

PROTOCOLO DE ESTABILIZACIÓN Y TRASLADO NEONATAL



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

PROTOCOLO DE ESTABILIZACIÓN Y TRASLADO NEONATAL

Santo Domingo, D.N.



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

01-7-2020

RESOLUCION NO. 000019

QUE PONE EN VIGENCIA LOS PROTOCOLOS DE ATENCIÓN PARA DIVERSOS EVENTOS CLÍNICOS.

CONSIDERANDO: Que los Ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, las leyes, los reglamentos o las instrucciones del Poder Ejecutivo.

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud No. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la función de Rectoría del Sistema Nacional de Salud, las cuales son asignadas al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CONSIDERANDO: Que desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana a través de la mejora continua y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

CONSIDERANDO: Que una de las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como ente rector del sector salud, establecidas por la Ley General de Salud No. 42-01, es la de formular todas las políticas, medidas, normas y procedimientos que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema Nacional de Salud, funcionando de manera articulada con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

000019

01-7-2020

CONSIDERANDO: Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de los resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes, programas, servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que la implantación y apego a guías y protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios.

VISTA: La Constitución dominicana.

VISTA: La Ley Orgánica de la Administración Pública, No.247-12 de fecha 14 de agosto del 2012.

VISTA: La Ley General de Salud, No.42-01 del 8 de marzo de 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, N0. 87-01 de fecha 8 de mayo del 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo, No. 1-12 de fecha 25 de enero del 2012.

VISTA: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, No. 166-12 del 19 de junio de 2012.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Nacional de Salud, No. 123-15 de fecha 16 de julio de 2015.

VISTO: El Decreto No. 434-07, que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, de fecha 18 de agosto del 2007.

En virtud de las atribuciones que me confiere la Ley General de Salud No. 42-01, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

PRIMERO: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de protocolos de atención para los principales eventos en el proceso asistencial, como herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

000019

01-7-2020

SEGUNDO: Se ordena la puesta en vigencia de las siguientes guías y protocolos de atención en salud:

1. Protocolo de Atención para el Diagnóstico y Manejo del Hipotiroidismo Congénito. Actualización.
2. Protocolo de Atención para Diagnóstico y Manejo de las Hiperfenilalaninemias.
3. Protocolo de Atención para Diagnóstico y Manejo de las Galactosemias.
4. Protocolo de Atención para el Diagnóstico y Manejo de las Talasemias en Pediatría.
5. Protocolo Diagnóstico y Manejo de la Anemia Falciforme en Paciente Pediátrico.
6. Protocolo de Atención para Diagnóstico y Manejo del Déficit de Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa.
7. Protocolo de Manejo de Colitis Ulcerativa.
8. Protocolo de Manejo de la Enfermedad de Crohn en el Paciente Ambulatorio.
9. Protocolo de Atención Preconcepcional.
10. Protocolo de Atención en Embarazo de Bajo Riesgo.
11. Protocolo de Actuación para Reducción de Cesáreas Innecearias.
12. Protocolo de Atención al Puerperio de Bajo Riesgo.
13. Protocolo de Atención del Recién Nacido Prematuro.
14. Protocolo de Estabilización y Traslado Neonatal.
15. Protocolo para el Cuidado del Recién Nacido Prematuro y el de Peso Bajo al Nacer Mediante el Método Madre Canguro, con Énfasis en la Alimentación.
16. Protocolo de Evaluación y Atención Inmediata el Recién Nacido.
17. Protocolo de Atención del Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR).
18. Protocolo para la Prevención Diagnóstico y Tratamiento de la Sepsis Materna.
19. Guía de Prevención y Manejo Integral del Sobrepeso y la Obesidad en la Niñez y la Adolescencia.
20. Guía de Atención de las Embarazadas con VIH en la República Dominicana.
21. Guía Nacional para la Atención de la Coinfección TB y VIH.
22. Guía de la Profilaxis Preexposición (PrEP) al VIH en la República Dominicana.

TERCERO: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de protocolos de atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud, en tanto representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

CUARTO: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente resolución.

QUINTO: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información publicar en el portal web institucional el contenido de la presente disposición.

Amj

000019

01-7-2020

DADA, FIRMADA Y SELLADA, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los 01 (01) días del mes de Julio, del año dos mil veinte (2020).

DR. RAFAEL AUGUSTO SÁNCHEZ CARDENAS
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social



® Ministerio de Salud Pública

Título original:

Protocolo de Estabilización y Traslado Neonatal

Coordinación editorial:

Dr. Francisco Neftalí Vásquez B.

Copyright © Ministerio de Salud Pública. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.

ISBN:

978-9945-621-20-4

Formato gráfico y diagramación:

Enmanuel Trinidad

Impresión:

Primera edición:

Impreso en República Dominicana



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

EQUIPO RESPONSABLE

ELABORADORES

Dra. Nidia Cruz
Dra. Olga Arroyo
Dra. Taina Malena
Dr. Pedro Marte
Dra. Johanna Gómez
Dra. Nieve Rodríguez
Dra. Marian Montes de Oca
Dra. Sara Menéndez

COORDINACIÓN TÉCNICA

División Materno Infantil y Adolescente, Ministerio de Salud Pública

COORDINACIÓN METODOLÓGICA

Unidad de Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Salud,
Viceministerio de Garantía de la Calidad, MSP

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la mortalidad en el período neonatal, (primeros 28 días de vida), representa más del 40% de las muertes en niños menores de 5 años, según datos de la Organización Mundial de la Salud. Aunque la mortalidad infantil (menores de 1 año) ha disminuido progresivamente en la región de las Américas, los cambios en la mortalidad neonatal han sido menores. Aproximadamente dos terceras partes de recién nacidos fallecen en la primera semana de vida, por esta razón, la mortalidad neonatal ha pasado a ser el principal componente de la mortalidad en los menores de un año.

La República Dominicana no escapa a esta realidad; para el año 2018, el Ministerio de Salud Pública reportó unas 4,200 muertes infantiles, de éstas, alrededor del 70 por ciento fueron muertes neonatales. Actualmente el síndrome de distrés respiratorio es la primera causa de mortalidad neonatal, le sigue la sepsis neonatal, la asfixia y por último las malformaciones congénitas.

Las gestaciones que conllevan algún riesgo materno y/o fetal no siempre son diagnosticadas en un centro especializado en la atención neonatal, pues no todos los problemas pueden detectarse a tiempo para realizar la referencia de la embarazada de forma oportuna y, además, una proporción importante de estos pueden presentarse durante el parto o en el periodo neonatal inmediato. Por ello es necesario disponer de personal calificado y medios para la reanimación y la estabilización del recién nacido en todos los centros de salud que realizan partos; así como de un sistema de traslado neonatal especializado que permita trasladar a los pacientes con un nivel de cuidado óptimo.

