

Calidad del transporte neonatal en el Valle del Cauca: un reto para la salud

Quality of neonatal transport in the Valle del Cauca: a challenge for health

Qualidade do transporte neonatal no Valle del Cauca: um desafio para a saúde

LUIS ALEXANDER LOVERA MONTILLA*

Resumen

Introducción: El transporte neonatal es un procedimiento que involucra la exposición al riesgo dependiendo de la complejidad de la patología y de la calidad con que se efectúe. Este estudio pretende evaluar la seguridad en el transporte a recién nacidos que ingresan a una unidad neonatal como un atributo de calidad.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo transversal que utilizó un muestreo por conveniencia. La representatividad se determinó de manera subjetiva evaluando el proceso de transporte, recursos humanos, recursos técnicos e insumos. La información se obtuvo de dos fuentes: a) Encuesta aplicada a los pediatras asistenciales de la unidad neonatal para conocer su percepción sobre la seguridad del transporte; b) Instrumento aplicado al personal profesional y técnico que acompañó 118 transportes.

Resultados: De los 118 transportes, el 46% fue realizado por paramédicos; el 76%, en Unidades de Transporte Asistencial Básico (tab), sólo el 33% del personal responsable de la atención del recién nacido tiene entrenamiento neonatal; el 82% de estos transportes no llevó registro de signos vitales, ni de otras variables fisiológicas requeridas para valorar el estado clínico del neonato durante el traslado; el 76% no verificó la lista de chequeo de insumos y de materiales previo a cada remisión desconociendo su importancia. Por consiguiente, se incrementó el riesgo en la atención, impactando negativamente la calidad del procedimiento.

Discusión y Conclusiones: Las instituciones de salud que ofrecen transporte neonatal deben garantizar que todos los neonatos que requieran el servicio lo obtengan en condiciones de calidad y equidad, que minimicen los factores de riesgo y posibiliten la supervivencia en las instituciones receptoras.

Palabras Clave: Calidad de la Atención de Salud; Seguridad; Recién Nacido; Transferencia de Pacientes (Fuente: DESC BIREME).

Abstract

Introduction: Neonatal transport is a procedure that involves the exposure to risk depending on the complexity of the pathology and on the quality of its prosecution. This study pretends to evaluate the transport safety of newborn babies who get into a neonatal unit as a quality attribute.

Material and Methods: Descriptive transversal study in which a sampling for convenience was used: the representativeness was determined in a subjective way by evaluating the transport process, human resource, technical resources and inputs. The information was obtained from two sources: a) A survey administered to the assistance pediatricians in the neonatal unit to acknowledge their perception about the transport safety; b) An instrument applied to the professional and technical staff that joined 118 transports.

Results: Out of the 118 transports, 46% were made by paramedics; 76% in Basic Assistance Transport Units (bat); just 33% of the staff responsible of the assistance of the newborns have neonatal training; 82% of these transports neither kept vital signs record, nor other physiological variables required to diagnose the clinic condition of the neonate during the transfer; 76% did not verify the inputs and materials check list

* Enfermero, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Enfermería Neonatal, Magíster en Administración en Salud Universidad del Valle. Profesor Auxiliar Escuela de Enfermería, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia. E-mail: luis.alexander.lovera@correounivalle.edu.co

prior to each remission ignoring its importance. Accordingly, the risk on attention increases, impacting the quality of the procedure in a negative way.

Discussion and Conclusions: Health institutions that offer neonatal transport should guarantee all the neonates who require the service to obtain it in conditions of quality and equity that minimize the risk factors and enable survival in the receptacle institutions.

Key words: Quality of Healthcare; Safety; Newborn; Patient Transfer (Source: DESC BIREME).

Resumo

Introdução: O transporte neonatal é um procedimento que envolve exposição ao risco dependendo da complexidade da patologia e qualidade com que pode realizar-se. Este estudo tem como objetivo avaliar a segurança no transporte aos recém-nascidos admitidos em uma unidade neonatal como um atributo de qualidade.

Materiais e Métodos: Estudo transversal descritivo, que utilizou uma amostragem de conveniência. A representatividade foi determinada subjetivamente avaliando o processo de transporte, recurso humano, recursos técnicos e insumos. As informações foram obtidas a partir de duas fontes: a) Levantamento aplicada aos pediatras assistenciais da unidade neonatal para conhecer sua percepção da segurança do transporte, b) Instrumento aplicado a profissionais e técnicos que acompanharam 118 transportes.

Resultados: Dos 118 transportes, 46% foram realizados por paramédicos; 76% nas Unidades de Transporte Assistencial Básico (tab), só o 33% do pessoal responsável do atendimento do recém-nascido tem formação neonatal; o 82% destes transportes não levaram registro de sinais vitais, ou outras variáveis fisiológicas necessárias para avaliar o estado clínico do recém-nascido durante o transporte; o 76% não verificaram o checklist de suprimentos e de materiais antes de cada remissão ignorando a sua importância. Portanto o risco aumenta no atendimento, o que influenciam negativamente a qualidade do processo.

Discussão e Conclusões: Unidades de saúde que oferecem transporte neonatal deve garantir que todos os neonatos que precisam de serviço, o obtenham em condições de qualidade e equidade que reduzam os fatores do risco e permitam a sobrevivência das instituições beneficiárias.

Palavras-chave: Qualidade da Assistência à Saúde; Segurança; Recém-Nascido; Transferência de Pacientes (Fonte: DESC BIREME).

Introducción

El transporte neonatal es visto como un procedimiento mediante el cual un paciente es trasladado desde un

nivel de atención a otro o incluso dentro del interior de la institución; involucra una exposición al riesgo que puede ser mayor o menor, dependiendo de la complejidad de la patología. Se ha demostrado por ejemplo que la mortalidad se ha disminuido en ciertas patologías como la gastrosquisis y el onfalocele, cuando los niños nacen directamente en una institución nivel III en comparación con aquellas que necesitan una remisión (1).

El transporte neonatal es parte integral de los programas de regionalización, cuyo objetivo principal es la disminución de la morbilidad-mortalidad perinatal. Las gestaciones de riesgo perinatal y los partos que de ellas derivan deben ser atendidos en hospitales que dispongan de unidades de neonatología. En condiciones ideales, todo recién nacido de alto riesgo debería nacer en un hospital que le asegure todos los medios para una adecuada atención. El transporte ideal del neonato es *in utero*. Sin embargo, un porcentaje importante de neonatos presenta morbilidad que requiere atención especializada o que no es detectada previamente a pesar de una adecuada atención prenatal. En estos casos, el sistema de transporte neonatal es un componente fundamental en la sobrevivencia del recién nacido y parte importante del cuidado del neonato, en donde la presencia de un sistema regional de transporte bien organizado incorpore cinco etapas: activación, estabilización del recién nacido, traslado, transferencia y retorno del personal al sitio emisor con los respectivos conceptos, esto, en miras de permitir disminuir el riesgo (2, 3, 4).

