FACULTAD DE ENFERMERIA
PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO
ESPECIALIZACION EN ENFERMERIA NEONATAL

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE ENFERMERÍA PARA NEONATOS QUE CURSARON CON HIPERBILIRRUBINEMIA SEVERA

MAYRA ALEJANDRA CESPEDES AVILA

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA NEONATAL

ASESOR

DIANA MARCELA CASTILLO SIERRA
DOCTORA EN ENFERMERIA

UNIVERSIDAD DEL BOSQUE
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA NEONATAL
BOGOTÁ

2022

FACULTAD DE ENFERMERIA
PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO
ESPECIALIZACION EN ENFERMERIA NEONATAL

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE ENFERMERÍA PARA NEONATOS QUE CURSARON CON HIPERBILIRRUBINEMIA SEVERA

MAYRA ALEJANDRA CESPEDES AVILA

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA NEONATAL

ASESOR

DIANA MARCELA CASTILLO SIERRA
DOCTORA EN ENFERMERIA

UNIVERSIDAD DEL BOSQUE
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA NEONATAL
BOGOTÁ

2022

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 3
RESUMEN 4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6
Figura 1: Árbol de problemas 9
PLATAFORMA INSTITUCIONAL 10
OBJETIVO GENERAL 13
Objetivos específicos 13
ESTADO DEL ARTE 13
METODOLOGÍA 15
FASE DIAGNOSTICA 15
FASE DE PLANEACIÓN 16
FASE DE EJECUCIÓN 17
FASE DE EVALUACIÓN 17
RESULTADOS ESPERADOS 17
BIBLIOGRAFÍA 18
ANEXOS 20
TABLAS 22

RESUMEN

Desde el punto de vista clínico la hiperbilirrubinemia está determinado por un aumento de los niveles séricos de bilirrubinas y se asocia con la presencia de ictericia, que se define como la coloración amarilla de la piel y mucosas. Se estima que aproximadamente el 18% (o 24 millones) de los 134 millones de niños nacidos vivos en 2010 desarrollaron hiperbilirrubinemia con 114.000 muertes y más de 63.000 sobrevivientes con alteraciones neurológicas moderadas o severas a largo plazo. La ictericia se divide en dos grandes grupos que son la ictericia fisiológica y la ictericia patológica siendo esta última nuestro punto de interés para la revisión de las comorbilidades asociadas a la hiperbilirrubinemia, las cuales tienen su mayor impacto a nivel del desarrollo neurológico creando diferentes grados de discapacidad. Debido a falta de seguimiento y control de manera ambulatoria, la E.S.E Hospital san Rafael de Fusagasugá requiere implementar un programa de seguimiento a pacientes que cursaron con hiperbilirribunemia severa descritos. Este trabajo se propone como objetivo estructurar un programa de seguimiento para neonatos que cursaron con hiperbilirrubinemia severa en la E.S.E Hospital san Rafael de Fusagasugá. El beneficio del programa radica en una identificación temprana de la patología neurológica asociada a la hiperbilirrubinemia severa para así mismo dar pronto inicio a la recuperación de las secuelas reversibles y a su vez ofrecer un servicio en pro de los objetivos institucionales los cuales son brindar una atención humanizada y al mismo tiempo ayudar a disminuir el impacto psicológico de estas madres ante este tipo de patologías que afectan de forma directa e indirecta a todo el núcleo familiar.

ABSTRAC

From a clinical point of view, hyperbilirubinemia is determined by an increase in serum bilirubin levels and is associated with the presence of jaundice, which is defined as yellow discoloration of the skin and mucous membranes. It is estimated that approximately 18% (or 24 million) of the 134 million live births in 2010 developed hyperbilirubinemia with 114,000 deaths and more than 63,000 survivors with moderate or severe long-term neurological impairment. Jaundice is divided into two large groups that are physiological jaundice and pathological jaundice, the latter being our point of interest for the review of comorbidities associated with hyperbilirubinemia, which have their greatest impact at the level of neurological development creating different degrees of disability. Due to the lack of follow-up and control on an outpatient basis, the ESE Hospital San Rafael de Fusagasugá requires the implementation of a follow-up program for patients who had the described severe hyperbiliribonemia. The objective of this work is to structure a follow-up program for neonates who had severe hyperbilirubinemia at the ESE Hospital San Rafael de Fusagasugá. The benefit of the program lies in an early identification of the neurological pathology associated with severe hyperbilirubinemia in order to promptly start the recovery of reversible sequelae and, in turn, offer a service in favor of the institutional objectives, which are to provide humanized care. And at the same time help reduce the psychological impact of these mothers in the face of this type of pathology that directly and indirectly affects the entire family nucleus.

Palabras clave: Ictericia.1/5: Hiperbilirrubinemia neonatal. 3/3: Kernicterus.1/1: Enfermería neonatal .1/1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hiperbilirrubinemia es uno de los trastornos neonatales más comunes, principalmente debido a la mayor producción de bilirrubina, a la inmadurez hepática para la captación y conjugación de bilirrubina, y al aumento de la circulación entero hepática de bilirrubina debido a inmadurez intestinal y retraso en la alimentación enteral.(1)

La bilirrubina es un pigmento hidrófobo tóxico, que proviene de la degradación del grupo hemo que se transforma en bilirrubina gracias a reacciones enzimáticas que implican a la hemo-oxigenasa y a la biliverdina reductasa, que circula en la sangre unida a la albúmina. La fracción de la bilirrubina no conjugada y no unida a la albúmina es potencialmente neurotóxica. (Montealegre, 2020, p.20) (1). Los factores más prevalentes son probablemente la prematurez, la enfermedad hemolítica, la infección perinatal y la lactancia materna exclusiva. Los lactantes prematuros (<37 semanas de edad gestacional) tienen un mayor riesgo de ictericia severa con o sin neurotoxicidad inducida por bilirrubina que los nacidos a término (1).