En el país, los centros de salud de tercer nivel con atención al parto y al recién nacido disponen de unidades neonatales equipadas y recursos humanos capacitados para asistir a los neonatos con alguna patología o condición que amerite cuidados especializados. Sin embargo, en los servicios correspondientes al segundo nivel de atención, aunque se realizan partos, no están dadas las condiciones para el manejo de recién nacidos en estado crítico y estos deben ser trasladados a establecimientos de salud de mayor complejidad y capacidad resolutive para evitar el incremento de la morbilidad y la mortalidad neonatal. En este contexto, se requiere de una estabilización temprana y traslado adecuado de recién nacidos, que permita monitorear y dar continuidad al tratamiento hasta llegar al centro receptor.

El presente protocolo se inscribe en el marco de la Alianza Nacional para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna e Infantil, que ha identificado la organización y mejora del traslado neonatal como parte de las estrategias nacionales para la disminución de la mortalidad neonatal y avanzar hacia el logro de las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Desarrollo, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos e intervenciones para el traslado de un recién nacido enfermo, con alguna condición de salud o patología, a una Unidad o establecimiento de mayor complejidad, para asegurar que reciba atención especializada y de calidad, contribuyendo así a la disminución de la mortalidad neonatal.

2. EVIDENCIA

Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Transporte neonatal en el entorno de los países en desarrollo: revisión sistemática. Montevideo: CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016.

3. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos especialistas y residentes en pediatría, perinatología, neonatología e intensivistas pediátricos; médicos emergenciólogos, médicos familiares, médicos generales y personal de enfermería.

4. POBLACIÓN DIANA

Recién nacidos con alguna condición clínica o patología que ameriten traslado a un centro de salud con capacidad resolutive.

5. DEFINICIÓN

Traslado neonatal: es un sistema organizado y coordinado cuya finalidad es transportar un recién nacido enfermo o con alguna condición, que requiera procedimientos diagnósticos, y/o terapéuticos, en centros de mayor complejidad y especialización.

La decisión del traslado neonatal va a depender de una serie de factores, incluyendo la garantía de la atención continuada durante las 24 horas, personal médico y de enfermería calificado y la disponibilidad de equipos y suministros, tales como lo requeridos para terapia respiratoria.

6. TRASLADO INTRAUTERO

Es el transporte urgente de la madre para la asistencia al parto, desde un establecimiento que no dispone de los medios adecuados para la asistencia al recién nacido, a otra de un nivel asistencial superior.

- Toda mujer con un embarazo de alto riesgo, o con amenaza de parto prematuro por cualquier causa, debe ser asistida en un centro especializado con atención a la madre y al recién nacido, donde existan condiciones adecuadas de equipamiento y personal de salud calificado. Si el centro no cumple con esas condiciones, la embarazada debe ser trasladada ya que el transporte intrauterino es lo ideal para la sobrevivencia de la madre y su neonato.
- En la medida de lo posible, siempre se debe considerar el traslado de la madre embarazada, en lugar del traslado del recién nacido. La decisión del transporte intraútero, recae básicamente en el equipo del centro de salud emisor, esta debe ser una decisión ponderada e individualizada, teniendo en cuenta el tratamiento en curso de la madre y la respuesta a dicho tratamiento.

6.1 Condiciones maternas que implican riesgo de traslado neonatal

- Amenaza de parto prematuro.
- Parto múltiple.
- Restricción del crecimiento intrauterino grave.
- Malformaciones congénitas mayores.
- Incompatibilidad sanguínea grave.
- Polihidramnios u oligoamnios grave.
- Preeclampsia grave o síndrome de HELLP.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedad materna grave o complicaciones del embarazo (patología cardíaca, diabetes insulino dependiente, enfermedad renal, entre otros).

7. PATOLOGIAS MÁS FRECUENTES EN EL RECIEN NACIDO QUE PUEDEN REQUERIR DE TRASLADO

Algunas condiciones o complicaciones maternas y del feto durante el embarazo, desencadenan en nacimientos prematuros u otra complicación del RN asociadas a mayor morbilidad y mortalidad neonatal.

El personal de salud que asiste al neonato debe conocer la historia clínica materna, y los riesgos maternos para planificar un probable traslado del neonato.

Los RN que nacen con alguna complicación o condición, necesitan una atención especializada y requieren de hospitalización. Los que por alguna razón han nacido en centros de salud sin las condiciones necesarias para su asistencia, deben ser trasladados a un centro de mayor complejidad.

Entre las patologías más frecuentes en el RN que pueden requerir de traslado, están las siguientes:

- Prematurez
- Síndrome de dificultad respiratoria
- Aspiración de meconio
- Neumonía severa
- Hemorragia pulmonar, hipertensión pulmonar persistente del recién nacido, entre otros).
- Apneas o bradipnea
- Asfixia perinatal
- Convulsiones neonatales
- Sepsis
- Shock séptico, hipovolémico, cardiogénico y distributivo.
- Meningitis
- Hiperbilirrubinemia
- Trastornos del equilibrio ácido base
- Trastornos metabólicos
- Trastornos hematológicos
- Patologías quirúrgicas: onfalocele grande o roto, gastrosquisis, mielomeningocele, hernia diafragmática, atresia de coanas, fístula traqueoesofágica, algunos síndromes gastrointestinales, etc.)
- Cardiopatías congénitas.

8. EVALUACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DEL RECIEN NACIDO ANTES DEL TRASLADO

Todo RN que requiere ser trasladado a un centro de mayor complejidad debe ser estabilizado antes del traslado, sin excepción. Para la estabilización se requiere evaluar los siguientes elementos:

- a) Vía aérea permeable con adecuada oxigenación y ventilación.
- b) Estado hemodinámico (perfusión periférica, llenado capilar, temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria)
- c) Estado de hidratación
- d) Estado neurológico

8.1 CRITERIOS PARA LA ESTABILIZACIÓN HEMODINÁMICA

8.1.1 Evaluación de la Frecuencia Cardíaca (FC)

La frecuencia cardíaca de un RN debe mantenerse entre 120 y 160 latidos por minutos (lpm). Si la FC es menor a 100 lpm o mayor a 180 se debe:

- Verificar la presencia de palidez, hipotensión, sudoración, polipnea, hipoxemia por cualquier causa
- Descartar trastornos del ritmo cardíaco
- Realizar una evaluación hidroelectrolítica, metabólica y hemática, ante la presencia de un descontrol iniciar realizar las correcciones de lugar

8.1.2 Evaluación de la perfusión tisular

Evaluar mediante:

- El llenado capilar en un RN normotérmico debe ser menor a tres segundos, si el llenado toma más de tres segundos hay que sospechar en inestabilidad vasomotora
- Los pulsos periféricos deben estar presentes a nivel de los grandes vasos arteriales (femoral, axilar)
- La presión arterial es un signo indirecto de perfusión en los tejidos. Una tensión arterial media (PAM) normal en recién nacido a término es 45-50 mmHg, en el prematuro con peso entre 1000 y 2000 gramos es de 30-40 mmHg y en el menor de 1000 gramos de 30-35 mmHg
- Evaluar la presencia de hipovolemia absoluta (por pérdida de volumen del compartimiento intravascular) la que puede cursar con palidez, enlentecimiento del llenado capilar, y estar acompañado o no de hipotensión y taquicardia
- Identificar signo de shock en el RN

8.1.3 Identificación de Signo de shock

- Disminución de los pulsos periféricos
- Llenado capilar enlentecido
- Extremidades frías o moteadas
- Taquicardia
- Diuresis < 1 ml/kg/h
- Alteración del estado de conciencia
- acidosis láctica
- Hipotermia

8.1.4 Manejo ante la presencia de hipovolemia:

- Administrar solución salina al 0.9%, iniciar con volúmenes (10 ml/kg). Evaluar la respuesta al tratamiento y, si el RN continúa con signos de inestabilidad, indicar una segunda expansión
- Si no hay respuesta a la reposición de volumen iniciar inotrópicos (dopamina, dobutamina, adrenalina o noradrenalina)
- En caso de pérdida aguda de sangre debe considerarse usar sangre total a una velocidad y cantidad variable (10 ml/kg en 1-3 horas) según presencia clínica de shock
- Si el paciente presenta hipotensión refractaria se debe valorar iniciar tratamiento con hidrocortisona a dosis de shock (1-2 mg/kg por dosis cada 8 a 12 horas)

8.1.5 Determinar los valores de hemoglobina y hematocrito

- Las cifras de hematocrito normales para un RN son entre 40 y 60% (correspondientes a valores de hemoglobina entre 15 y 20 g)
- Los casos de anemia con repercusión hemodinámica (palidez, taquicardia, pulsos filiformes) deben tratarse con reposición de glóbulos rojos concentrados (10 ml/kg en 1-3 horas) lo más precozmente posible y siempre antes de cualquier traslado
- Los casos de anemia sin repercusión hemodinámica y estables no deben transfundirse de urgencia
- Ante la presencia de policitemia, vigilar la presencia de condiciones asociadas como hipertensión pulmonar, disminución del riego sanguíneo cerebral, acidosis

8.1.6 Evaluar la estabilidad respiratoria

La frecuencia respiratoria (FR) normal de un RN es de 40-60 respiraciones por minuto (rpm)

- Una FR disminuida o ausente (apnea) con una FC por debajo de 100 lpm es indicación de ventilación a presión positiva. Si la FC está por debajo de 60 lpm se requiere intubar, dar ventilación a presión positiva coordinada con compresiones torácicas
- La presencia de dificultad respiratoria manifestada por tiraje, retracción subcostal e intercostal, retracción sub xifoidea, aleteo nasal, quejido espiratorio requiere de la administración de oxígeno (O₂) y pueden evidenciar la necesidad de apoyo ventilatorio

8.2 CRITERIOS PARA LA ESTABILIZACIÓN METABÓLICA E HIDROELECTROLÍTICA

Los RN inestables generalmente no pueden alimentarse, por lo que se requiere de la administración de líquidos endovenosos durante la estabilización, y durante el traslado.

- Realizar una glicemia antes del traslado para evaluar y corregir alteraciones
- Colocar una vía endovenosa umbilical para la administración de líquidos y drogas. Si hay inconveniente con la canalización umbilical, debe realizar canalización venosa periférica o intraósea. Es indispensable realizar una buena fijación, dejando visible la zona de infusión para detectar precozmente posible extravasación
- Calcular la solución endovenosa de acuerdo con la edad gestacional y los días de vida. En caso de problemas respiratorios o cardiacos iniciar con 40 – 60 ml/kg/día
- Administrar solución glucosada al 10% o al 7,5% para mantener los niveles normales de glucosa en sangre (40-120 mg/dl). Los prematuros, los RN de peso bajo y los hijos de madre diabética son muy susceptibles de presentar hipoglucemia
- En caso de hipoglicemia sintomática administrar solución glucosada al 10% a 2 ml/kg/dosis en bolo durante 5 minutos, e iniciar dosis de mantenimiento a razón de 4-8 mg/kg/minuto
- No administrar aporte de sodio ni potasio durante las primeras 24-48 horas de vida.
- Se recomienda administrar Gluconato de calcio a razón de 200 a 400 mg/kg/día (2 a 4 ml/kg/día (gluconato de calcio al 10%) en la solución. Si hay hipocalcemia sintomática debe administrar 100 a 200 mg/kg/dosis de Gluconato de calcio al 10% durante 30 minutos (diluido la solución), controlando la FC, suspender si FC esta es menor a 100 lpm
- Evitar el uso de bicarbonato de sodio como primera alternativa a la solución de acidosis metabólica por su relación con hemorragia intracraneal, disminución del aporte de O₂ a los tejidos, injuria miocárdica y deterioro de la función cardíaca

8.3 CRITERIOS DE TERMORREGULACIÓN: AMBIENTE TÉRMICO ADECUADO Y ESTABILIDAD TÉRMICA

El RN debe mantener una temperatura axilar entre 36,5-37.5 °C.

Evitar la hipotermia (temperatura cutánea menor de 36.5°C) y la hipertermia (temperatura mayor de 37.5°C), ya que incrementan el consumo de oxígeno, provocan acidosis metabólica e hipoglucemia

8.3.1 Control de la hipotermia

- Si la temperatura del RN es menor de 36,5 °C, debe realizar el calentamiento de la piel lentamente entre 0, 5°-1° C por hora
- Ajustar la temperatura de la incubadora máximo 1° C por encima de la temperatura axilar del RN, hasta que recupere la temperatura normal
- Debe tomarse periódicamente la temperatura durante el traslado (cada 15 a 30 minutos).
- Supervisar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria cuidadosamente mientras recalienta

9. CUIDADOS DURANTE EL TRASLADO

9.1 CONTROL TÉRMICO

- Se recomienda evitar el traslado de un RN en hipotermia por lo que la temperatura debe tomarse antes de iniciar el transporte
- El RN debe ser colocado en una incubadora de transporte precalentada a una temperatura entre 35 – 37°C, y asegurar la fuente de energía hasta el arribo al centro receptor
- Utilizar el sistema de servo control y fijar la temperatura de la piel en 36,5 °C
- Disponer de un nido y ropa precalentada (para contener al recién nacido y evitar desplazamientos durante el viaje). Colocar gorro
- Recién nacidos menores de 32 semanas colocar bolsa de polietileno hasta el cuello.
- Evitar la apertura de las puertas una vez colocado el RN
- En caso de inestabilidad del paciente o ante la necesidad de realizar maniobras de reanimación, la ambulancia debe detenerse