Igualmente, la seguridad de los pacientes está íntimamente relacionada con la presencia o ausencia de errores del equipo de salud que pueden deberse a factores institucionales, académicos, humanos o gubernamentales, desencadenando resultados indeseables que pueden ir desde el simple incidente hasta la muerte. De igual modo, plantean la imperiosa necesidad a las instituciones prestadoras de salud de implementar prácticas seguras y estrategias de mejoramiento continuo de los factores humanos que permitan una mayor seguridad clínica del paciente (5, 6).

El Hospital Universitario del Valle es el centro de referencia por excelencia de alto nivel de complejidad de atención a la población procedente de Cali, Valle del Cauca y del suroccidente colombiano, y es la unidad de cuidados intensivos neonatales de esta institución (CIRENA) el servicio donde confluyen los neonatos que tienen un alto riesgo de mortalidad.

A pesar de los esfuerzos de ampliación de cobertura en el sistema de seguridad social en salud a través de la

apertura de múltiples unidades neonatales en la ciudad, estos servicios continúan siendo insuficientes para dar respuesta de manera efectiva a las demandas de servicio. Inclusive, el recién nacido se ve sometido a múltiples riesgos, por ejemplo: la demora en el traslado, falta de disponibilidad de incubadoras de transporte o disponibilidad de camas, factores que pueden influir negativamente en la termorregulación, el control vasomotor y la oportunidad quirúrgica (7, 8).

Hasta la implementación de la Ley 100 de 1993, Cali era modelo a nivel nacional en el transporte neonatal, dado que contaba con una de las mejores redes para su cuidado: el PAIREN¹ (Programa de Atención Integral al Recién Nacido), reconocido por la calidad con la que a través de este programa se coordinaba la red pública de los tres niveles de complejidad. Además, se entrenaba y se vigilaba al personal responsable del transporte neonatal. Del mismo modo, se ejercía control para que el III nivel de atención sólo aceptara los pacientes que cumplían con los criterios establecidos en cada nivel de complejidad. Posterior a la promulgación de esta ley, se organizaron en la ciudad unidades de cuidado intensivo neonatal que no se integraron a la red de transporte mencionada dado sus objetivos institucionales, y la red pública neonatal prácticamente desapareció. Sumado a esta crisis, se unieron otras circunstancias como el cierre de la unidad neonatal del Hospital Mario Correa Rengifo² en el año 1999, con la consecuente pérdida de cupos neonatales, la disminución de la capacidad resolutoria de los niveles primarios de atención —que trajo como consecuencia la congestión permanente de los servicios de neonatología—, el incremento del número de remisiones del nivel I al nivel III y la disminución en la calidad de la atención.

De otra parte, los factores que desencadenaron ingresos de recién nacidos a la sala CIRENA del HUV en precarias condiciones generando riesgo de aumento en la morbilidad y mortalidad neonatal fueron: la falta de conocimiento y entrenamiento del personal responsable del transporte en procedimientos básicos como la reanimación y el cuidado básico inicial del recién nacido, especialmente en las zonas rurales; y las malas condiciones

en que se llevaba a cabo el procedimiento, como son el desconocimiento de la causa de la remisión, incubadoras de transporte en mal estado, retiro temprano del soporte de oxígeno al ingreso de los niños a la institución receptora con el fin agilizar el ingreso a la unidad, pacientes sin acceso venoso o hipotermia marcada.

Según las estadísticas de ingresos y egresos de la sala CIRENA, durante el año 2009 fueron admitidos a la unidad 1382 niños, de los cuales 369 (26.7%) requirieron transporte neonatal extra-institucional, porcentaje que corresponde a un promedio mensual de 31 pacientes. Sin embargo, no existe información consolidada sobre el número de pacientes transportados, las condiciones en que se realizó el traslado, el tipo de remisiones, el instrumento diseñado para detallar la evolución del estado clínico del niño, el tratamiento y las intervenciones realizadas durante el transporte. Estos factores apuntan a señalar que el transporte neonatal no se realiza en las condiciones de seguridad y calidad requeridas.

Donabedian, Avedis (9) propuso una clasificación de calidad con enfoque sistémico: de acuerdo a la estructura, el proceso y el resultado. La estructura evalúa recursos utilizados en la atención; el proceso se refiere al conjunto de actividades que el equipo de salud debe desarrollar; y el resultado se refiere a las consecuencias o beneficios derivados de la atención en salud. Además, definió calidad como el acto de lograr los mayores beneficios, con los menores riesgos posibles para el paciente, dados unos recursos. Estos tres componentes son necesarios para evaluar y mejorar la calidad de un servicio.

En el país, el marco ético de la calidad se basa en hacer siempre lo mejor y el marco jurídico legal se apoya en la Constitución Política Nacional de 1991, la Ley 100 de 1993 y los posteriores decretos y resoluciones reglamentarios. El Ministerio de Protección Social ha establecido normas para mejorar la calidad de los servicios de salud. En el Decreto 1011 de 2006 (10) se define el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud, además, la definición e implementación en el año 2008 de la Política de Seguridad del paciente (11) en todos los servicios que prestan una atención en salud, incluyendo el transporte de pacientes.

Por tal razón, y con el fin de conocer la percepción de la seguridad de la remisión entre los pediatras de la unidad neonatal encargados de realizar la admisión de neonatos, se elaboró una encuesta piloto, cuyos resultados indicaron que solamente el 33% de las remisiones se realizaban en condiciones de seguridad, lo cual refleja una necesidad en el análisis de esta situación, considerada una

1 En 1990, con el PAIREN (Programa de Atención Integral al Recién Nacido) se logró trabajar en niveles la Red o Regionalización en la Atención del Recién Nacido, con el cual los pacientes sin problemas nacen en nivel I de atención, los moderadamente enfermos en el nivel II y los graves y pretérminos extremos en el nivel III (Hospital Universitario del Valle). Esto impactó la morbimortalidad neonatal, obteniendo la menor tasa de mortalidad de Colombia durante más de una década. El modelo funcionó muy bien y fue ejemplo a nivel mundial hasta que la Ley 100 en 1993 lo hace desaparecer.

