

TÍTULO

Intervención fisioterapéutica en funciones básicas de pacientes hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, 2021

AUTORAS

Quiroz Michelle Licenciada en Fisioterapia

quiroz0029@gmail.com

Solórzano Emilce Licenciada en Fisioterapia

solorzanomary925@gmail.com

Reyes Wendolitt Tutora y Docente titular del Departamento de Fisioterapia de la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN Managua

RESUMEN

La fisioterapia neonatal ha venido desarrollando un papel elemental en la recuperación de los recién nacidos en los últimos años, es por eso, que este estudio describió la intervención fisioterapéutica en las funciones básicas de los pacientes hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque. En primer lugar, se caracterizó clínicamente a estos pacientes, luego, se evaluó las funciones básicas a nivel de fisioterapia como son la succión, respiración y deglución a través de un formato de evaluación fisioterapéutica neonatal y una escala de succión nutricia para conocer el estado funcional de los pacientes, finalmente, se diseñó el plan de intervención dirigido a mejorar las funciones básicas ya mencionadas. Los resultados mostraron que la fisioterapia en los neonatos produce un cambio positivo en la mejoría de las funciones básicas, especialmente en aquellos que aún no cumplían con sus semanas de gestación normales dado que en su mayoría eran recién nacidos pretérmino, además se evidenció que la intervención mediante técnicas como estimulación orofacial, terapia respiratoria, kinesioterapia, estimulación sensorial y masaje al neonato cumplieron con los objetivos a corto plazo planteados. Esto constituyó un soporte empírico para futuras investigaciones en este campo, de manera que se pueda establecer un formato de evaluación y un protocolo de atención a nivel de fisioterapia neonatal en Nicaragua.

PALABRAS CLAVES:

Fisioterapia; neonato; desarrollo; funciones; Nicaragua

INTRODUCCIÓN

La unidad neonatal a partir de la evolución de las ciencias médicas y todo lo que ello implica se ha convertido en un área de amplia intervención, desde especialistas, médicos, enfermeros y actualmente el fisioterapeuta, de manera que puedan contribuir integralmente a los cuidados ineludibles que estos pacientes demandan. El fisioterapeuta de un servicio de neonatología lleva a cabo una intervención desde una vertiente preventiva y asistencial, basándose en un marco conceptual de actuaciones centradas en el desarrollo y en la familia y teniendo en cuenta, al igual que los restantes profesionales del equipo multidisciplinar, el entorno del bebé y modificándolo para que sea favorable al desarrollo del niño cuando realiza su intervención. (Fernández & Torró, 2021)

La fisioterapia neonatal en Nicaragua es un área poco explorada a la que no se le ha dado la importancia necesaria, dado que los conocimientos empleados son con base a la licenciatura, la cual hasta hace un año no contemplaba ningún contenido al área práctica que proporcionara a los estudiantes las aptitudes necesarias en dicho campo, siendo aún desconocidos los beneficios que pueden obtener los neonatos a través de las distintas técnicas fisioterapéuticas. Cabe señalar que, a pesar de los avances que ha tenido nuestro país en el tratamiento a recién nacidos y a las unidades de salud existentes con la especialidad de neonatología como el Hospital Bertha Calderón Roque, aún no se cuenta con un protocolo de atención e intervención fisioterapéutica establecido, además de la carencia de estudios realizados con base a la temática antes mencionada. Por tanto, esta investigación pretende servir de referencia para idear un protocolo de atención que favorezca y estimule el óptimo desarrollo del recién nacido y abrir paso a futuros estudios.

Esta investigación se efectuó en el período de noviembre-diciembre del año 2021, la cual se planteó como objetivo general describir la intervención fisioterapéutica en las funciones básicas de pacientes hospitalizados del área de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque, respondiendo a esta mediante los objetivos específicos siguientes: caracterizar clínicamente a los pacientes, evaluar las funciones básicas (succión, respiración, deglución) y diseñar un plan de intervención fisioterapéutica dirigido a la mejoría de las funciones básicas de pacientes hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio es de tipo prospectivo, puesto que, la información se registró según ocurrieron los hechos, de igual forma, es de corte transversal dado que se estudiaron las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (Pineda, Alvarado, & Canales, 1994). Asimismo, es de tipo descriptivo, pues se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