Desde el punto de vista clínico la hiperbilirrubinemia está determinado por un aumento de los niveles séricos de bilirrubinas y se asocia con la presencia de ictericia, que se define como la coloración amarilla de la piel y mucosas.(2) La cual se divide en dos grandes grupos que son la ictericia fisiológica y la ictericia patológica, siendo esta última nuestro punto de interés para la revisión de las comorbilidades asociadas a la hiperbilirrubinemia, las cuales tienen su mayor impacto a nivel del desarrollo neurológico creando diferentes grados de discapacidad.(3)

Aunque este riesgo disminuye con el aumento de la edad gestacional, incluso los niños pretérmino tardíos (34-36 semanas) y de término tempranos (38 semanas) tienen un mayor riesgo de padecer ictericia y neurotoxicidad que el recién nacido a término completo (2).

El diagnóstico y tratamiento tardío de la hiperbilirrubinemia indirecta patológica y progresiva puede causar déficits neurológicos permanentes, definidos como encefalopatía inducida por bilirrubina. Los principales problemas en este trastorno incluyen: lesión del sistema nervioso central, deficiencias auditivas, visuales, dentales, neuromotoras y del lenguaje. Depende de la duración de la hiperbilirrubinemia grave en el recién nacido y del inicio En el momento de las modalidades de tratamiento (fototerapia y exanguinotransfusión), los efectos adversos de la hiperbilirrubinemia y el daño celular cerebral pueden ser transitorios y mínimos o permanentes y graves. (2)

La ictericia neonatal es una causa importante de mortalidad y morbilidad, incluso aunque sea menos prevalente que otros eventos más fatales, como el nacimiento prematuro y las complicaciones intraparto, incluyendo la asfixia neonatal, las infecciones y las anomalías congénitas.(4) El umbral preciso de bilirrubina sérica total para la ictericia clínicamente significativa es variable e influenciado por la edad posnatal, la raza, la prematuridad y

comorbilidades como lo son la sepsis y los trastornos hemolíticos. (4) Sin embargo, el grado de ictericia en prematuros tardíos y neonatos de término puede clasificarse aproximadamente por las concentraciones de bilirrubina sérica total (BST) como significativas, severas, extremas o peligrosas (4).

La ictericia afecta al menos al 60% de los neonatos a término y al 80% de los nacidos prematuros, sugiriendo que cerca de 84-112 millones de los 140 millones de niños nacidos cada año a nivel mundial desarrollarán esta condición en las primeras dos semanas de vida. Aproximadamente uno de cada diez neonatos es probable que desarrolle ictericia clínicamente significativa o hiperbilirrubinemia, requiriendo vigilancia estrecha y tratamiento (). La incidencia global de la ictericia severa a nivel mundial se reportó en 99 casos por 100.000 nacidos vivos. Los datos basados en hospitales han demostrado que la ictericia severa es una de las principales causas de hospitalización en la primera semana de vida y representa hasta el 35% de las readmisiones hospitalarias en el primer mes de vida. (4). La incidencia de kernicterus complicación más frecuente de la ictericia varía de aproximadamente 0-2 a 2-7 casos por 100.000 nacidos vivos (4). Los datos del estudio de Carga Global de Enfermedad de 2016 mostraron que la ictericia neonatal representó 1309,3 muertes por cada 100.000 nacidos vivos y se clasificó séptima a nivel mundial entre todas las causas de muertes neonatales en el período neonatal temprano (0-6 días) (5).

En Colombia, **s**e estima que aproximadamente el 18% de los nacidos vivos desarrollan ictericia clínicamente significativa y 481.000 neonatos de término y pretérmino tardío desarrollaron hiperbilirrubinemia extrema (BST > 25 mg/dl), con 114.000 muertes y más de 63.000 sobrevivientes con alteraciones neurológicas moderadas o severas a largo plazo. (6). Dado que los sobrevivientes de ictericia severa están frecuentemente en riesgo sustancial de alteraciones del neurodesarrollo de por vida, puede ser útil examinar la carga de esta condición mediante el uso de los años de vida ajustados por discapacidad (AVADs). Los AVADs son la suma de los años de vida perdidos como resultado de la mortalidad prematura y los años vividos con discapacidad. (6)

En la Empresa Social del Estado Hospital San Rafael de Fusagasugá, presta los servicios de salud de la región, en promedio se atienden 60 pacientes con diagnóstico de ictericia neonatal patológica al mes, en su gran mayoría con requerimiento de fototerapia, y el 1 % con tratamiento de exanguinotransfusión. Actualmente el seguimiento que se realiza a los neonatos de manera ambulatoria, corresponde a lo dispuesto en los lineamientos técnicos y operativos de la resolución 3280 del 2018, que en su apartado III que hace referencia al lineamiento técnico y operativo: ruta integral de atención en salud materno perinatal (7,8).