2 Para esta época, el Hospital Mario Correa Rengifo, conjuntamente con el Hospital San Juan de Dios, constituían las instituciones que atendían el nivel II de complejidad y formaban parte del PAIREN.

problemática de Salud Pública con mayor o menor impacto según el nivel de desarrollo del país. Sumado a lo anterior, no hay un seguimiento de la calidad de las remisiones de los recién nacidos por parte de las entidades responsables de la vigilancia y el control del transporte neonatal, lo que implica que las remisiones para el caso de los recién nacidos se den en condiciones de salud desfavorables en los diferentes niveles de atención a CIRENA.

Considerando los planteamientos anteriores para el desarrollo de la investigación, se planteó un estudio de tipo descriptivo con el objetivo de evaluar la seguridad del transporte neonatal en aquellos pacientes que ingresaran a la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Hospital Universitario del Valle provenientes de los diferentes niveles de atención, de la zona rural/urbana de Cali y del departamento.

Materiales y Métodos

El estudio fue de tipo transversal, realizado durante tres meses del año 2010. El marco muestral está constituido por las remisiones de neonatos que ingresaron a la UCIN según las estadísticas del 2009 (ver Tabla 1.). Se utilizó un muestreo por conveniencia, en donde las características de la muestra fueron similares a la población objetivo; la representatividad se determinó evaluando el proceso de transporte que incluía recursos técnicos, recursos humanos y los insumos.

Para lograr que la muestra fuera representativa, se establecieron valores estadísticos, así:

$Z_a^2 = 1,64^2$ (si la seguridad es del 95%); nivel de confianza.

p = proporción esperada (en este caso, $27\% = 0,27$).

$q = 1 - p$ (en este caso, $1 - 0,27 = 0,73$).

d = precisión (en este caso 6.6%), aplicando la fórmula $Z_a^2 \cdot p \cdot q; d^2$.

Se concluye que la muestra ideal es: 118 registros (transportes extrahospitalarios).

La recolección de la información se obtuvo de dos fuentes: la primera, una encuesta aplicada a los pediatras asistenciales de la Unidad para conocer la percepción que tienen sobre la seguridad del transporte neonatal; y la segunda, un instrumento aplicado al personal profesional y técnico que acompañaba la remisión. Para determinar la validez del contenido de los dos instrumentos, se hizo un panel con tres expertos, obteniéndose una validez del 95% y una confiabilidad del 95% por congruencia interna.

Los instrumentos fueron aplicados por profesionales de enfermería entrenados previamente: a los pediatras asistenciales de la Unidad al inicio de la investigación y a los profesionales y técnicos responsables del transporte en el momento del ingreso del neonato a la Unidad.

Consideraciones Éticas

Para el desarrollo de la investigación, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética Humana de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle y del Comité de Ética del Hospital Universitario del Valle, Cali.

Resultados

Para el análisis de los resultados, se utilizó la base de datos del programa *Office Excel 2007*, en el cual se establecieron las ponderaciones de las respuestas según la escala establecida en el instrumento. Los datos fueron exportados al programa *STATA 10* para el análisis estadístico. El análisis univariado de las características sociodemográficas y de cada una de las características del proceso de transporte se realizó a través de indicadores estadísticos de tendencia central. Se construyeron tablas de distribución de frecuencia permitiendo establecer porcentajes.

Los resultados se presentaron en dos partes: la primera, en relación a la percepción de seis pediatras respecto a la

Tabla 1. Total de ingresos e ingresos por remisión a CIRENA HUV 2009

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	\bar{x}
Total ingresos	126	104	108	117	117	127	132	115	117	114	102	103	1382	115,1
Ingresos por remisión	37	35	38	29	26	35	32	23	34	29	26	27	371	30,9

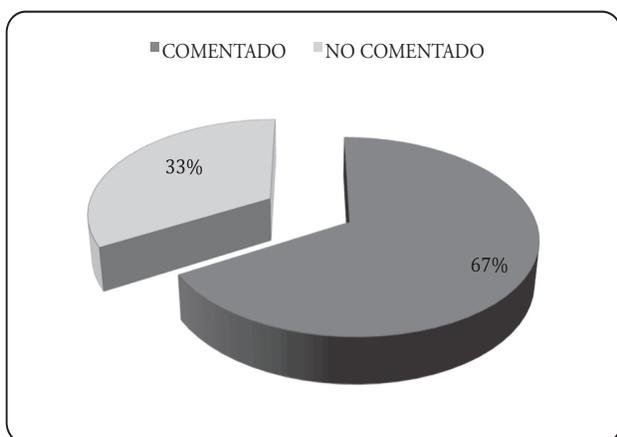
Fuente: Libro estadísticas CIRENA 2009.

remisión (fuente primaria) y la segunda, relacionada con el transporte de 118 recién nacidos, que incluyó variables relacionadas con el recién nacido, el proceso, el transporte y los recursos humanos y técnicos (fuente secundaria).

Percepción de los pediatras respecto a la remisión

Los resultados de la percepción de los pediatras indicaron que el 67% de las remisiones se realizó previa comunicación interinstitucional (ver Gráfica 1.), permitiendo que la institución receptora conociera el estado del niño y se preparara adecuadamente para la admisión. Cuatro de los seis pediatras entrevistados consideraron que los recién nacidos no eran remitidos en condiciones de seguridad.

Gráfica 1. Comunicación interinstitucional



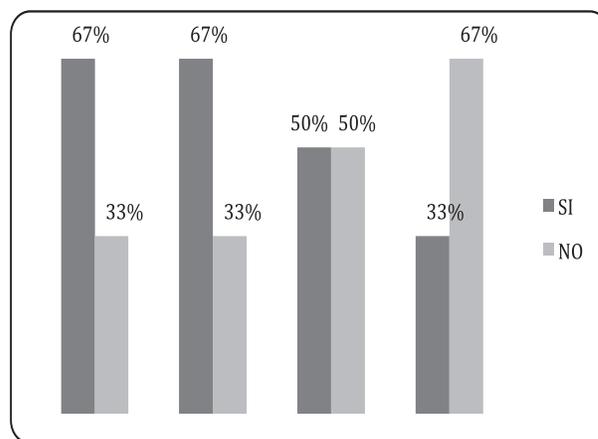
Fuente: Datos de la investigación.