La población fue un total de 21 pacientes y se seleccionó una muestra de 16 recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Cuidados Intermedios del Hospital Bertha Calderón Roque, ubicado en el departamento de Managua.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Cuidados Intermedios con signos vitales estables
- Autorización por parte del tutor para la participación de su hijo en el estudio
- Autorización por parte del personal médico a cargo de las salas en estudio para la evaluación e intervención fisioterapéutica de los pacientes
- Pacientes que hayan cumplido un número igual o mayor a 5 sesiones fisioterapéuticas

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron como técnicas la observación como elemento propio de la evaluación fisioterapéutica, contemplando otros aspectos como la inspección, medición, palpación y auscultación, además, se empleó la técnica de revisión documental, la cual constó en recopilar referentes teóricos acerca del tema en estudio, así como la revisión de expedientes clínicos de los pacientes con el fin de tomar datos clínicos necesarios. Además, se dispuso de la encuesta como técnica para obtener información de los pacientes evaluados desde la perspectiva médica.

Por otra parte, se implementaron como instrumentos el formato de evaluación fisioterapéutica neonatal, retomado y modificado por las autoras de esta investigación, basadas en un formato elaborado en prácticas clínicas anteriores, el cual integra aspectos como datos generales, datos clínicos, inspección del tórax, inspección musculoesquelética e inspección del neurodesarrollo. Al mismo tiempo, se empleó un instrumento que evalúa la succión nutritiva de los pacientes mediante una escala que consta de 10 ítems que integran elementos importantes en la succión como la posición de los labios, la respiración, la tos, el llanto, fatiga, todo esto durante el proceso de alimentación del neonato. Por último, se aplicó un cuestionario dirigido a doctores utilizado para recolectar la información posterior a la intervención fisioterapéutica, generando insumos para la selección de la muestra.

Para la evaluación de los pacientes se estableció la aplicación del formato de evaluación fisioterapéutica neonatal y la escala de succión nutritiva en dos momentos, el primero para determinar el estado de sus funciones básicas y conforme a esto diseñar y ejecutar el plan de intervención fisioterapéutico; el segundo se empleó para mostrar los logros obtenidos en los neonatos a través de la fisioterapia.

El plan de intervención fisioterapéutico se ejecutó en el período de un mes, iniciando a partir del 17 de noviembre hasta el 17 de diciembre del 2021, previendo el cumplimiento de 10 sesiones por paciente, las cuales se llevaron a cabo de lunes a viernes de 8 de la mañana a 12 del mediodía, durante 30 o 40 minutos por cada uno, para aprovechar la estancia hospitalaria de los mismos. Se detalla la intervención fisioterapéutica empleada a continuación:

Semana 1, 2, 3 y 4

- Masaje relajante con dirección céfalo-caudal por 5 minutos.
- Masajes y percusiones en los músculos faciales (orbicular de los labios, buccinador, masetero, pterigoideo externo, pterigoideo interno, elevador común del labio superior, elevador propio del labio superior, canino, cigomático mayor y menor, risorio, triangular y cuadrado del mentón) durante 3 minutos.
- Presión con el dedo índice o meñique hacia abajo - atrás sobre el tercio anterior de la lengua y hacia arriba - adelante en suelo de la boca por detrás de la mandíbula, 3 minutos

- Vibración digital sobre la lengua, 2 minutos.
- Reconocimiento de línea media, integrando extremidades superiores e inferiores, manteniendo estimulación verbal por 5 minutos.
- Estimulación de reflejos primitivos (búsqueda, asimétrico del cuello), 5 repeticiones por cada reflejo.
- Movilizaciones pasivas en escápula, miembros superiores e inferiores, 10 repeticiones por cada movimiento.

Semana 1, 2 y 3

- Estimulación diafragmática, se ejerce una leve presión sobre el músculo con los dedos índice y medio al momento de la espiración, respetando el ritmo de la respiración, 10 repeticiones.
- Control torácico y diafragmático en decúbito supino y lateral, se posicionan las manos en la parte superior del tórax y a nivel abdominal, de manera que se pueda controlar la expansión torácica, 5 minutos en cada posición.

Semana 2, 3 y 4

- Drenaje postural, se realizan cambios posturales adoptando posiciones que verticalicen las vías aéreas de cada lóbulo pulmonar, 5 minutos en cada posición.
- Movilizaciones pasivas en escápula, miembros superiores e inferiores, 10 repeticiones por cada movimiento.
- Movilizaciones pasivas en movimientos de cabeza y cuello, 8 repeticiones por cada movimiento.
- Elongaciones de los músculos del cuello, se mantiene estiramiento durante 10 segundos.
- Masaje superficial en zona del cuello por 5 minutos.