En la cual se garantiza el control por parte de la especialidad de pediatría entre 3 a 5 días posteriores al egreso. Para el control ambulatorio del recién nacido sano, este se hace durante la primera semana de vida y específicamente y para este fin, se toman las consideraciones respecto al apartado correspondiente al manejo peri y posnatal del recién nacido hijo de madre

isoinmunizada sin tratamiento antenatal, ya que esta condición es un factor de riesgo para desarrollar hiperbilirrubinemia severa. (8)

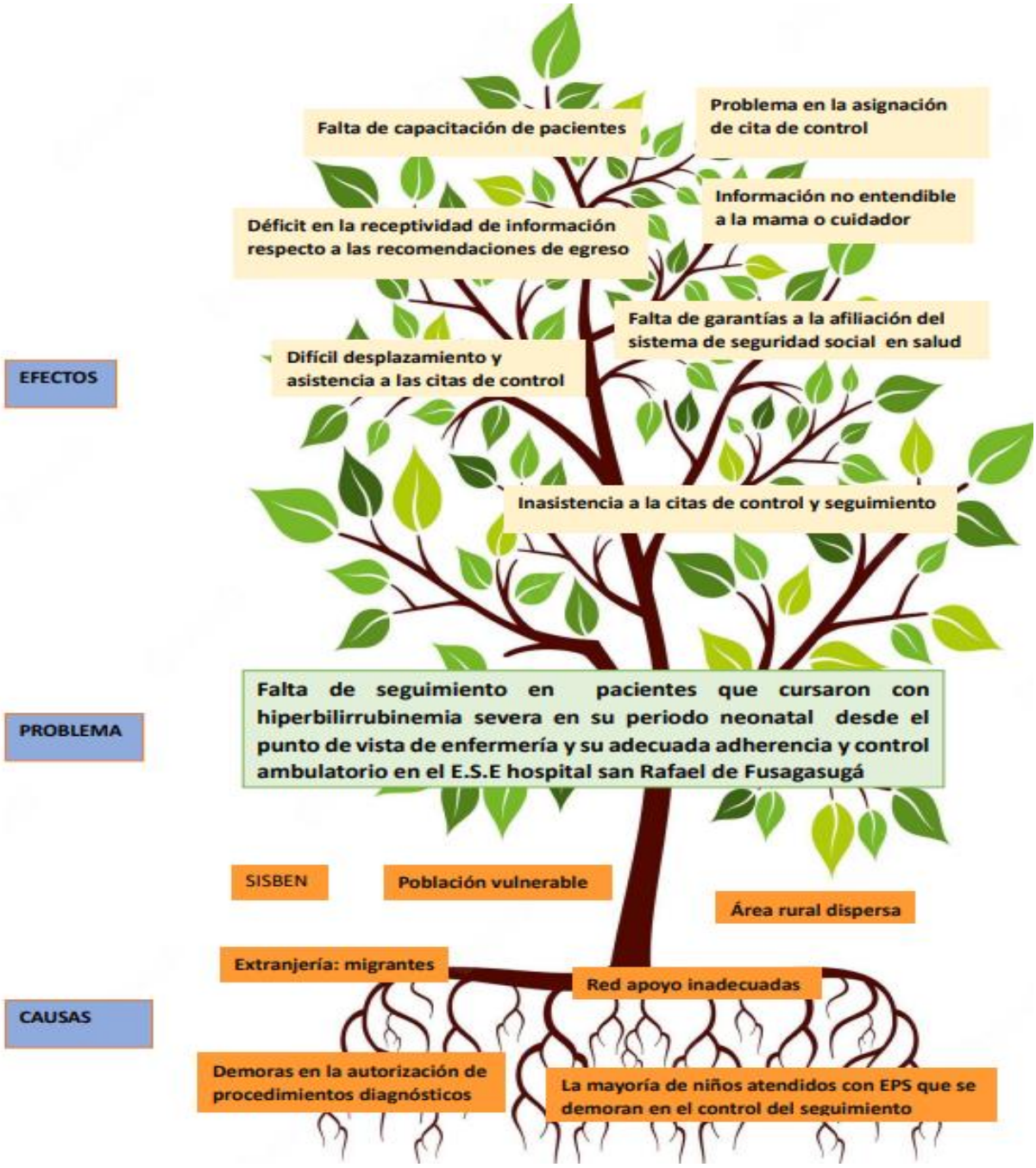
Adicionalmente es muy importante resaltar y tener a consideración que teniendo en cuenta la falta de investigación y documentación para el estudio de ictericia en Colombia, en el servicio de pediatría de la E S.E HSRF, nos basamos en la adopción de la guía de práctica clínica del instituto mexicano del seguro social del 2019 para diagnóstico y tratamiento de la ictericia neonatal y específicamente en su apartado: seguimiento del recién nacido que presento hiperbilirrubinemia. (9).

Para la finalidad de nuestro proyecto, otra condición importante a tener en cuenta, tiene que ver con los pacientes que requieren hospitalización en la unidad neonatal por hiperbilirrubinemia severa, en donde para su egreso y comprensión de este trabajo, se puede diferenciar en dos grupos: un primer grupo los neonatos a los cuales se les autoriza egreso directamente de la unidad neonatal y el segundo grupo corresponde a los neonatos que son remitidos a otra institución para manejo integral por requerir mayor nivel de complejidad en su atención.