Esta percepción podría estar relacionada con el hecho de que el transporte se realiza en un 50% en incubadora de transporte y el porcentaje restante en camilla y brazos de los familiares (Gráfica 2.), contraviniendo lo establecido con la Norma Técnica Colombiana 3729 (NTC) Icontec³ por el hecho de que el 83% del personal que participó

3 Las especificaciones técnicas mínimas obligatorias de los vehículos (ambulancia) y de su dotación indican que las ambulancias deberán cumplir las reglamentaciones dispuestas por el Ministerio de la Protección Social, del Medio Ambiente y de Transporte a través de los decretos, artículos y resoluciones vigentes a la fecha de la publicación de los términos y relacionadas para este tipo de vehículos, así como lo dispuesto en el Código Nacional de Tránsito Terrestre, las Normas Técnicas Colombianas del Icontec: NTC 2170, la NTC 3729 y las demás normas que las adicionen, modifiquen o sustituyan. Tanto los vehículos como todos sus elementos deben ser nuevos y no se aceptarán elementos repotenciados o usados.

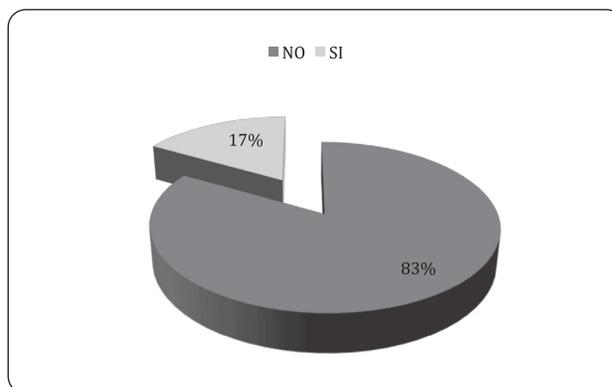
en el procedimiento no está capacitado para ello (ver Gráfica 3.). Además de los dos hechos anteriores, cinco de los pediatras percibieron que la hora de transporte intervino en la seguridad del recién nacido, pues consideraron que realizarlo en horas nocturnas influía de forma negativa. Del mismo modo, apreciaron que el personal responsable del transporte no valoró el estado clínico ni la evolución del recién nacido en el tiempo que dura la transferencia; enfatizaron reiteradamente en la falta de capacitación en reanimación neonatal.

Gráfica 2. Equipo de transporte



Fuente: Datos de la investigación.

Gráfica 3. Capacitación del personal en transporte y reanimación neonatal



Fuente: Datos de la investigación.

De otra parte, consideraron que el diagnóstico en el 50% de las remisiones no es congruente con el estado del niño al momento del ingreso. Por lo cual sugirieron a la institución remitente dar mayor tiempo a la estabilización del recién nacido antes de ser remitido. Así mismo, los seis pediatras entrevistados encontraron que el instrumento de remisión no es diligenciado satisfactoriamente. Mencionaron, por ejemplo: “La mayoría de las veces la remisión es pésima, muy malos los datos..., ni escriben”, afectando la calidad de ésta y por consiguiente el estado clínico del recién nacido.

Con relación al Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE), sugirieron verificar la disponibilidad de cupo, informar al responsable del recién nacido de manera clara, veraz y oportuna y diligenciar un registro de remisiones de manera integral. En conclusión, sugirieron establecer mecanismos de planeación, ejecución y evaluación del proceso de transporte neonatal.

Respecto a los municipios del Valle del Cauca que cumplen con los criterios de seguridad en el transporte neonatal, los pediatras consideraron que Buenaventura, seguido de Palmira, son los municipios donde las remisiones no cumplen con los criterios de calidad. Este hecho afecta el bienestar de un neonato aumentando los factores de riesgo, como: implicaciones cardiovasculares, hipotermia, riesgo de infección, alteración metabólica, falla ventilatoria, secuelas neurológicas o muerte.

Transporte: el recién nacido; el proceso; el traslado; los recursos humanos y técnicos

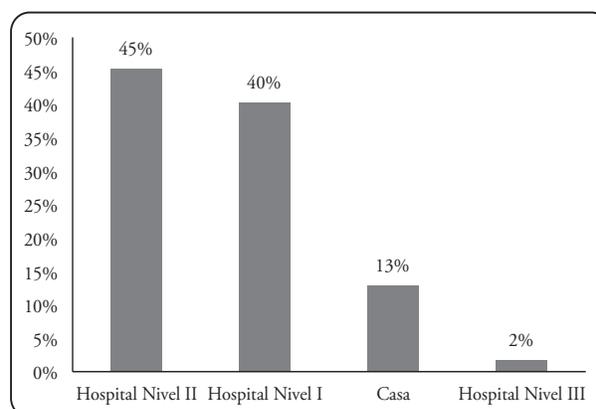
En esta parte se describirán los resultados relacionados con: a) el recién nacido (peso, edad gestacional); b) el proceso de remisión (nivel de atención y entidad remitente, causa de remisión, hora de ingreso a la UCIN); c) el traslado (personal que acompaña la remisión, tipo de ambulancia y equipos que posee); d) el recurso humano responsable del transporte (conocimiento del paciente, registro de signos vitales, entrenamiento en transporte neonatal y reanimación, lista de chequeo y verificación de insumos y materiales).

Con relación a los resultados del *recién nacido*, el 28% de los niños fue con Bajo Peso al Nacer (BPN), los rangos de peso de todos los recién nacidos estuvo entre 1.090-4.446 gramos; el peso promedio fue 2.832 gramos. La edad gestacional osciló entre 28 y 41 semanas; en promedio 37 semanas. Estos datos indican que el BPN, la prematuridad y los problemas asociados como la

infección, los problemas respiratorios y hematológicos siguen siendo una causa importante de remisión.

Respecto al *proceso de remisión*, cabe mencionar que el nivel II de atención remite con mayor frecuencia pacientes a la UCIN, en ocasiones con causas de remisión que no amerita la hospitalización en un nivel III, seguido del nivel I de atención y en un porcentaje menor provienen de la casa y de otras instituciones de nivel III de la ciudad (ver Gráfica 4.).