9.2 CUIDADO DE LA VÍA AÉREA

- Evaluar (antes de realizar el traslado) si el RN requiere intubación endotraqueal. En caso de que esté intubado, asegurar la correcta fijación del tubo
- Colocar la cabeza con ligera extensión del cuello (si no está intubado), aspirar la boca y la nariz en caso de presencia de secreciones
- Si recibe ventilación manual, mecánica o Presión Positiva Continua de Vías Aéreas (CPAP), debe colocar una sonda orogástrica para descomprimirla cámara gástrica
- La saturación deseada durante el transporte es idéntica a la deseada en la (UCIN) y debe seguir las recomendaciones de saturación, especialmente para el prematuro
- Si está estable y no tiene indicación de surfactante, se puede trasladar con CPAP nasal
- Si se trata de un RN prematuro que requiere surfactante, se debe administrar antes del traslado, si disponen de este

9.3 VIGILANCIA RESPIRATORIA DURANTE EL TRASLADO

El personal médico encargado del traslado debe vigilar:

- a) Frecuencia cardíaca
- b) Frecuencia respiratoria
- c) Presencia de cianosis
- d) Presencia de apneas o pausas respiratorias
- e) Saturación de oxígeno y llenado capilar
- f) Fracción inspirada de oxígeno (FiO₂)
- g) Parámetros de CPAP o del ventilador

h) Evaluar los campos pulmonares

9.4 ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO (O₂)

- La administración de O₂ debe realizarse de manera controlada considerando la (FiO₂) necesaria para cada paciente en particular
- Administrar oxígeno húmedo
- Colocar una sonda orogástrica abierta
- Colocar un oxímetro de pulso en la mano derecha, y vigilar constantemente la saturación de O₂ (SpO₂)
- Se recomienda una SpO₂ de 89-94% en RN pretérminos, de 92-95% en RN a términos.
- Si el recién nacido presenta dificultad respiratoria leve se puede aplicar oxigenoterapia a través de Cánula nasal, Oxihood o por CPAP, pero si se prevé un transporte largo y no está clara la evolución clínica, se recomienda pasar a ventilación mecánica

9.4.1 Administración de oxígeno en recién nacidos que ventilan espontáneamente

- Administrar un flujo no mayor de 2 lt/min a través de una cánula nasal, o a un flujo mayor a 3 lt/min a través de un casco u oxihood

9.4.2 Administración de oxígeno en recién nacidos que no ventilan espontáneamente

a) Ventilación a presión positiva (VPP)

- Usar la VPP en caso de reanimación neonatal. Debe iniciar con oxígeno ambiental (al 21 %) en los RN a término, y en los prematuros la ventilación puede iniciar con oxígeno del 21 % al 30%, si no hay mejoría incrementar hasta un 100 %, conectando el equipo de ventilación a una fuente de oxígeno con aire mezclado
- Ventilar si el RN tiene una FR disminuida o ausente (apnea) con una FC por debajo de 100 lpm. Se debe ventilar hasta que se recupere la FC por lo menos hasta 100 lpm, y continuar la administración de oxígeno suplementario
- Si hay apnea y la FC está por debajo de 60 lpm se recomienda intubar, dar VPP coordinada con compresiones torácicas a un ritmo de 30 ventilaciones por 90 compresiones torácicas. Si con la ventilación la FC aumenta por encima de 60 lpm, debe detener las compresiones torácicas y continuar con la VPP
- La VPP se realiza a través de los siguientes instrumentos: reanimador con pieza en T, Bolsa autoinflable conectada a una mascarilla o conectada a un tubo endotraqueal y bolsa de presión positiva inflada por flujo. Asegurarse de que el dispositivo cuente con todas las partes, y que funcione correctamente
- Revisar si cuentan con una cantidad suficiente de oxígeno y si las conexiones son correctas
- Colocar sonda orogástrica abierta

b) Ventilación a presión positiva continua en vías aéreas (CPAP)

- Usar con pieza nasal en recién nacidos que tienen esfuerzo respiratorio propio y que requieren presión positiva permanente para mantener su capacidad residual funcional (por lo general pretérminos)
- Usar CPAP si el RN está respirando y la FC es de al menos 100 lat/min, pero respira con esfuerzo o la saturación de oxígeno permanece por debajo de los valores objetivos iniciar (5-6 cm H₂O)
- Colocar los mismos parámetros del CPAP del centro referidor o emisor
- Si el RN se encuentra en CPAP desde hace más de 24 horas y está clínicamente estable, puede ser trasladado con CPAP

c) Ventilación mecánica

Los recién nacidos que requieren estabilizar su respiración a través del ventilador durante el traslado, usar los mismos parámetros que los programados en el centro referidor o emisor, en los siguientes casos:

- Síndrome de dificultad respiratoria (SDR) progresivo con requerimientos de O₂ > 0.5, o Hipercapnia con presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) > 60 mmHg y presión parcial de oxígeno (PaO₂) < 50 mmHg a pesar de FiO₂ > 50%
- Pacientes con alteraciones hemodinámicas (taquicardia, bradicardia, mala perfusión, hipotensión, entre otros)
- Ausencia mantenida de esfuerzo respiratorio
- Bradipnea o hipoventilación mantenida
- Apneas reiteradas
- Dificultad respiratoria acompañada de bradicardia < 100 lpm, cianosis central de causa no aclarada.