A pesar de las estrategias antes descritas, se evidencian algunas dificultades para el seguimiento de los neonatos y sus familias, encontrando muchos factores desencadenantes como por ejemplo las características sociodemográficas y de afiliación al sistema de salud, atención de población vulnerable, extranjeros (migrantes), red de apoyo inadecuada, procedentes de área rural dispersa, demoras en el autorización y falta de afiliación al SGSSS; la cuales contribuyen a la no continuidad del mismo con la subsecuente falta de realización de exámenes complementarios, los cuales permitirían identificar de manera temprana las complicaciones de la hiperbilirrubinemia severa neonatal, e igualmente, la no rehabilitación temprana que permite ayudar a disminuir la morbi – mortalidad de esta población.(9)

Todo lo anteriormente descrito nos lleva a deducir múltiples y diferentes efectos como son: difícil desplazamiento a las citas de control, déficit en la receptividad de información respecto a las recomendaciones de egreso la pérdida de las citas de control, información no entendible para cuidadores, falta de capacitación de pacientes. En la imagen 1 de Árbol de problemas se puede evidenciar las causas y consecuencias de los factores que influyen en el seguimiento de la ictericia neonatal.

Figura 1: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

El seguimiento ambulatorio de los neonatos que cursaron con hiperbilirrubinemia resulta en un recurso costo efectivo e impacta directamente en la atención de todos los pacientes hospitalizados por esta patología vs los pacientes a los cuales se puede garantizar su respectivo seguimiento, con lo cual buscamos fortalecer las guías institucionales de atención al recién nacido y más aun teniendo en cuenta que la E.S.E Hospital san Rafael es una institución amiga de la mujer y el infante (IAMI) en la cual en algunos de sus puntos a resaltar hace referencia al compromiso a brindar servicios de atención materno infantil humanizados y con calidad; la ayuda efectiva para iniciar el cuidado del recién nacido y la puérpera; a un equipamiento sistemático para el crecimiento y desarrollo de los niños, niñas y adolescentes; preparar a las usuarias y su familia con recomendaciones útiles para salir a casa y adicionalmente a brindar a las gestantes, madres, padres y familiares la atención mediante visita domiciliaria o a través de una línea amiga y atención pos venta para resolver sus dudas o inquietudes. (10)

Después de una búsqueda, no se encontró información referente al seguimiento ambulatorio de la hiperbilirribunemia severa por parte de personal de enfermería, debido a esto nos basamos en la adaptación institucional de la guía mexicana de práctica clínica para el diagnóstico y Tratamiento de la Ictericia Neonatal la cual hace referencia que en todos los recién nacidos que presentaron ictericia se debe dar seguimiento a la salud auditiva, desarrollo neurológico a largo plazo y presencia de anemia en las siguientes 4 a 6 semanas. (11)

PLATAFORMA INSTITUCIONAL

El E.S.E Hospital san Rafael está ubicado en municipio de Fusagasugá y pertenece al departamento de Cundinamarca específicamente en la región del bajo Sumapaz; este hospital se encuentra ubicado aproximadamente a dos horas de la cuidad capital Bogotá es una entidad prestadora de servicios de salud de II nivel con el fin de brindar atención a población que requiera y que la empresa de acuerdo a su desarrollo y recursos disponibles pueda ofrecer de la misma manera prestar atención en regiones aledañas a la sede central de nuestro municipio con atención primaria en puestos de salud tales como: la aguadita , la venta, el progreso, obrero , la trinidad , chinata , tibacuy Silvana, Arbeláez pasca y san Bernardo.

El mayor número de pacientes que atendemos pertenecen al régimen subsidiado, de diferentes EPSs como son: ecoopsos, famisanar, sanitas, ponal, secretaria de salud y asociado a lo anterior, los pacientes que no cuentan con ningún tipo de afiliación al SGSSS tanto pacientes nacionales como migrantes.

Los recursos con los que contamos para atender a ese diferente grupo poblacional son un hospital de II nivel de atención y específicamente en el área neonatal, se cuenta con una unidad

neonatal de atención básica y la presencia de un médico especialista en pediatría las 24 horas del día los 7 días de la semana acompañado de manera permanente por el equipo de enfermería profesional y técnico auxiliar de enfermería.

El servicio de hospitalización de pediatría está ubicado en la 3 planta del hospital y allí mismo se cuenta con la unidad neonatal para atención básica, la cual cuenta con 8 camas en total 2 de ellas estas asignadas para la atención del recién nacido en estado crítico.

Adicional se ofertan servicios para la atención del neonato tales como:

- **Programa plan canguro**

  El Hospital San Rafael de Fusagasugá cuenta con el Programa Madre Canguro Integral, busca mejorar el bienestar y salud de los niños y niñas pre término y/o que con bajo peso al nacer.

  Es una práctica humanizada, que se dirige al recién nacido de menos de 37 semanas de edad gestacional y/o con peso al nacer menor de 2500 gr.

- **Banco de leche**

  En la institución cuenta con banco de leche que es una estrategia para la supervivencia neonatal e infantil, que mediante la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna y el procesamiento, control de calidad y suministro de la leche humana a los neonatos hospitalizados, garantizan la seguridad alimentaria y nutricional del prematuro, contribuyendo así a la reducción de la desnutrición y de la mortalidad neonatal e infantil.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Somos un hospital que presta servicios de salud humanizados en la subred sur del departamento de Cundinamarca, comprometido con la calidad del servicio y la formación educativa, fundamentado en la atención segura e integral hacia nuestros grupos de valor.