Gráfica 4. Entidades remitentes

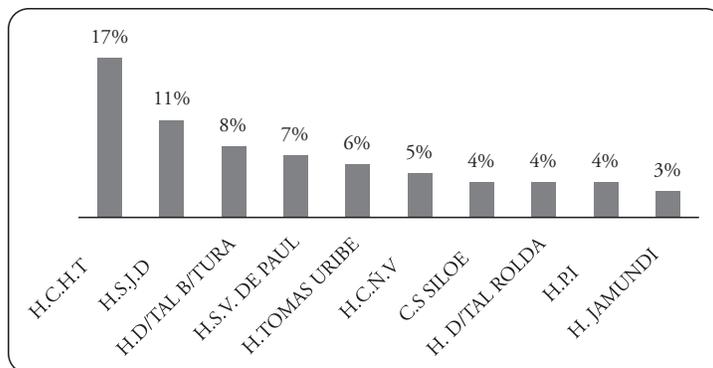


Fuente: Datos de la investigación.

Las instituciones que con mayor frecuencia remiten en el departamento son: Hospital Carlos Holmes Trujillo, Hospital San Juan de Dios, Hospital Departamental de Buenaventura ESE y Hospital San Vicente de Paul de Palmira (ver Gráfica 5.). Este resultado puede asociarse a la pérdida de camas neonatales de la Red Pública del Valle del Cauca, al incremento de partos en las instituciones, así como al aumento en la sobrevivencia de los prematuros, factores que traen como consecuencia el requerimiento de cupos en la UCIN.

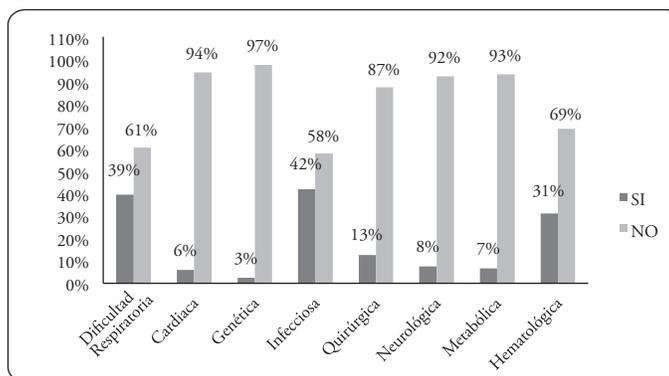
En cuanto al motivo de remisión, la infección (42%) y la dificultad respiratoria (39%) fueron las más frecuentes (ver Gráfica 6.), los cuales fueron datos similares a los encontrados en los estudios realizados por Esque y col. en España (12, 13), relacionados con los problemas asociados a la prematuridad, bajo peso al nacer, la falta de control prenatal temprano y la disminución del parto institucional.

Gráfica 5. Frecuencia de remisión según entidad



Fuente: Datos de la investigación.

Gráfica 6. Motivos de remisión



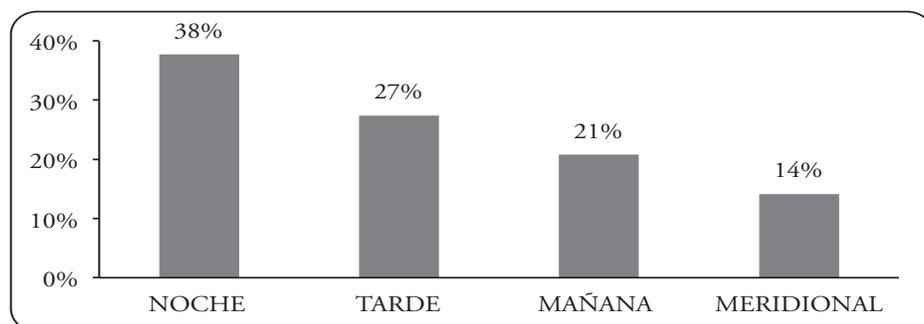
Fuente: Datos de la investigación.

En el presente estudio se encontró que en el periodo de la noche fue cuando se registró el mayor número de ingresos a la UCIN por remisión (38%), entre las 6 p.m. y las 12 p.m. (ver Gráfica 7.). Sin embargo, varias de estas remisiones fueron solicitadas y aprobadas en horas de la mañana e incluso el día anterior, lo cual indica que existe una dificultad en la gestión o una demora en el transporte. Esto acarrea un mayor riesgo no solamente para el recién nacido en condición crítica, sino también para el personal que transporta, pues se ve sometido a condiciones ambientales negativas, como la oscuridad en las vías, dificultad para la visión (neblina), inseguridad, menor disponibilidad y consecución de los recursos requeridos para el transporte

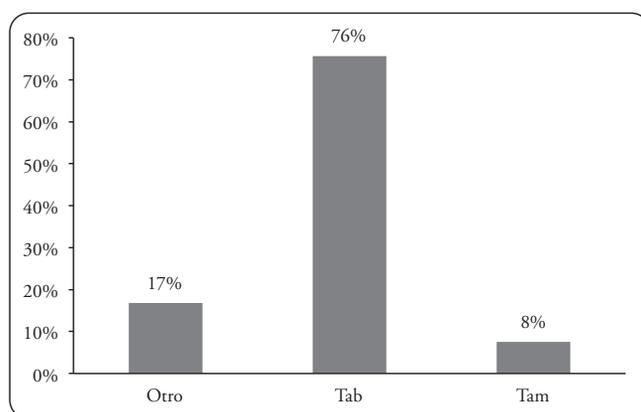
(ambulancia, gasolina, conductor) y la autorización del director médico de ambulancias o de su representante para prestar el servicio fuera del perímetro urbano.

En cuanto al recurso humano que acompaña la remisión, se evidenció que el mayor porcentaje correspondió a paramédicos (45%), seguido de personal auxiliar de enfermería (38%), médicos (15%) y enfermeros/as (2%).

Con relación al tipo de ambulancia y los equipos utilizados en el transporte, se encontró que el 76% se realizó con Transporte Asistencial Básico (TAB) (ver Gráfica 8), es decir: con unidades móviles con camilla, bala de

Gráfica 7. Jornada de ingreso

Fuente: Datos de la investigación.