RESULTADOS

Al caracterizar clínicamente a los pacientes en estudio, se obtuvo que según el sexo y edad gestacional del 100% (16) de los evaluados, el 56.3% (9) eran hombres, de los cuales el

43.8% (7) fueron recién nacidos pretérminos y el 12.5% (2) recién nacidos a término; de igual forma, el 43.8% (7) eran mujeres, de las cuales el 31.3% (5) fueron recién nacidas pretérmino y 12.5% (2) a término.

Asimismo, según la clasificación de peso al nacer y edad gestacional, del 100% (16) de los evaluados, el 56.3% (9) fueron recién nacidos pequeños para su edad gestacional y el 43.8% (7) fueron recién nacidos adecuados para su edad gestacional.

Además, según la puntuación de apgar al primer y quinto minuto se tomaron en cuenta los dos valores que se verifican al nacimiento de los pacientes, donde cada uno está representado por un valor del 100%, de los cuales, en el apgar 1 tomado en el primer minuto de vida, el 50% (8) obtuvo un puntaje 8, el 18.8% (3) puntaje de 7, el 12.5% (2) puntaje de 5, el 6.3% (1) puntaje de 6, el 6.3% (1) puntaje de 2 y el 6.3% (1) puntaje de 1. Mientras que en el apgar 2 tomado a los cinco minutos de vida, el 68.8% (11) obtuvo puntaje 9, el 18.8% (3) puntaje de 8, el 6.3% (1) puntaje de 7 y el 6.3% (1) puntaje de 1.

Para evaluar las funciones básicas del neonato, fue necesario la aplicación de una evaluación inicial y final, de las cuales se encontraron los siguientes datos, según el patrón respiratorio inicial del 100% (16) de los pacientes el 62.5% (10) tenían un patrón respiratorio toracoabdominal, el 25% (4) tenían patrón respiratorio diafragmático y el 12.5% (2) tenían patrón respiratorio torácico, mientras que en el patrón respiratorio final, del 100% (16) de los pacientes evaluados el 56.3% (9) adoptaron un patrón respiratorio diafragmático y el 43.8% (7) adoptaron un patrón respiratorio toracoabdominal.

En cuanto a la evaluación inicial de los reflejos, se evidenció que en el reflejo de búsqueda del 100% (16) de los evaluados, el 62.5% (10) de los pacientes lo tenían ausente y el 37.5% (6) de los pacientes presente, en el reflejo de succión del 100% (16) de los evaluados, el 75% (12) de los pacientes lo tenían ausente y el 25% (4) presente; en el reflejo asimétrico del cuello del 100% (16) de los evaluados, el 31.3% (5) de los pacientes lo tenían ausente y el 68.8% (11) presente; en el reflejo palmar del 100% (16) de los evaluados, el 6.3% (1) de los pacientes lo tenían ausente y el 93.8% (15) presente; en el reflejo plantar del 100% (16) de los evaluados, el 12.5% (2) lo tenían ausente y el 87.5% (14) presente; en el reflejo de moro del 100% (16) de los evaluados, el 62.5% (10) lo tenían ausente y el 37.5% (6) presente; en

el reflejo de babinski del 100% (16) de los evaluados el 6.3% (1) lo tenían ausente y el 93.8% (15) presente; en el reflejo de galant del 100% (16) de los evaluados, el 31.3% (5) lo tenían ausente y el 68.8% (11) lo tenían presente.

Por otra parte, al realizar la evaluación final de los reflejos, se constató que en el reflejo de búsqueda del 100% (16) de los evaluados, el 93.8% (15) lo tenían presente y el 6.3% (1) ausente, en el reflejo de succión del 100% (16) de los evaluados, el 93.8% (15) de los pacientes lo tenían presente y el 6.3% (1) lo tenían ausente; en el reflejo asimétrico del cuello del 100% (16) de los evaluados, en el 87.5% (12) estaba presente y en el 12.5% (4) ausente; en el reflejo palmar del 100% (16) de los evaluados, el 93.8% (15) de los pacientes lo tenían presente y el 6.3% (1) lo tenían ausente; en el reflejo plantar del 100% (16) de los evaluados, en el 93.8% (15) estaba presente y en el 6.3% (1) ausente; en el reflejo de moro del 100% (16) de los evaluados, el 81.3% (13) lo tenían presente, el 12.5% (2) lo tenían ausente y el 6.3% (1) no aplicaba para evaluar; en el reflejo de babinski del 100% (16) de los evaluados el 93.8% (15) lo tenían presente y el 6.3% (1) lo tenían ausente; en el reflejo de galant del 100% (16) de los evaluados, en el 93.8% (15) estaba presente y en el 6.3% (1) ausente.