VISIÓN INSTITUCIONAL

En el año 2028 seremos un hospital líder en la prestación de servicios de salud de alta complejidad, con altos estándares de calidad, generando confianza y satisfacción en la comunidad

JUSTIFICACIÓN

La hiperbilirrubinemia severa en el periodo neonatal se ha relacionado con anormalidades neurológicas crónicas cuyo nombre es el Kernicterus, esta patología genera diferentes grados de discapacidad los cuales se deberían identificar desde momentos tempranos con la realización de diferentes exámenes diagnósticos como lo son resonancia magnética nuclear, potenciales auditivos y visuales; los principales problemas en este trastorno incluyen: lesión del sistema nervioso central, deficiencias auditivas, visuales, dentales, neuromotoras y del lenguaje. Depende de la duración de la hiperbilirrubinemia grave en el recién nacido y del inicio En el momento de las modalidades de tratamiento (fototerapia y exanguinotransfusión), los efectos adversos de la hiperbilirrubinemia y el daño celular cerebral pueden ser transitorios y mínimos o permanentes y graves. Desde el punto de vista de la enfermería neonatal se busca garantizar la toma de los diferentes estudios ya mencionados y el seguimiento ambulatorio pediátrico de esta manera brindar el apoyo necesario enfocado en el cuidado.

El beneficio radica en una identificación temprana de la patología neurológica asociada a la hiperbilirrubinemia severa para así mismo dar pronto inicio a la recuperación de las secuelas reversibles y a su vez ofrecer un servicio en pro de los objetivos institucionales los cuales son brindar una atención humanizada y al mismo tiempo ayudar a disminuir el impacto psicológico de estas madres ante este tipo de patologías que afectan de forma directa e indirecta a todo el núcleo familiar. Al hacer un seguimiento activo desde la parte de enfermería estamos abarcando todo lo relacionado con el cuidado en nuestra profesión y la familia sentir el apoyo institucional y esto disminuirá la carga de la presión familiar al sentirse acompañada.

Los costos directamente no se verán afectados dado que nos basamos en el cumplimiento de la atención integral según la resolución 2380 de 2018 en donde garantizamos las respectivas citas de control y se dan las respectivas órdenes de seguimiento y estos costos son asumidos por las respectivas EPS.

La finalidad del programa es hacer un plan de gestión para garantizar que estos pacientes junto con sus respectivas familias puedan acceder a este seguimiento integral y de no ser así, identificar las causas de las falencias y dar una solución oportuna.

Según lo anteriormente mencionado teniendo en cuenta que la hiperbilirrubinemia es uno de los trastornos neonatales más comunes en los primeros días y semanas de vida. Se busca brindar oportunidad en el diagnóstico y tratamiento de la hiperbilirrubinemia severa de acuerdo a déficits neurológicos permanentes, fundamental hacer énfasis en prevenir y dar tratamiento, seguimiento y control oportuno la los efecto y secuelas que la hiperbilirrubinemia causa a largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

Estructurar un programa de seguimiento para neonatos que cursaron con hiperbilirrubinemia severa en la E.S.E hospital san Rafael de Fusagasugá.

Objetivos específicos

- ✓ Dar continuidad a la atención en salud de los neonatos con hiperbilirrubinemia severa en periodo neonatal.
- ✓ Recopilar datos epidemiológicos de los neonatos y sus familias que se asocian a los indicadores de la ESE.
- ✓ Aumentar la adherencia al tratamiento y rehabilitación de las familias de neonatos con hiperbilirrubinemia severa.

ESTADO DEL ARTE

Hiperbilirrubinemia neonatal

Se denomina hiperbilirrubinemia a la elevación de la bilirrubina por encima de 5mg/dl en el suero de recién nacidos dentro de la primera semana de vida extrauterina. En los neonatos, el tipo de hemoglobina que asciende frecuentemente es la indirecta o no conjugada, debido a un desequilibrio entre la producción de bilirrubina y la excreción de ésta por parte del hígado que se encuentra todavía inmaduro, tendiendo a la elevación de niveles de bilirrubina en suero pudiendo atravesar la barrera hematoencefálica. Cuando se produce el paso de esta sustancia al sistema nervioso central puede producir alteraciones neurológicas irreversibles, entidad denominada kernicterus aproximadamente el 60% de los neonatos nacidos a término y el 80% de neonatos pretérmino desarrollan hiperbilirrubinemia que se hace evidente como ictericia, la cual es fisiológica y debe ceder máximo a las dos semanas de vida; si sobrepasa este tiempo en el recién nacido a término y las tres semanas en el pretérmino, o si hay elevación de bilirrubina directa más de 2mg/dl se descartan inmediatamente causas fisiológicas y se deben buscar otras razones que provoquen elevación de la bilirrubina. (12,13)

Existen diversas causas que provocan hiperbilirrubinemia en el neonato, así que se conocen distintos criterios de clasificación. Según el tipo de bilirrubina elevada, las causas que provocan elevación de la directa son entre algunas galactosemia, deficiencia de alfa 1 antitripsina,

síndrome de Dubin-Johnson, síndrome de Rotor, infecciones, atresia de vías biliares; otras causas de elevación de bilirrubina directa son deshidratación, hipoxemia, acidosis y medicamentos como estreptomicina, cloranfenicol e ibuprofeno administrados en el recién nacido (14).

Si predomina la bilirrubina indirecta las causas son ictericia fisiológica, asociada a lactancia materna, por incompatibilidad ABO o de factor RH, síndrome de Crigler-Najjar, síndrome de Gilbert e hipotiroidismo (15).