10. TRASLADO NEONATAL EN SITUACIONES ESPECIALES

10.1 PREMATURIDAD

El RN pretérmino requiere de una atención muy especial durante el traslado, que incluye los siguientes procedimientos:

- Administrar oxígeno suplementario mezclado con aire (gases mezclados, calientes y humidificados), a través de CPAP (5-6 cm H₂O) con cánulas o piezas nasales
- Si no hay estabilización pulmonar con la CPAP, el RN debe intubarse y trasladarse en un ventilador
- Evaluar la necesidad de administrar dosis de surfactante previa al traslado

- Control térmico, en prematuros extremos usar cubiertas plásticas, gorro, y de ser posible colchón térmico, trasladar en incubadora de doble pared
- Ajustar la FiO₂ para mantener la saturación entre 89-94%

10.2 CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

- Administrar oxígeno suplementario para mantener una saturación entre 75% y 85%
- En pacientes con cardiopatías cianóticas ductus dependientes evitar la administración de altas dosis de oxígeno (por el cierre del ductus), administrar FiO₂ al 21%
- Mantener un alto grado de sospecha de cardiopatía ante todo recién nacido que mantiene cianosis a pesar de la administración de oxígeno
- Ante la sospecha de cardiopatía colocar un oxímetro de pulso en la palma de la mano derecha (preductal) para saturación de oxígeno, y luego otro en uno de los miembros inferiores (post ductal); no es necesario usar dos saturómetros de forma simultánea Registrar las lecturas de la SpO₂preductal y postductal, lo normal es una SpO₂ mayor de 94 en ambos territorios, sin diferencia significativa; si la diferencia entre ellas es mayor de 2-3%, sin importar a expensas de cual, siempre se debe pensar en un cortocircuito o shunt a nivel ductal
- La decisión de intubación endotraqueal se debe basar en la severidad de la cianosis, la inestabilidad hemodinámica, la edad gestacional del paciente y la distancia a recorrer

10.3 CARDIOPATÍA CIANÓGENA, GENERALMENTE DUCTUS DEPENDIENTE

a) **Con flujo pulmonar disminuido:** atresia pulmonar, tetralogía de Fallot severa, estenosis crítica de la válvula pulmonar. Los signos son:

- Hay evidencia de cianosis importante
- La saturación de oxígeno es inferior a 70%
- El RN esta irritable, con sed de aire

Manejo durante el traslado:

- Administrar FiO₂ al 21%, evitar altas concentraciones de oxígeno (para impedir el cierre completo del conducto arterioso)
- Si es posible No intube al recién nacido
- Evitar el llanto
- Administrar soluciones según evaluación individual, peso, volumen urinario. Mantener un equilibrio estricto (entre ganancias, pérdidas urinarias, y pérdidas insensibles). Evitar infusiones en “bolo” de solución fisiológica

b) Con flujo pulmonar aumentado

En este grupo están el Canal Auriculoventricular (AV), Comunicación Interventricular (CIV) grande, Persistencia del Conducto Arterioso (PCA) grande, Tronco arterial común, una Doble salida sin estenosis pulmonar, entre otras. Se manifiesta con:

- Dificultad respiratoria, puede confundirse con una neumonía
- Cianosis
- Quejido
- Cansancio al alimentarse

Manejo durante el traslado:

- Cuidado en la administración de líquidos
- Administrar oxígeno suplementario, evitar la ventilación mecánica.
- Colocar en posición semisentada.
- No usar inotropos ni sildenafil.
- Si se realiza ecocardiograma que reporta flujo pulmonar aumentado puede administrar Furosemida.

c) Cardiopatía con gasto bajo, ductus dependiente

En este grupo están: el Síndrome de Ventrículo Izquierdo hipoplásico, Estenosis valvular aortica critica, Coartación de aorta severa

Las manifestaciones clínicas aparecen de manera brusca, coincidiendo con el cierre ductal:

- Dificultad respiratoria
- Lucen muy pálidos
- Pulsos débiles
- Quejidos

Manejo durante el traslado:

- Administrar oxígeno a poca concentración con FiO2 al 21%.
- Cuidado con los líquidos ya que tienen congestión pulmonar
- Tomar la presión arterial y los pulsos en las 4 extremidades
- -Puede administrar inotrópicos, diuréticos luego de confirmar el diagnóstico con ecocardiograma

10.4 HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE

Aparece en casos de asfixia o hipoxia neonatal, aspiración meconial, hernia diafragmática congénita, bronconeumonía, sepsis, y se manifiesta por: taquipnea, retracción costal y cianosis o desaturación grave que no responde al oxígeno suplementario.

Manejo durante el traslado:

- Administrar oxígeno suplementario no excesivo (a través de una cánula nasal, oxihood, CPAC o ventilación mecánica) para mantener una saturación entre 91% como mínimo y 96% como máximo.
- Antes del traslado corregir inestabilidad hemodinámica.
- Evitar estímulos innecesarios, agitación, llanto, y estímulos táctiles.
- Valorar el aporte hídrico de acuerdo con el peso y balance hídrico. Evitar bolos de soluciones.

10.4.1 Patologías neurológicas

Las convulsiones en el recién nacido son frecuentes en el síndrome hipóxico isquémico, aunque no es la única causa

Manejo durante el traslado:

- Asegurar ventilación y hemodinámica.
- Descartar y corregir trastornos metabólicos
- Tratamiento de crisis convulsiva. Como primera opción usar Fenobarbita la una dosis de 20 mg/kg EV; como segunda opción la Difenilhidantoina a razón de 15- 20 mg/kg por vía endovenosa.

10.5 PATOLOGÍAS QUIRÚRGICAS

10.5.1 Defectos del tubo neural

Manejo durante el traslado:

- Mantener la temperatura en rango de normalidad
- Mantener el paciente en decúbito ventral
- Cubrir con gasas estériles humedecidas en solución fisiológica, y luego colocar un plástico estéril el que debe sellarse en los bordes, para mantener la temperatura
- Evitar la sobreinfección bacteriana, en caso de defectos abiertos, iniciar cobertura antimicrobiana
- Trasladar con hidratación endovenosa

10.5.2 Atresia de esófago

Manejo durante el traslado:

- Si la atresia se acompaña de fistula traqueoesofágica, colocar al lactante en decúbito supino, semisentado. Si requiere oxígeno suplementario intentar primero con cánula nasal, si no es posible, intubar y ventilar, no utilizar CPAP
- Si la atresia de esófago no se acompaña de fistula, colocar al paciente en decúbito ventral (boca abajo) con ligero Trendelenburg

- Colocar una sonda orogástrica de aspiración No. 10 o 12 y aspirar al menos cada 10 minutos

10.5.3 Onfalocele y Gastrosquisis

Manejo durante el traslado:

- Colocar sonda orogástrica abierta, aspirar el contenido gástrico y aire de manera periódica
- Colocar al paciente en decúbito supino en caso de onfalocele y en decúbito lateral en caso de gastrosquisis
- Evitar la canalización del cordón umbilical
- Iniciar precozmente hidratación parenteral y aporte de glucosa. De evidenciarse un aumento en la frecuencia cardíaca o hipotensión, reponer las pérdidas con solución salina en bolo a 10-20 ml/kg
- Cubrir totalmente las vísceras con un plástico estéril, con el objetivo de evitar pérdidas de calor y agua, también se puede colocar el paciente dentro de una bolsa estéril a la altura de las axilas, colocar un aro, con vendas rodeando el defecto, por fuera del plástico, quedando las vísceras contenidas dentro del mismo, para evitar la compresión de los vasos que las irrigan
- En caso de observar vísceras mal perfundidas, comenzar tratamiento antibiótico.
- Optimizar temperatura

10.5.4 Hernia diafragmática

Manejo durante el traslado:

- Colocar sonda orogástrica abierta para la descompresión del estómago
- Si hay dificultad respiratoria se requiere intubación endotraqueal en sala de parto
- Evitar la ventilación manual con máscara

11. ORGANIZACIÓN Y REQUERIMIENTOS PARA EL TRASLADO NEONATAL

La organización del traslado incluye procedimientos que se llevan a cabo antes, durante y después del transporte al centro de atención receptor. La mayoría de los neonatos se benefician más con un transporte anticipado, organizado y coordinado que con uno que priorice la velocidad sobre la estabilización y el cuidado óptimos.