Gráfica 8. Tipo de transporte ambulatorio

Fuente: Datos de la investigación.

oxígeno, personal paramédico o auxiliar de enfermería. Sin embargo, según la Resolución 9279⁴ el traslado de

⁴ Por medio de la Resolución 9279 del Ministerio de Salud de Colombia, en 1993 se expiden las Normas Técnico-Sanitarias que deben cumplir las entidades públicas y privadas prestadoras del servicio de ambulancias y se adopta el manual de normatización del componente traslado para la Red Nacional de Urgencias en el país. La Resolución indica que dentro de la prestación de los servicios de salud, las ambulancias deben ser una proyección de la atención institucional eficiente, idónea y oportuna en la atención inicial del paciente urgente, del paciente en estado crítico y limitado. Incluye normas sobre la capacitación del recurso humano (equipo médico asistencial, auxiliar de enfermería, radio-comunicador y conductor) de acuerdo a la clasificación según el ámbito de servicio sobre las licencias sanitarias de funcionamiento, otorgadas por las Direcciones Seccionales de Salud de las diferentes jurisdicciones, previo concepto técnico de la División de Urgencias de la seccional correspondiente. Incluye además lo relacionado con el contenido, vigencia, cumplimiento, estudios, plazos, notificaciones, negaciones, recursos de reposición, renovaciones respecto a los documentos y demás requisitos para la tramitación de dichas licencias.

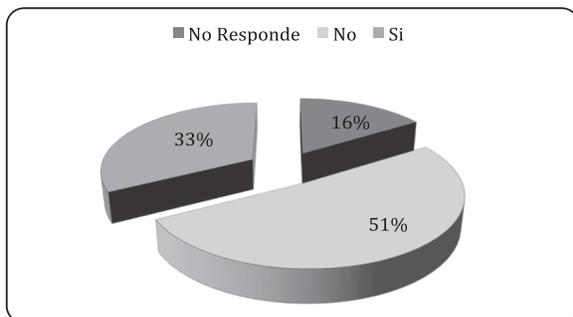
pacientes cuyo estado potencial o real es de riesgo, requiere Transporte Asistencial Medicalizado para Neonatos (TAM), es decir: una ambulancia diseñada para traslado de menores de un mes de edad, quienes por su vulnerabilidad requieren condiciones especiales para su manejo. La norma mencionada indica que el compartimento para el recién nacido deberá contar con la siguiente dotación mínima en equipos: incubadora portátil, equipo de manejo de vías aéreas neonatales, cámaras cefálicas (*Hoods*), equipo de venodisección neonatal y los equipos complementarios (manómetro en el succionador portátil, sensor neonatal para oximetría de pulso, respirador de volumen/presión, temperatura óptima del móvil, materiales y suministros en la talla específica para el neonato (jelcos, tubos endotraqueales, cánulas, bolsas de reanimación, mascarillas, etc.).

Es importante señalar que actualmente se debe utilizar el *neopuff* (resucitador manual que provee PIP, y PEEP controladas) recomendado por la *Commission on Accreditation of Medical Transport Systems Camts* (14, 15, 16), encargada de acreditar los sistemas médicos de transporte para mejorar la calidad de la atención al paciente y su seguridad, implementando manuales de procedimientos enmarcados dentro de las políticas estatales del transporte terrestre para Estados Unidos y la AAP (Academia Americana de Pediatría).

Los resultados de este estudio mostraron que el mayor porcentaje de los transportes de recién nacidos se realizó con TAB, sometiendo al niño a un mayor riesgo, vulnerando las condiciones de seguridad y posible incremento en la morbimortalidad.

De otra parte, solamente el 33% del personal que participó en las remisiones tiene entrenamiento en transporte neonatal (ver Gráfica 9.), lo cual evidencia que no se está cumpliendo con la normativa en relación con el recurso humano utilizado para este tipo de procedimientos. Éste indica que “debe estar conformado por un conductor, una enfermera jefe o un auxiliar de enfermería y un médico, los cuales deberán acreditar entrenamiento teórico-práctico mínimo de 200 horas para el manejo del paciente crítico en ambulancia, en institución pública o privada aprobada por el gobierno”, lo cual debe ser uno de los aspectos a mejorar. En el caso del transporte de recién nacido, es fundamental el conocimiento y el entrenamiento del recurso humano en aspectos como soporte y comunicación con la familia, conservación de la termorregulación, posicionamiento, valoración de variables fisiológicas, soporte ventilatorio, soporte hidroelectrolítico y reanimación cerebrocardiopulmonar neonatal.

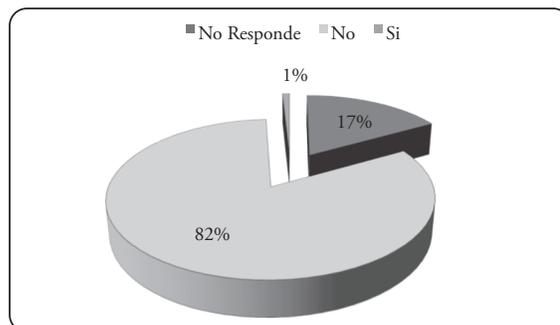
Gráfica 9. Porcentaje de personal con entrenamiento en transporte neonatal



Fuente: Datos de la investigación.

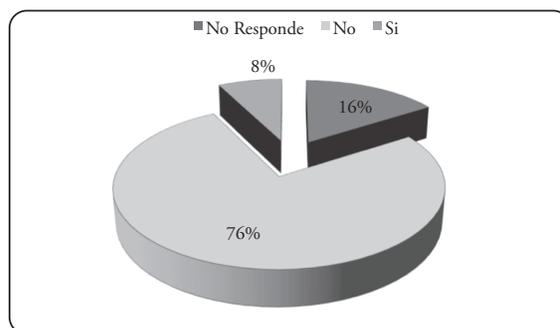
Los resultados indicaron que en el 82% de los transportes no existe un registro completo de la valoración clínica del estado del neonato, desde el sitio de procedencia hasta el ingreso a la unidad y de existir, del registro se desconoce su importancia (ver Gráfica 10.). Igualmente, en el 76% de los traslados no se verificó la lista de chequeo ni la existencia de insumos y materiales requerido previo a la remisión (ver Gráfica 11.). La normativa (Resolución 9279/1993) señala que en “las historias clínicas debe consignarse la evolución y los tratamientos y procedimientos realizados durante el traslado. Se entrega copia, previamente firmada por el responsable del traslado, a la institución receptora”; y que “en todas las ambulancias se deben diligenciar los siguientes registros: inventario diario de elementos de consumo y dotación. Planilla de control de movilización de ambulancias, registro de consumo de elementos por cada paciente trasladado y planilla del número de pacientes trasladados”.

Gráfica 10. Conocimiento del registro del transporte neonatal



Fuente: Datos de la investigación.

Gráfica 11. Verificación de chequeo e insumos



Fuente: Datos de la investigación.

Discusión

La evaluación de la seguridad del transporte neonatal se constituye en una necesidad de investigar para poder determinar qué factores intervienen en el comportamiento de este proceso, dado que en la bibliografía consultada no se encontró un estudio con las características similares, donde se pretende conocer la seguridad del transporte neonatal como un atributo de calidad, en una institución nivel III en un período de tres meses.