Por otro lado, si tomamos en cuenta el mecanismo de acción por el cual se produce la hiperbilirrubinemia, se clasifica en:

1. Incremento en la producción de bilirrubina

a. Por hemolisis: Incompatibilidad ABO o por factor RH, deficiencia de glucosa 6 fosfodeshidrogenasa, defectos en la morfología eritrocitaria, administración de fármacos en la madre (Nitrofurantoína, sulfonamidas, oxitocina)

b. Causas no hemolíticas: Hemorragias, cefalohematomas, policitemia por ligadura tardía del cordón umbilical o por transfusión feto fetal (6)

2. Disminución en la captación y conjugación hepática: Ictericia fisiológica, síndrome de Gilbert, hipotiroidismo, hipopituitarismo, ictericia por lactancia materna.

3. Dificultad o disminución de eliminación de bilirrubina: Infecciones perinatales, sepsis, obstrucción biliar (Atresia biliar, quiste de colédoco), anomalías cromosómicas (Síndrome de Down, síndrome de Turner), medicamentos (Eritromicina, rifampicina, corticoides), alcohol.

Un metaanálisis que recopila 13 estudios realizados en países con mediamos y bajos ingresos de África y Asia indica que las causas más frecuentes para que se presente hiperbilirrubinemia neonatal con intervalo de confianza (IC) 95%, son: primiparidad (OR 1,59: 1,26-2,00), incompatibilidad ABO (OR 4,01: 2,44-6,61), enfermedad hemolítica del recién nacido (OR 20,63: 3,95-107,65), deficiencia de glucosa 6 fosfodeshidrogenasa (OR 8,01: 2,09-30,69), edad gestacional baja (OR 1,71: 1,40-2,11), peso bajo (OR 6,26: 1,23-31,86), sepsis neonatal (OR 1,46: 1,10-1,92); factores que son prevenibles y que deberían abordarse precozmente para disminuir su incidencia (16,17).

Otro estudio realizado por pediatras de la Universidad de Manizales en el Hospital de Caldas, Colombia durante los años 2009 a 2013, que tomó como muestra a 121 recién nacidos que ingresaron al área de neonatología con diagnóstico de ictericia neonatal e hiperbilirrubinemia grave de dicho centro de salud indica, con IC 95%, que del total de pacientes estudiados el 65.1% (58.2%-71.5%) de los neonatos que desarrollaron hiperbilirrubinemia fueron de sexo masculino con una edad promedio de 3.4 días, el 62,7% (66.2%-78.6%) eran pretérmino, los factores de riesgo más frecuentes fueron el tipo de alimentación, en este caso a base de leche materna con 72,2% (65.7%-

78.2%); el uso de oxitocina al momento del parto con 56,6%; talla baja 53,6% (46.6%-60.5%) e incompatibilidad ABO con 58,4% (51.4%-65.1%) (17).

Otra de las causas que predispone a los recién nacidos a desarrollar ictericia es la transferencia de fármacos y compuestos químicos a través de la placenta al feto, también otra causa cuestionada en este estudio es la presencia de diferencias en la composición antigénica de los hematíes entre la madre y el producto. Al analizar los días de aparición de la ictericia se observó una media a partir del tercer día, pero también se pudo determinar que el 86% de los niños presentaron ictericia después de 48 horas de vida; se encontraron 12 casos donde los neonatos desarrollaron ictericia precoz y ninguno se encontraba ictérico en las primeras 24 horas de vida al examen físico (17).

En relación con los factores de riesgo, algunos autores indican que los recién nacidos con bajo peso y pretérmino tienen mayor predisposición a presentar hiperbilirrubinemia neonatal agravada. La gravedad del proceso hemolítico está influenciada por varios factores, entre los cuales se encuentran la administración de fármacos, cifras iniciales de hemoglobina, función hepática y la edad; varias infecciones por bacterias y virus también pueden ser causas desencadenantes de desarrollo de hiperbilirrubinemia en el recién nacido (18)

METODOLOGÍA

La finalidad del programa es implementar un programa de seguimiento para garantizar que estos pacientes junto con sus respectivas familias puedan acceder a este control integral y dar una solución oportuna. Esto principalmente corresponde a hacer un seguimiento a la asistencia a las citas dentro de los días estipulados para su control y en ese control indagar acerca de las autorizaciones de las órdenes de los diferentes paraclínicos y acompañar activamente la consulta en pediatría para realizar otros planes de manejo oportuno como por ejemplo remisión a valoración a neurología infantil, para lo cual se plantean 5 fases para su estructuración: Diagnostica, planeación, ejecución y evaluación.

FASE DIAGNOSTICA

En la fase diagnostica se plantea llevar a cabo una caracterización de sociodemográfica de la población neonatal que se atiende en la E.S.E hospital San Rafael de Fusagasugá de acuerdo con los sistemas de atención en salud con la finalidad de poder identificar los factores riesgo y protectores que influyen en la adherencia y rehabilitación al tratamiento del neonato que cursa con hiperbilirribunemia severa.