Por lo tanto, los procedimientos a seguir en el marco del traslado neonatal deben centrarse en la estabilización temprana y el cuidado intensivo en el lugar desde el cual se solicita el traslado (centro emisor), con continuación del tratamiento y monitoreo durante el traslado, centrado en mejorar la seguridad y los resultados del paciente durante y después del mismo.

- El traslado de un recién nacido debe ser articulado con el centro de salud hacia donde se refiere. El traslado debe realizarse preferiblemente a la misma Región de Salud. Debe ser anticipado, organizado y coordinado
- Los centros de salud de la Red Pública deben solicitar el transporte al coordinador de traslado de la Dirección Regional de Salud correspondiente. El coordinador debe garantizar la comunicación intersectorial
- Los centros privados deben coordinar sus traslados de manera independiente, pero cumpliendo con lo establecido en este protocolo
- El centro que refiere (emisor) debe contar con personal de salud (neonatólogo o pediatra) capaz de estabilizar al RN
- Es indispensable contar con personal médico y de enfermería durante el transporte
- Debe funcionar las 24 horas del día, los 365 días del año y los 7 días de la semana para garantizar continuidad y coherencia en la asistencia
- Debe asegurar la igualdad de tratamiento para todos los recién nacidos, sin discriminación
- Confeccionar una base de datos que permita revisar los datos retrospectivamente, con sus resultados
- El personal de salud a cargo del traslado debe permanecer en el lugar de origen de la derivación todo el tiempo que necesite el paciente para estabilizarse
- Durante el traslado se debe continuar con el tratamiento necesario
- Asegurar el adiestramiento en el manejo de los equipos a usar y la capacitación continuada del personal a cargo del traslado neonatal

En el caso de un recién nacido enfermo en el hogar, o en un centro de primer nivel de atención, ante la ausencia de un transporte adecuado, la posición canguro (contacto piel a piel de la madre con su hijo) es la ideal.

11.1 RESPONSABILIDADES DEL CENTRO EMISOR

El centro emisor tiene la responsabilidad del neonato antes del traslado

- Estabilizar al neonato ante del traslado
- Contactar, solicitar y aportar la información necesaria al médico coordinador o la central de traslado de ambulancias
- Preparar al neonato para el traslado

11.2 PERSONAL INVOLUCRADO EN EL TRASLADO

11.2.1 Personal asistencial (equipo que toma la decisión de traslado)

La misión es evaluar y estabilizar al RN, solicitar el traslado y preparar al recién nacido para el traslado a un centro que cuente con equipamiento y recursos humanos capacitados.

El personal asistencial está constituido por:

- a) Personal Médico asistencial que estabiliza al neonato (neonatólogo o pediatra).
- b) Personal de enfermería.
- c) Subdirector/a médico.
- d) Director/a del centro de salud.

a) Médico asistencial (neonatólogo o pediatra)

Su función es la siguiente:

- Estabilizar al recién nacido e informar la necesidad del traslado al Director del centro.
- El pediatra o neonatólogo debe destinar tanto tiempo como fuere necesario para estabilizar al RN y evitar eventos que expongan al neonato a sufrir descompensaciones durante el traslado
- Informar a los familiares del recién nacido acerca del estado de gravedad del paciente, los motivos y necesidad del traslado, las condiciones del traslado, así como los riesgos y beneficios que el mismo implica
- Permitir el contacto visual y táctil de los familiares antes del traslado
- Comunicarse vía telefónica con el médico coordinador de la Dirección Regional de Salud correspondiente para solicitar el traslado
- Elaborar una nota de traslado donde explique el estado clínico actualizado al momento, con firma y sello de los médicos intervinientes, para entregar al centro receptor. Debe completarla documentación necesaria para fines administrativos
- Gestionar una ambulancia (si no disponen de la misma)
- Registrar el traslado y todo lo realizado con el recién nacido
- Entregar a la madre, padre o tutores (para fines de firma) el consentimiento para el traslado
- Si es posible el paciente debe ser acompañado por un familiar directo que sea mayor de edad

La nota de traslado debe incluir el nombre de la madre, gesta, antecedentes, vía de parto, datos del recién nacido al nacimiento, edad gestacional, peso, diagnóstico, tratamiento, laboratorio e imágenes.

b) Enfermera/o asistente del medico

- Asiste al personal médico en lo necesario para la estabilización y preparación del traslado del neonato.

c) Sub director/a médico

- Debe valorar y supervisar la pertinencia de los traslados
- Debe conocer y supervisar la estabilidad de los neonatos antes del traslado

d) Director/a Centro de salud

- Es responsable de todo el traslado que realice el centro el cual dirige
- Vela por el cumplimiento de este protocolo

11.2.2 Personal a cargo del traslado (equipo de traslado)

- a) Personal médico encargado del traslado
- b) Personal de Enfermería o técnico en emergencias médicas
- c) Personal técnico en transporte sanitario (chofer)
- d) Personal médico coordinador de Respuesta a Urgencias, Emergencias y Desastres. (CRUE) o coordinador del Servicio Nacional de Salud (SNS)

a) Médico encargado de traslado

Es quien estabiliza al neonato durante el trayecto y presta soporte y monitoreo en el traslado, tiene las responsabilidades siguientes:

- Asistir y vigilar al recién nacido hasta llegar al destino
- Evaluar durante todo el proyecto el estado hemodinámico y estar atento a las medidas correctivas necesarias
- Conocer las medidas terapéuticas a adoptar con el paciente por medio de órdenes claras y precisas
- Debe asegurar que se cuente con los insumos y medicamentos a usar durante el traslado.
- Tener un cálculo preestablecido de la dosificación de drogas de reanimación neonatal según el peso, en un sitio visible
- Asegurarse sobre la disponibilidad y funcionamiento de la incubadora de transporte, y otros equipos necesarios
- Cuando el paciente arriba al centro receptor, el médico de traslado debe entregar al RN y darle toda la información acerca la situación de este, incluyendo lo ocurrido durante el traslado
- Debe entregar la nota de traslado y copias de los resúmenes, estudios complementarios del paciente
- Al concluir el traslado debe entregar la incubadora de transporte al centro emisor