Al aplicar la escala de la succión nutricia se reflejó que del 100% (16) de los pacientes, el 62.5% (10) obtuvieron 40 puntos, el 25% (4) no aplicaban para realizar la evaluación, el 6.3% (1) obtuvieron 35 puntos y el 6.3% (1) obtuvieron 39 puntos.

De igual forma, según la evaluación inicial se identificó que del 100% (16) de los pacientes evaluados, el 37.5% (6) presentó deficiencia de la capacidad respiratoria, el 18.8% (3) deficiencia de la capacidad respiratoria + ausencia de reflejo de succión, el 12.5% (2) alteración del desarrollo neurológico, el 6.3% (1) alteración del desarrollo neurológico + ausencia de reflejos primitivos, el 6.3% (1) deficiencia de la capacidad respiratoria + acortamiento de músculos del cuello + ausencia de reflejo de succión, el 6.3% (1) deficiencia de la capacidad respiratoria + alteración del desarrollo neurológico, el 6.3% (1) deficiencia de la capacidad respiratoria + ausencia del reflejo de búsqueda y succión y el 6.3% (1) respuesta motora y funcional ausente.

Posterior a la ejecución del plan de intervención fisioterapéutica, se puede mencionar que como diagnostico funcional final, del 100% (16) de los evaluados, el 43.8% (7) presentó

alteración del desarrollo neurológico, el 25% (4) presentó deficiencia de la capacidad respiratoria, el 18.8% (3) presentó deficiencia de la capacidad respiratoria + alteración del desarrollo neurológico, el 6.3% (1) presentó deficiencia de la capacidad respiratoria + respuesta motora y funcional alterada y el 6.3% (1) respuesta motora y funcional ausente.

DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos, se puede mencionar que la mayoría de los evaluados fueron hombres recién nacidos pretérminos, es decir, que nacieron antes de las 37 semanas completas de gestación, de igual forma, el 56.3% (9) de los evaluados tenían un peso por debajo de lo estipulado según su edad gestacional, es decir que estos pacientes tenían mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal, mientras que el 43.8% (7) de los evaluados tenían un peso apropiado para su edad gestacional.

Es necesario conocer el puntaje de Apgar al primer minuto, porque se toma como diagnóstico y al minuto cinco porque sirve como pronóstico, lo cual puede traducirse en que los pacientes que presentaron un Apgar menor a 7 podían llegar a presentar diferentes dificultades posteriores a su nacimiento las cuales podían ser causadas por un parto difícil o líquido en las vías respiratorias del bebé siendo aún mayores al nacer antes de sus 40 semanas de gestación puesto que necesitaban más ayuda para adaptarse fuera del vientre materno.

Al comparar los resultados del patrón respiratorio en la evaluación inicial y la evaluación final, se evidenció mejoría en los pacientes, puesto que de 62.5% (10) disminuyó a 43.8% (7) en el patrón respiratorio toracoabdominal, en este patrón respiratorio se expande la caja torácica y el abdomen conjuntamente durante la inspiración, lo cual significa mayor esfuerzo para el paciente debido a que los músculos intercostales están poco desarrollados o por patologías respiratorias asociadas, por otra parte, de 25.5% (4) aumentó a 56.3% (9) en el patrón respiratorio diafragmático, el cual es el más adecuado para estos pacientes, ya que garantiza una mayor captación de oxígeno, estimulando el tránsito intestinal, movimientos cardíacos y circulación sanguínea. En cuanto al patrón respiratorio torácico no se evidenció en la evaluación final.

En la evaluación inicial de los reflejos, se observó que los reflejos que se encontraban ausentes con mayor porcentaje fueron el reflejo de búsqueda, succión y moro, lo que evidenció que los pacientes tenían una madurez cerebral disminuida, esto debido a su prematuridad. Al comparar los resultados con la evaluación final se demostró el incremento en el desarrollo de los reflejos, esto se logró a través de la intervención fisioterapéutica, ya que las técnicas aplicadas estaban orientadas a mejorar principalmente los reflejos de búsqueda, succión y asimétrico del cuello, los cuales interfieren en una correcta lactancia materna, además, las estimulaciones realizadas mejoraron notablemente los demás reflejos.