Aunque los resultados de este estudio por el tipo de muestreo utilizado no permiten concluir categóricamente que la calidad del transporte neonatal en el Valle del Cauca es deficiente, deja en evidencia las múltiples falencias que existen en cuanto a la estructura, el proceso y los posibles resultados, los cuales según Avedis Donavedian (9) son las variables que permiten evaluar la calidad de una atención en salud, en este caso, el transporte neonatal.

Según Kanter (17), en su estudio reporta que la morbilidad del transporte interhospitalario pediátrico puede ser cerca del 20%. Si bien el objetivo del presente estudio no fue determinar la morbilidad de los neonatos transportados, los resultados permitieron conocer que el procedimiento conlleva condiciones de riesgo que pueden tener incidencia en la morbimortalidad.

Edge (18, 19, 20) en un estudio comparó la incidencia de eventos adversos durante el transporte en 141 pacientes pediátricos de severidad similar, estableciendo que la incidencia de estos eventos era del 2% para un equipo especializado en transporte pediátrico y que esta cifra se eleva a 20% cuando es realizado por un equipo de transporte general. Cabe resaltar que los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que tanto el personal que lleva a cabo el transporte como el tipo de ambulancia utilizada y el entrenamiento del recurso humano, no cumplen con la normas y los estándares de calidad establecidos en el Sistema Obligatorio General de la Calidad en Salud y las políticas de seguridad del paciente, evidenciando las debilidades en estos tres puntos, lo cual conlleva a un riesgo en el estado de salud del neonato y por consiguiente su vulnerabilidad.

En el presente estudio además se encontró que el horario en donde el mayor volumen de remisiones ingresa a la Unidad Neonatal fue en la noche (38%), entre las 6 p.m. y las 12 p.m. Sin embargo, varias de estas remisiones fueron comentadas en horas de la mañana e incluso en el día anterior, lo que expresa una dificultad en la gestión o una demora en el transporte acarreado mayor riesgo, no solamente para el recién

nacido en condición crítica, sino también exponiendo al personal que transporta, siendo una hora crucial en donde confluyen condiciones que pueden determinar negativamente el transporte, como lo son: ambiental (oscuridad en las vías, neblina), social, económico y disponibilidad en los recursos en relación con la capacidad instalada y utilizada, como bien lo expone Warrent (21, 22, 23).

En cuanto al nivel de atención que realizaba la remisión, el 45% (53 traslados) correspondía al nivel II de atención, el 40% (47 traslados) al nivel I, el 13%, casa, el 2%, nivel III y el 2%, provenientes de la casa, siendo evidente el trabajo que existe entre los distintos niveles. Sin embargo, por la experiencia en el área, algunas de estas remisiones no correspondían al nivel de complejidad. Esto implica un problema de tipo administrativo, ya que se presentaría un reproceso donde la entidad receptora tendría que volver a gestionar para buscar un cupo para contra-remitir a un nivel inferior en el caso que el paciente lo amerite o por el contrario, devolverlo a su punto de origen, porque su condición no amerita hospitalización y lo más importante: el riesgo para la atención del recién nacido.

En cuanto al motivo de remisión, la infección (42%) y la dificultad respiratoria (39%) fueron las más frecuentes, datos que son similares a los estudios realizados en España y Chile.

Ahora bien, la pregunta sería: *¿Por qué, si existe una normatividad y se tiene una evidencia, no se ajustan los procesos de auditoría referente al tema de transporte neonatal?* La discusión en este trabajo no solamente radica en poner de manifiesto la existencia de fallas en el sistema, sino que dicho sistema sea conocido por todos los entes responsables del proceso, con el único fin de mejorar. Pero para esto debemos comprender la existencia documental, es decir: un manual de calidad y un manual de procedimientos, así como la implementación real de dicho sistema documental a todos los niveles, desde el más alto (directores, coordinadores), hasta el más bajo (personal asistencial).

Se debe tener claridad que hoy no se concibe un transporte neonatal sin los elementos necesarios, los recursos técnicos, operativos, humanos, que permitan asistir de una manera profesional y segura al neonato. Es un deber y una obligación del personal asistencial, que de una u otra medida interviene en el proceso de transporte neonatal, buscar la capacitación y en mayor medida una obligación de las instituciones remitentes y contra-remitentes capacitar su personal. Del mismo modo, las

entidades encargadas de la coordinación y vigilancia del transporte neonatal deben asumir un postura más crítica, que permita optimar este proceso en pro de la salud neonatal para poder impactar, ya que las implicaciones para la salud pública, con un regular sistema de transporte neonatal, son mayores. A la fecha en la ciudad se cuenta con alrededor de 12 unidades de cuidado intensivo neonatal, lo que amerita que se preste atención a esta situación, ya que el riesgo que se está asumiendo con el transporte neonatal podría desencadenar problemas dentro de la política pública de salud, no solamente con un indicador, sino como una realidad.

Conclusiones

En el contexto actual del Sistema General de Seguridad Social, el equipo de salud debe conocer, entre los muchos temas que le son inherentes, el marco legal y el estado actual de nuestros recursos. Esto es especialmente importante en el campo del transporte neonatal, puesto que este servicio se considera una extensión del servicio asistencial hospitalario, sea cual sea el grado de complejidad, y por tanto debe seguir los principios de *eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación* propuestos por la Ley 100 de 1993, para que finalmente se cumpla el principio general de garantizar los derechos irrenunciables del recién nacido y su familia. Es decir: conocer los derechos y los deberes de los diferentes miembros de la comunidad (pacientes, aseguradoras de la salud y recursos humanos en salud), velar y exigir por las vías regulares establecidas, que se cumplan los principios generales y específicos para cada uno de los pacientes, en este caso: los neonatos.

Se espera que los datos ofrecidos en esta investigación aporten elementos para la búsqueda del mejoramiento continuo del transporte neonatal que favorezca la salud pública de la región. El mejoramiento continuo de los centros que prestan una atención en salud, en este caso el transporte neonatal, debe garantizar que todos los neonatos que lo necesiten puedan acceder al transporte no sólo en las condiciones de equidad tan deseadas, sino también haciendo que los servicios que se provean satisfagan las expectativas de calidad.