- Si el personal médico que transporta al RN no puede resolver los problemas que se le presente, debe recurrirse al centro asistencial más cercano

b) Personal de enfermería o técnico en emergencias médicas

- Asistir al médico de traslado en la atención del neonato
- Colaborar para que el móvil se encuentre en condiciones de operatividad, en todo cuanto se refiere al equipamiento médico y dotación. En caso de detectar algún desperfecto, debe comunicarlo a las autoridades de mantenimiento del equipamiento para su inmediata solución
- Controlar el funcionamiento de los reguladores de los cilindros de oxígeno y gestionar los medios para su recarga o reemplazo
- Conocer la ubicación, utilidad y funcionamiento de todos los elementos del vehículo.
- Fijar o amarrar la incubadora de transporte a la base de la ambulancia (con cintas o correas)
- Sacar la incubadora de la ambulancia cuando arriben al centro receptor
- En caso de inestabilidad del paciente o ante la necesidad de realizar maniobras de reanimación, la ambulancia debe detenerse. Esto debe ir durante el traslado

c) Técnico/a en transporte sanitario (Chofer de traslado)

- Colaborar para que el vehículo se encuentre en condiciones de operatividad, en todo cuanto se refiere a mecánica. En caso de detectar algún desperfecto, debe comunicarlo a las autoridades de mantenimiento vehicular para su inmediata solución
- Comprobar la carga de combustible, agua y aceite; la existencia y estado del neumático de auxilio, así como el funcionamiento de las luces

d) Coordinador/a de traslado

- Estar alerta al llamado ante cualquier necesidad de transporte neonatal o solicitud del médico asistencial
- Debe solicitar toda la información referente a la patología del neonato, resumen de la historia y el estado clínicos actualizado
- Investigar si el centro de salud de mayor complejidad o mejor equipamiento neonatal dispone de un espacio para recibirlo
- Comunicarse con el centro receptor para gestionar espacio.
- Gestionar una ambulancia en condiciones óptimas, con los insumos necesarios para el traslado
- Asegurarse que el traslado del neonato se realice sin inconvenientes.
- Estimular al personal asistencial a que ofrezcan la mejor atención, y a mantenerse actualizado

- Capacitar al médico responsable del traslado

11.2.3 Personal asistencial receptor del paciente (equipo que recibe el paciente)

El equipo de profesionales asistenciales que está a la espera del paciente en el centro receptor está constituido por:

- a) **Médico/a asistencial neonatólogo o pediatra**, quien recibe al recién nacido en el centro de salud de destino de mayor complejidad o con mayor equipamiento y recursos humanos capacitados. Es responsable de recibir al RN según las normativas establecidas, verificar la condición del paciente y prestar asistencia
- b) **Enfermera/o ayudante de médico asistencial**, se encarga de asistir al médico asistencial receptor, solicitar y velar por la información del RN, historia clínica, pruebas de laboratorio e imágenes, referimiento, formulario de traslado y otros según necesidad.
- c) **Director/a del hospital receptor**, es responsable de la recepción del paciente en su centro, y velar por el cumplimiento de este protocolo

11.3 RESPONSABILIDADES DEL CENTRO RECEPTOR

El área de neonatología del centro receptor debe de disponer de una incubadora o cuna térmica preparada y precalentada, así como un ventilador, si fuera necesario.

- El médico que recibe al neonato debe firmar en el formulario de traslado, la recepción del RN
- El médico que recibe al RN debe hacer una segunda evaluación, e indicará las medidas básicas de estabilización si fuese necesario, e iniciar el tratamiento específico

11.4 CUIDADOS DEL EQUIPAMIENTO

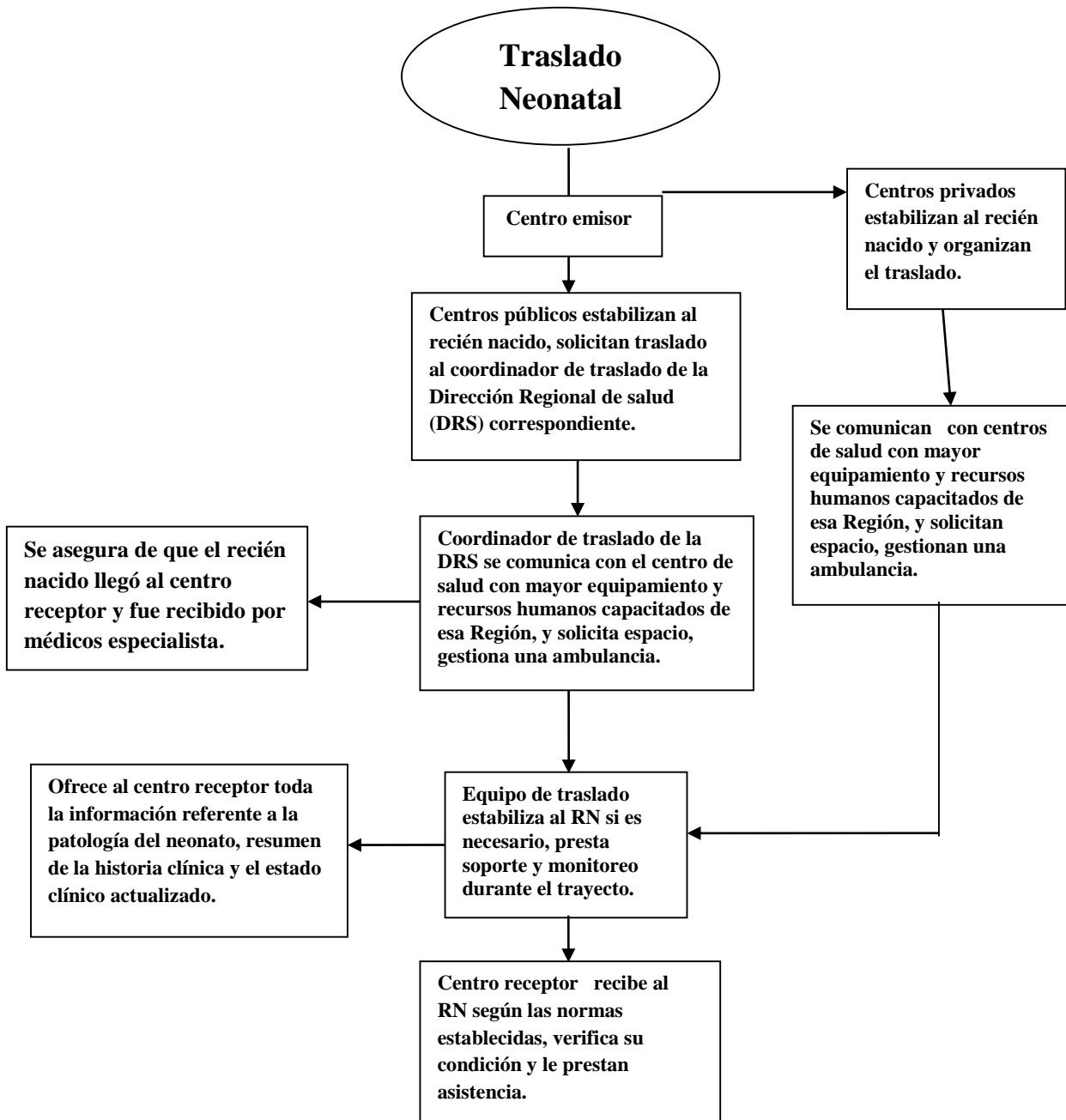
- Asegurarse de que las conexiones para la administración de aire comprimido y oxígeno estén correctas y seguras
- Revisar todos los sitios de entrada de tubuladuras en la incubadora y fijarlos de modo que sea posible acceder al paciente sin inconvenientes
- Si el RN es trasladado en ventilador, este debe ser fijado antes de conectar al paciente
- Ante cualquier cambio, debe esperarse la respuesta del paciente para iniciar el viaje
- Evitar el desplazamiento accidental de los circuitos del ventilador para mantener la posición del tubo endotraqueal

