L. The relationship between fetal biophysical profile and cord pH in patients undergoing cesarean section before the onset of labor in Obstetric and Gynecology. EUA: Lippincott Williams and Wilkins; 1987: 70: p196-201.
21. Behrman R, Kliegman R, Jenson H. Nelson Tratado de Pediatría. 17 ed. México: Elsevier Health Sciences Saunders; 2004.
22. Taeusch W, Avery M, Ballard M, Schaffer A. Tratado de Neonatología, Fisiopatología y Manejo del Recién Nacido. 7 ed. Buenos Aires: Panamericana; 2001.
23. González de Dios, M. Moya V. Izura C, Pastore Olmedo. Valoración de los estudios electrofisiológicos en el seguimiento de los niños con antecedentes de asfixia perinatal. An Esp Pediatr VOL. 46 N° 6 1997:p.597-602

24. Sanjay A, Snyder E. Asfixia perinatal En: Cloherty J, Stark A. Manual de cuidados neonatales. 4 ed. España: Elsevier Health Sciences Saunders; 2005: p620-641.
25. Elke H, Hill R, Neonatal hipoxic-ischemic and hemorrhagic cerebral injury En: Fenichel G. Neonatal neurology. 4 ed. Tennessee: Elsevier; 2007: p.69-90.
26. Úbeda Miranda JA. Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal: Hospital Bertha Calderón Roque. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua; [Trabajo especial de grado para optar por el título de Pediatra] 2003.
27. Lazcano Ponce E, Salazar Martínez E, Hernández Ávila M. Estudios epidemiológicos de casos y controles: Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Salud Pública de México; mar-abr 2001; 43 (2):135-149.
28. Tapia J, Nieto J. “Razón de posibilidades: una propuesta de traducción de la expresión Odds Ratio”. Rev Salud Pública de México. Jul- Ago. 1993; 35 (4): 40-60.
29. Vintzileos A, Campbell W, Ingardia C. The fetal biophysical profile and its predictive value in Gynecology and Obstetrics. EUA: Lippincott Williams and Wilkins; 1983: 62: p271-78.
30. Xiquita T, y Col. Estudio de casos y controles, realizado en los servicios de “Alto Riesgo”, de las Unidades de Neonatología, del Departamento de Pediatría de los Hospitales Nacionales: General San Juan de Dios, Materno-Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- “Pamplona”, Dr. Juan José Arévalo Bermejo, en la ciudad capital, y Hermano Pedro de Betancourt en el departamento de Sacatepéquez, durante el año 2008. Guatemala. [Trabajo especial de grado para optar por el título de Pediatra] Junio 2009

31. Moreno J, Rodríguez L, y col. Algunos factores perinatales relacionados con la asfixia neonatal en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde enero del 2009 hasta diciembre del 2011. Santiago de Cuba, [Trabajo especial de grado para optar por el título de Médico] Cuba. 2012

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

Datos Clínicos del Recién Nacido con Diagnostico de Asfixia Perinatal (ficha 1)

Nombre y Apellido: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Edad Gestacional: A término Pretérmino

Obtenido: Parto Cesárea

Presentación: Cefálico Podálico

Respiro y Lloro al nacer: Si No

Estimulación Táctil: Si No

Oxígeno a Ventilación Positiva: Si No

Apgar: 1er Min _____ 5to Min _____

Líquido Amniótico: Claro Meconial Fluido Meconial espeso

Circular de Cordón: Si No

Gases Arteriales: Si No

Requerimiento de Oxígeno: Oxihood CPAP Ventilación

Complicaciones: Neurológicas Respiratorias Cardiacas

Renales Hematológicas Hiperbilirrubinemia

Hipoalbuminemia

Datos Maternos de recién nacidos con Diagnóstico de Asfixia Perinatal (ficha 2)

Procedencia: _____

Edad: _____

N° Gestas: _____

Edad gestacional: _____

Control Prenatal: <5 >5

Factores de Riesgo: Meconio Circular de Cordón RPM

Preeclampsia Malformación Congénita

Hemorragias Diabetes DPP

Embarazo Múltiple Abortos previos

Partos Pretérminos previos Obesidad

Infección Urinaria

www.bdigital.ula.ve