FASE DE PLANEACIÓN

Una vez se realice la presentación de propuesta del programa a los entes administrativos y directivos de la E.S.E Hospital san Rafael de Fusagasugá que sea aprobada se plantea la fase de planeación que busca estructurar un programa desde la determinación de los recursos físicos, tecnológicos y humanos que se requieren para la implementación de un programa de seguimiento para los neonatos que cursaron con hiperbilirrubinemia severa

Como actividades se desarrollarán las siguientes:

1 estructuración del programa de seguimiento a pacientes que cursaron con hiperbilirrubinemia severa en la E.S.E Hospital san Rafael de Fusagasugá

Inicialmente se identificarán los pacientes en la unidad neonatal con diagnóstico de hiperbilirrubinemia severa los cuales se ingresarán a una base de datos en donde principalmente incluye los datos básicos de identificación (nombre de madre y/o padre número de teléfono). Posterior a su egreso se articulará en conjunto se les asignará la respectiva cita de control de seguimiento según los estándares de la normatividad institucional y nacional. (Ver anexo 1)

La cita de control será realizada por médico pediatra de la consulta externa de recién nacidos y será verificada su asistencia por parte del personal de enfermería acompañante y de no cumplirse la asistencia se iniciará la búsqueda activa luego de cumplir los 7 días posteriores a su egreso por medio de llamada telefónica en donde se realizarán diferentes preguntas descritas. (Ver anexo 2).

En el caso de los pacientes remitidos a una institución de mayor nivel de complejidad, igualmente se hará su respectivo seguimiento telefónico como se describe previamente.

Se verificará en la consulta el proceso de realización de los exámenes diagnósticos mediante las preguntas formuladas. (Ver anexo3)

En caso de no haberse realizado los paraclínicos se preguntará cual fue la causa.

• Recursos Humanos

El programa de seguimiento estará dirigido por profesionales con responsabilidad y competencia para asumir la responsabilidad de los servicios.

La responsabilidad del Proyecto de Gestión y la propuesta del plan para el seguimiento va dirigido a personal que esté capacitado e interesado en minimizar las falencias que se logren identificar en cuanto a la adherencia y asignación de citas y exámenes de control a neonatos.

El programa de seguimiento se presentará a los entes encargados como lo son, el coordinador del servicio de pediatría, departamento de enfermería, subgerencia científica y la gerencia para su aprobación.

FASE DE EJECUCIÓN

La fase de ejecución contempla llevara a cabo las actividades que se establecieron en la fase de la planeación con un tiempo establecido y un responsable para lograr poner en marcha el programa de seguimiento, a continuación, se establece el cronograma de trabajo para esta fase: (Ver tabla 1)

FASE DE EVALUACIÓN

Una vez se ha culminado la fase de ejecución se ha planteado la fase de evaluación que busca evaluar los resultados de la implementación del programa con la finalidad de realizar planes de mejora y fortalecimiento de este

Se plantea realizar una evaluación del programa en un periodo aproximado a los 3 – 6 y 12 meses posteriores a la implementación del programa, donde se realiza Medición de indicadores de seguimiento y cumplimiento identificando las metas definidas e igualmente las no asistencias y falencias encontradas con una periodicidad de evaluación de resultados en 3 partes de 3 - 6 y 12 meses. (Ver tabla 2)

RESULTADOS ESPERADOS

Disponer en la E.S.E. Hospital san Rafael de Fusagasugá con un programa estructurado de seguimiento a neonatos que cursaron con hiperbilirrubinemia severa para así mismo realizar indicadores que de acuerdo con su evaluación nos permitan mejorar las estrategias para el manejo integral en la atención humanizada de este paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Montealegre, A., Charpak, N., Parra, A., Devia, C., Coca, I., & Bertolotto, A. M. (2020). Effectiveness and safety of two phototherapy devices for the humanised management of neonatal jaundice. Anales de Pediatría (English Edition), 92(2), 79-87.

2. Durán, M., García, J. A., & Sánchez, A. (2015). Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. Enfermería universitaria, 12(1), 41-45.

3. Hinojosa Virviescas, J. A., Parra Gomez, L. D., & Pinto Rodriguez, P. A. (2021). JaDet: Detección de ictericia neonatal.

4. Olusanya, C. O., Kaplan, M., & Hansen, T. W. (2014). Epidemiología de la ictericia neonatal y manejo de la hiperbilirrubinemia severa. *Thor WR Hansen*.

5. Ossa Posada, T., & Pacheco Navarro, Y. (2020). Oportunidad en el ingreso de la gestante al programa de control prenatal según la resolución 3280 de 2018 durante el año 2019.

6. Corpus Taboada, L. R. (2020). Las nuevas rutas de atención integral en salud en Colombia.

7. Gonzales Estrada, K. M. (2021). Factores asociados a ictericia neonatal en recién nacidos a términos del hospital Barranca–Cajatambo, 2020.

8. Calvimontes, C., Pinto, S., Rodas, M., Suarez, L., & Tapia, M. (2014). Prevalencia de ictericia neonatal (hiperbilirrubinemia) en el Hospital Universitario, gestión 2013. Ciencias de la Salud TI, 49-58.

9. Yu, Z., Han, S., Wu, J., Li, M., Wang, H., Wang, J.,... & Chen, C. (2014). Validation of transcutaneous bilirubin nomogram for identifying neonatal hyperbilirubinemia in healthy Chinese term and late-preterm infants: a multicenter study. Jornal de Pediatria, 90, 273-278.

10. Corujo-Santana, C., Falcón-González, J. C., Borkoski-Barreiro, S. A., Pérez-Plasencia, D., & Ramos-Macías, Á. (2015). Relación entre hiperbilirrubinemia neonatal e hipoacusia neurosensorial. Acta Otorrinolaringológica Española, 66(6), 326-331.