Según los puntajes obtenidos al aplicar la Escala de Succión nutricia, se comprobó la mejoría de los pacientes para realizar una correcta succión posterior al abordaje fisioterapéutico, donde se implementó técnicas de estimulación orofacial combinado con terapia respiratoria, según los ítems evaluados los pacientes que obtuvieron entre 10 – 20 puntos no realizaban la succión de forma correcta, mientras que los pacientes que obtuvieron entre 30 – 40 puntos ejecutaban un correcto patrón de succión, integrando la respiración y deglución durante el proceso.

Al revisar los resultados de la evaluación inicial, se dedujo que la mayoría de pacientes presentaron como principal diagnóstico funcional la deficiencia en la capacidad respiratoria y ausencia de algunos reflejos primitivos, todo esto debido a que en su mayoría no cumplían con el período gestacional adecuado, por ello se puede afirmar que luego del abordaje fisioterapéutico brindado a los pacientes hubo una mejoría evidente en cuanto al diagnóstico funcional, puesto que se demostró que los recién nacidos que al inicio presentaban ausencia en los reflejos primitivos los desarrollaron en su totalidad, además, del 37.5% (6) con deficiencia en la capacidad respiratoria inicial, se disminuyó a 25% (4). En definitiva, con la evaluación final se constató que los problemas respiratorios en los pacientes disminuyeron, esto se debió a las distintas técnicas de intervención fisioterapéutica que incluyó terapia respiratoria y estimulación de reflejos primitivos.

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación se concluyó que de los 16 pacientes evaluados de las salas de Cuidados Intermedios y Cuidados Intensivos del departamento de Neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque 9 son hombres, de los cuales 7 son recién nacidos pretérmino y 2 a término; además, 9 pacientes fueron recién nacidos pequeños para su edad gestacional y con bajo peso al nacer, es decir, por debajo de los 2,500 gramos; también, 8 obtuvieron un puntaje menor o igual a 7 en el Apgar al primer minuto y solo 2 conservaron dichos valores al quinto minuto.

Al realizar la evaluación de las funciones básicas se encontró que: de 4 pacientes que presentaban patrón diafragmático inicialmente, se aumentó a 9, el cual es el más adecuado para estos pacientes, ya que garantiza una mayor captación de oxígeno, estimulando el tránsito intestinal, movimientos cardiacos y circulación sanguínea; los reflejos primitivos ausentes inicialmente fueron los de búsqueda, succión y asimétrico del cuello, mejorando al realizar la segunda evaluación en más de un 90%; al aplicar la escala de succión nutricia se evidenció que 10 pacientes alcanzaron la puntuación máxima de 40, todo esto se logró gracias al tratamiento fisioterapéutico brindado a los pacientes.

Se diseñó un plan de intervención que incluyó diversas técnicas como la terapia respiratoria, estimulación sensorial, masaje al neonato, estimulación orofacial y kinesioterapia que cumplieron con los objetivos a corto plazo planteados y que ayudaron en la mejoría de las funciones básicas.

RECOMENDACIONES

En vista a la ampliación en el campo de aplicación de la fisioterapia, se recomienda la inclusión de una línea de trabajo dirigida a la neonatología, dado que se evidenció la gran necesidad que existe y el gran beneficio que esta aporta a los recién nacidos.

Al hospital Bertha Calderón Roque:

Integrar a profesionales de fisioterapia como parte del equipo multidisciplinar en el área de neonatología, participando en los pases de visita realizados para brindar una atención con un enfoque funcional a los pacientes.

Continuar con el control del crecimiento del bebé posterior a su egreso del hospital mediante Consulta Externa con fisioterapia para evaluar el neurodesarrollo y sus avances.

Realizar talleres para padres donde se aborde temas sobre estimulación temprana y la importancia de la misma, recalcando los beneficios que tendrán en los bebés a corto y largo plazo.

Profundizar el tema en investigación, mediante la realización de un estudio experimental donde se comprueben los efectos de la intervención fisioterapéutica en pacientes neonatos.

Al personal médico y de enfermería:

Establecer una mejor comunicación interdisciplinaria que permita contribuir a la recuperación satisfactoria de los pacientes.

Tomar en cuenta los planes de fisioterapia orientados en las notas de expediente de cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

Fernández, F., & Torró, G. (2021). *Fisioterapia en neonatología*. España: Editorial Médica Panamericana.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. México D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.

Pineda, E., Alvarado, E., & Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. Segunda edición*. Washington: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.