Como se planteó anteriormente, hoy no se concibe un transporte neonatal sin los elementos necesarios, los recursos técnicos, operativos y humanos que permitan asistir de una manera profesional y segura al neonato y su familia (24, 25). Además, el sistema debe funcionar en coordinación y articulación entre el centro regulador y los hospitales, en donde realmente se tenga en cuenta lo siguiente antes de realizar un traslado neonatal:

Valorar el riesgo del traslado, en otras palabras: se debe estabilizar al neonato (respiratoriamente, termodinámicamente y neurológicamente, tener un acceso venoso si lo requiere, valorar el requerimiento de oxígeno y duración del traslado); *Clasificar el traslado según los criterios*: bajo riesgo, moderado riesgo, alto riesgo y cumplir las etapas que implica el transporte neonatal, como lo son la planificación, asignar funciones, la comunicación, la estabilización, la ejecución y el retorno.

Se recomienda continuar con más estudios que exploren los otros atributos de calidad para así poder comprender y demostrar qué tan importante es el tema del transporte neonatal en el impacto del costo-beneficio del transporte neonatal y su impacto en el sistema de salud. De esta forma, se considera que se pueda impactar positivamente en beneficio del recién nacido, su familia y la sociedad.

Este tema ofrece elementos para la reflexión, la discusión y posiblemente se profundice como una línea de investigación. Además, las evidencias de este trabajo sirven como herramienta en la búsqueda de la calidad. A la luz pública es evidente que la problemática del transporte neonatal no es nueva, que ha permanecido allí estática y que por medio de estudios como éste nos da una visión real para poder abordarla.

Referencias

- (1) Pachajoa HM, Saldarriaga W, Isaza C. Gastroquiasis en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cali, Colombia, durante el periodo de marzo 2004 a febrero 2006. *Rev Colomb Med.* 2008;39(suppl. 2):35-40.
- (2) Pedraz C. Transporte neonatal. En: Pedraz C, editor. Mesa redonda: Problemas actuales en neonatología. *Bol Pediatr.* 2003.
- (3) Delgado M, Muñoz A, Orejuela L, Sierra CH. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán. *Colomb Med [revista en Internet].* 2003 [acceso: 03 jul 2010];34(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/272/275>.
- (4) Dulkerian S, Douglas W, Taylor R. Redirecting treatment during neonatal transport. *J Perinatal Neonatal Nursing.* 2011;25(2):111-114.
- (5) Health Organization World. Alliance for patient safety: forward programmed. Geneva: Who Library; 2004.
- (6) Parmentier E, Poissy J, Favory R, Nseir S, Onimus T, Guerry MJ *et al.* Adverse events during intrahospital

- transport of critically ill patients: incidence and risk factors. *Ann Intensive Care*. 2013;3(1):10.
- (7) Broughton S, Berry A, Jacobs S, Cheeseman P, William O. The mortality index for neonatal transportation score: a new mortality prediction model for neonates. *Pediatrics* [revista en Internet]. 2004 [acceso: 10 jun 2010];114(4):[aprox 4 p.]. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/114/4/e424>
- (8) Carreras E, González S, Brió S. Prevención de complicaciones en el transporte interhospitalario aéreo del paciente crítico pediátrico. *An Pediatr* [revista en Internet]. 2014 [acceso 24 feb 2014]. Disponible en: [http://www.elsevier.es/eop/S1695-4033\(13\)00497-9.pdf](http://www.elsevier.es/eop/S1695-4033(13)00497-9.pdf)
- (9) Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q*. 2005 Dic;83(4):691-729.
- (10) República de Colombia. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1011 del 3 de abril de 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Diario Oficial* 46230 (03/04/2006).
- (11) Ministerio de Protección Social. Política de Seguridad del Paciente. Bogotá: Ministerio de Protección Social; 2008.
- (12) Esque L, Figueras A, García A, Alomar R, Blanco B, Fernández L. Recommendations for perinatal transport. *An Pediatr*. 2001;55(2):146-53.
- (13) Dinizi E, Oliveira S, Soares M. Recém-nascido de risco e condições de transporte para unidades neonatais de referência [artículo en Internet]. *Bulletin Online* [acceso: 24 feb 2014]. 2012;82:1. Disponible en: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/2340>
- (14) Camts.org [homepage on the Internet]. Anderson SC: Commission on accreditation of medical transport systems, Inc; c2012 [update 2012 16 May;cited 2012 Abr]. Available from: http://www.camts.org/04FINAL_9th_EditionStds_9-5-12.pdf
- (15) White RD. Recommended standards for the newborn transport ICU desing; Eighth Edition. *J. Perinatol*. 2010 Apr;22(Suppl 1):10.
- (16) Akula V, Gould J, Davis A, Hackel A, Oehlert J. Therapeutic hypothermia during neonatal transport: current practices in California. *J Perinatol*. 2012 May;29(5):319-326
- (17) Kanter RK, Boeing NM, Hannan WP, Kanter DL. Excess morbidity associated with interhospital transport. *Pediatrics*. 1992;90(6):893-898.
- (18) Edge WE, Kanter RK, Weigle CG, Walsh RF. Reduction of morbidity in interhospital transport by specialized pediatric staff. *Crit Care Med*. 1994;22(1):1186-1191.
- (19) Martínez R, López GL, Rodríguez D, Torre GM. Safe neonatal transport in Jalisco state: impact of S.T.A.B.L.E. program on morbidity and mortality. *Bol. Med. Hosp. Infant*. 2011;68(1):34-39.
- (20) Moreno J, Lluch T, Salguero G, Rite S, Fernández L, Echaniz U *et al*. Recomendaciones sobre el transporte neonatal. *An Pediatr*. 2013;79(2):117.e1-117.e7.
- (21) Warren J, Fromm RE, Orr RA, Rotello LC, Horst M. Guidelines for the inter-and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med*. 2004;32(1):256-262.
- (22) Bigham M, Schwartz H. Quality Metrics in Neonatal and Pediatric Critical Care Transport: A Consensus Statement. *Pediatr Crit Care Med*. 2013;14(5):518.
- (23) Schierholz E. Flight physiology: science of air travel with neonatal transport considerations. *Adv Neonatal Care*. 2010;10(4):196-199.
- (24) Frischer L, Gutterman DL. Emotional impact on parent of transported babies. Considerations for meeting parent's needs. *Critical Care Clinics*. 1992 Jul;8(3):649-60.
- (25) LeFlore J, Anderson M. Effectiveness of 2 methods to teach and evaluate new content to neonatal transport personnel using high-fidelity simulation. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2008;22(4):319-328.