11. 32 GBD 2016 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet 2017; 390: 1260–344.

12. Lai, NM, Gerard, JP, Ngim, CF, Kamar, AA y Chen, KH (2021). La asociación entre la bilirrubina sérica y el trastorno del espectro de kernicterus: una revisión sistemática y un metanálisis. Neonatología,

13. Diagnóstico y Tratamiento de la Ictericia Neonatal. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, IMSS; 2019. Disponible en: http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc

14. Chang, PW, Newman, TB y Maisels, MJ (2017). Actualización sobre la predicción de la hiperbilirrubinemia grave y los riesgos de neurotoxicidad por bilirrubina en los recién nacidos. Revisiones pediátricas actuales, 13 (3), 181-187.

15. Quesada D, Arbulú P, Polo L. Hiperbilirrubinemia Neonatal: Prevalencia en un hospital de tercer nivel: Julio 2010 a junio 2011. Rev Médica HJCA. El 14 de noviembre de 2016; 5(1):57–60

16. Campo González A, Uría A, María R, Amador Morán R, Ballesté López I, Díaz Aguilar R, et al. Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. Rev Cuba Pediatría. Septiembre de 2010; 82(3):13–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312010000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=e

17. Farías-Jiménez, P., Arocha-Zuluaga, G. P., Trujillo-Ramírez, K. M., & Botero-Uribe, I. (2014). Estrategia Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia, con enfoque integral en Colombia. *Gaceta Sanitaria*, *28*, 326-329.

18. Corpus Taboada, L. R. (2020). Las nuevas rutas de atención integral en salud en Colombia.

19. Toro Cubides, A. M. Análisis crítico de la implementación de la resolución del ministerio de salud 3280 del 2018 y su ruta integral de atención en salud para la población materno perinatal (RIAS) en la humanización del trabajo de parto y parto.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de captación de pacientes

Seguimiento de neonatos con hiperbilirribunemia severa	
Nombre Apellido	
Edad	
Fecha de ingreso	
Fecha de egreso	
Valor de bilirrubina	

Anexo 2. Formato de seguimiento vía telefónica a madres y/o padres posteriores al egreso que no asiste acita de control.

Seguimiento vía telefónica de neonatos posterior a su egreso que no asiste a cita de control		
Pregunta	**Si**	**No**
A su egreso le entregaron órdenes para realización de control de seguimiento por pediatría		
Le dieron recomendación e indicación de la importancia de asistir a la cita		
Asistió a la cita * Si la respuesta es no continúe con el formulario		
Procedente de área rural dispersa		
Está vinculada al SGSSS		
Considero importante asistir a la cita		
Inconvenientes para el traslado al lugar de la cita		
Es usted una persona migrante sin vinculación al SGSSS		

Anexo 3: Formato de seguimiento vía telefónica a madres y/o padres posteriores al egreso que asiste acita de control.

Seguimiento vía telefónica de neonatos posterior a su egreso que asiste a cita de control		
Pregunta	**Si**	**No**
A su egreso le entregaron órdenes de paraclínicos		
A su egreso le entregaron órdenes de realización de resonancia magnética nuclear		
A su egreso le entregaron órdenes para realización de potenciales auditivos		
A su egreso le entregaron órdenes para realización de potenciales visuales		
Se realizó paraclínicos		
Se realizó resonancia magnética nuclear		
Se realizó potenciales auditivos		
Se realizó potenciales visuales		
Si la respuesta es no en las anteriores preguntas continúe con el formulario		
Procedente de área rural dispersa		
Está vinculada al SGSSS		
Considero importante asistir a la cita		
Inconvenientes para el traslado al lugar de la cita		
Es usted una persona migrante sin vinculación al SGSSS		
No se le dio orden		

TABLAS

TABLA 1: *CRONOGRAMA*

Actividad	**Responsable**	**Años**											
		Agosto 2022-Julio 2023											
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Estructuración del programa	Enfermera profesional en la consulta externa de recién nacidos												
Presentación a los entes administrativos para la revisión analítica del programa	Enfermera profesional en la consulta externa de recién nacidos												
Aprobación del programa de seguimiento	Entes administrativos												
Programar capacitaciones asistenciales para los profesionales implicados en el programa para el fortalecimiento de conceptos e importancia de su desarrollo.	Enfermera profesional en la consulta externa de recién nacidos												
Iniciar las capacitaciones asistenciales a los respectivos actores implicados en el desarrollo del programa.	Enfermera profesional en la consulta externa de recién nacidos												
Implementación del programa con los primeros pacientes que cumplan con los requisitos descritos.	Médico pediatra y enfermera profesional de la consulta externa												

Tabla 2 *INDICADORES*

Indicadores	Meta	Acciones	Responsable	Periodo
Numero de neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia severa **_____** **Numero de neonatos seguidos en el programa**	90 % de atención	Atención a neonatos con hiperbilirrubine mia severa	Neonatos Madres y/o cuidadoras	3 meses
Numero de neonatos filtrados **_____** **Llamadas atendidas**	80 % estimado d captación a los pacientes	Recolección de información	Personal profesional Enfermería Medicina Auxiliar	6meses
Capacitación **_____** **Implementación de programa**	90 % de personal capacitado	Implementación de programa de seguimiento	Personal profesional Enfermería Medicina Auxiliar	12 meses