12. INDICADORES

Para medir el cumplimiento a la implementación del protocolo de estabilización y traslado neonatal se debe recolectar información para dar respuesta a los indicadores siguientes:

Proceso de Atención	Indicador
Administración de oxígeno	Porcentaje de recién nacidos a los cuales se le suministro el oxígeno durante el traslado de acuerdo a lo establecido en el protocolo
Vigilancia Respiratoria	Porcentaje de recién nacidos a los cuales se les realizo la vigilancia respiratoria durante el traslado de acuerdo a lo establecido en el protocolo

12. FLUJOGRAMA



13. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Academia Americana de Pediatría (AAP). Guía para el transporte aéreo y terrestre de pacientes pediátricos y neonatales. 4th edición. 2007. Disponible en: www.aap.org/guidelines/.
- 1) Brandstrup K, Ferrer M, Doncel V, et al. Manual de Estabilización y Transporte de Niños y Neonatos Críticos. Unidad de Transporte Pediátrico Balear (UTPB), Hospital Universitari Son Espases. 1ª edición: Palma de Mallorca, octubre 2013. Disponible en: http://formacion222.es/anexos-hems/MANUAL_transporte_pediatico-r.pdf.
- 2) Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Reanimación Neonatal. Primera Edición: República Dominicana, 2019. Disponible en: www.msp.gob.do.
- 3) Ministerio de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Guía de Práctica Clínica Para la Atención del Recién Nacido Prematuro. Primera edición: República Dominicana, 2018. Disponible en: www.msp.gob.do.
- 4) Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Atención al Recién Nacido con Hipertensión Pulmonar Persistente. Primera Edición: República Dominicana, 2018. Disponible en: www.msp.gob.do.
- 5) Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Manejo de la Atresia Esofágica. Primera Edición: República Dominicana, 2018. Disponible en: www.msp.gob.do.
- 6) Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Atención para el Tratamiento de la Gastrosquisis. Primera Edición: República Dominicana, 2018. Disponible en: www.msp.gob.do.
- 7) Ministerio de Salud de Argentina. Recomendaciones para la práctica del Traslado Neonatal. Primera edición. Argentina, 2012. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/>.
- 8) Moreno, J.; Thió, M.; Salguero, E. y Cols. Recomendaciones sobre transporte neonatal. Anales de Pediatría. Asociación Española de Pediatría. Barcelona, España. 2013; 79(2): 117.e1---117. e7. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf>.
- 9) Morillo A, Thió M, Alarcón A y Esqué M^a. Transporte neonatal. Agrupación Sanitaria de Neonatología Hospital Sant Joan de Déu – Clínic, Barcelona, 2008. Disponible en: <https://www.aeped.es/>.

- 10) Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Transporte neonatal en el entorno de los países en desarrollo: revisión sistemática. Disponible en: Transporte neonatal en el entorno de los países en desarrollo: revisión sistemática. Transporte neonatal en el entorno de los países en desarrollo: revisión sistemática. Disponible en: <https://www.paho.org/clap/index>.
- 11) Romey C., et al. Evaluación de los resultados del traslado del recién nacido con tratamiento quirúrgico. Correo científico de Holguin. 2015. 19(1):1560-4381. Disponible en: <https://www.relaped.com/>.

ANEXO

EQUIPAMIENTOS EN INSUMOS PARA EL TRANSPORTE NEONATAL	Medicamentos
<ul style="list-style-type: none"> - Incubadora de transporte - Ventilador de transporte neonatal (portátil) - Monitor neonatal - Oxímetro de pulso - Manómetros - Monitor digital de temperatura o termómetro - Oxígeno y aire comprimido, (en tanques) - Mezclador de Oxígeno (Blender) que ofrezca FiO₂ desde 21% al 100% - Sistema de aspiración desde 25 cm de agua, regulable - Bombas de infusión (con batería) - Analizador portátil de Glucosa en sangre - Sensor de temperatura o termómetro - Bolsa autoinflable neonatal - Mascara facial de oxígeno No. 0 - Catéteres umbilicales (3,5 y 5 Fr), - Tubo endotraqueal No. 2.0-2.5-3.0-3.5 - Sondas de aspiración (6, 8, 10, 12 Fr) - Laringoscopio hoja No. 0 "0" y "1" - Baterías - Bolsas de polietileno - Estetoscopio pediátrico - Jeringas de diversos tamaños (1, 2, 5, 10, 20, 50cc), frascos para cultivo - Gasas, esparadrapo, guantes estériles. - Alcohol, algodón - Pañales, sábanas 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo para drenaje de neumotórax: catéter argyle 8 y 10, frasco bitubulado, válvula de Heimlich, conectores, caja de canalización - Cánulas CPAP 1-2-3 - Cánulas de mayo - Bolsa auto-inflable con reservorio y válvula de PEEP. - Bigotera para prematuro. - Bigotera para neonato de término - Máscara para neonato prematuro - Máscara para neonato de término - Halo - Sondas de aspiración. - -Solución Dextrosa al 5% y al 10%, Solución fisiológica - -Epinefrina - -Dopamina - -Dobutamina - -Adrenalina - -Norepinefrina - -Furosemida - -Diazepan - -Gluconato de calcio - Difenilhidantoina - Corticoides (hidrocortisona, metilprednisolona)