



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

**“FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
DIAGNÓSTICO DE BRONQUIOLITIS Y NEUMONÍA DEL HOSPITAL JUAN
PABLO II CORRIENTES Y HOSPITAL SAMIC OBERÁ”**

ÁREA DE KINESIOLOGÍA: PEDIATRÍA TÉCNICAS KINÉSICAS, SEMIOLOGÍA

AUTOR/ES: Sabotke Gonzalo Martín

TUTOR/ES DE CONTENIDO: Lic. Gentil, Julio.

CO-TUTOR DE CONTENIDO: Lic. Leone, Mariela.

FECHA DE LA ENTREGA: 03- 08- 2017

CONTACTO DEL AUTOR: gonzalosabotke@hotmail.com Celular: (03755) 15608933

INDICE:

<u>Resumen</u>	Pág 3
<u>Abstract</u>	Pág 3
<u>Introducción</u>	Pág 4
<u>Problema</u>	Pág 4
<u>Objetivo</u>	Pág 4
<u>Justificación</u>	Pág 4
<u>Marco teórico</u>	Pág 5
<u>Hipótesis</u>	Pág 6
<u>Materiales y Métodos</u>	Pág 7
<u>Procedimiento</u>	Pág 9
<u>Resultados</u>	Pág 11
<u>Discusión y Conclusión</u>	Pág 13
<u>Bibliografía</u>	Pág 15
<u>Anexo</u>	Pág 18

RESUMEN:

La Fisioterapia Respiratoria en pediatría obtiene un importante valor para evitar tratamientos de hiperinsuflación o de atelectasias pulmonares los cuales serían complicaciones secundarias de las bronquiolitis y neumonía. Los objetivos de este trabajo fueron Cuantificar la muestra y dividir según el sexo y la patología, Determinar cuáles son las técnicas utilizadas dentro de la fisioterapia respiratoria y Destacar sus beneficios en los pacientes ingresados al servicio de pediatría con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía.

Se realizó un trabajo de tipo descriptivo observacional, con un diseño de investigación tipo longitudinal de forma prospectiva. La recolección de datos se realizó en dos periodos, el primero en el Hospital Pediátrico Juan Pablo II, Corrientes Capital, del 24 al 28 de abril de 2017. El segundo periodo en el Hospital Público SAMIC, Oberá Misiones del 5 al 9 de junio de 2017.

Se observó a los profesionales encargados de los servicios de pediatría de los hospitales ya mencionados quienes aplicaron las siguientes técnicas, aspiraciones nasales, compresión, espiraciones forzadas pasivas, vibración, tos asistida, cambios de decúbito y donde la valoración clínica fue medida por un score clínico.

Los resultados mostraron que del 100% (N57), predomina el sexo masculino con el 58% (N33) sobre el femenino 42% (n=24), promedio de edad de $25,9 \pm 15$ meses, se observaron dos patologías respiratorias, bronquiolitis 37% (N21) y neumonía 63% (N36). La distribución de las técnicas resultó aplicada de la siguiente manera, vibración, tos asistida y cambios de decúbitos al 100%, espiraciones forzadas pasivas al 45%, compresiones al 71% y aspiraciones nasales al 79%.

La conclusión de esta investigación revela a través del score clínico los cambios positivos en la clínica de los pacientes ingresados al área de pediatría del Hospital Juan Pablo II y al Hospital Público SAMIC Oberá con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía.

ABSTRACT: Respiratory physiotherapy in pediatrics obtains an important value to avoid treatments of hyperinflation or pulmonary atelectasis which would be secondary complications of bronchiolitis and pneumonia. The objectives of this study were to quantify the sample and divide according to sex and pathology. Determine the techniques used within respiratory physiotherapy and To highlight the benefits of respiratory physiotherapy in patients admitted to the pediatric service with a diagnosis of bronchiolitis and pneumonia. Data collection was carried out in two periods, the first at the Juan Pablo II Pediatric Hospital, Corrientes Capital, from April 24 to 28, 2017. The second period at the SAMIC Public Hospital, Oberá Misiones from June 5 to 9 2017. The professionals in charge of the pediatric services of the aforementioned hospitals were observed who applied the following techniques, nasal aspirations, compression, passive forced expirations, vibration, assisted cough, changes of decubitus and where the clinical assessment was measured by a clinical score. The results showed that 100% (57) men predominate with 58% (N33) over the female 42% (n = 24), mean age 25.9 ± 15 months, two respiratory pathologies were observed, bronchiolitis 37% (N21) and pneumonia 63% (N36). The distribution of the techniques was applied as follows: vibration, assisted cough and changes of decubitus at 100%, passive forced expirations at 45%, compressions at 71% and nasal aspirations at 79%. The conclusion of this research reveals through the clinical score the positive changes in the clinical of the patients admitted to the pediatric area of the Hospital Juan Pablo II and to the Public Hospital SAMIC Oberá with diagnosis of bronchiolitis and pneumonia.

PALABRAS CLAVES: kinesioterapias torácicas, bronquiolitis, neumonía

INTRODUCCIÓN:

La bronquiolitis y la neumonía son enfermedades respiratorias inflamatorias agudas que ocurren con gran frecuencia en los primeros años de vida (1) (2).

La bronquiolitis coincide con un patrón estacional con mayores probabilidades en las estaciones de invierno y primavera. El virus sincital respiratorio como principal agente causal, es la causa más común de hospitalización en niños menores a dos años. (3) (1) (4). Los síntomas de la bronquiolitis comienza en las vías aéreas altas, rinitis, tos y estornudos, al cabo de 2-3 días, aparecen sibilancias dificultad respiratoria con taquipnea, retracciones intercostales y subcostales propias de las vías aéreas bajas (5) (6). En cambio la neumonía pediátrica no solamente es bacteriana, (estreptococo pneumoniae, neumococo), sino que en lactantes son frecuentes las virales, (virus sincital respiratorio VSR, haemophilus influenzae. Es una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años, presentando en la clínica cinco características fundamentales para su rápido diagnóstico, sintomatología alta (rinorrea, frémito nasal, malestar general, estornudos), baja (tos, taquipnea, estridor, dificultad respiratoria, crepitos alveolares y retracciones subcostales), presencia de fiebre, alteración de la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno. (2) (7)

A pesar de la escasa mención en cuanto a la fisioterapia respiratoria y que no existe evidencia suficiente para su utilización, la fisioterapia respiratoria comprende una serie de técnicas que se centran en: mejorar el aclaramiento mucociliar, (vibración, compresión, cambios de decúbito), optimizar la función respiratoria mediante el trabajo de los músculos respiratorios y recuperar o mantener la movilidad de la caja torácica, (espiraciones forzadas pasivas, tos asistida) (1) (4) (8). El objetivo de este trabajo fue Determinar cuáles son las técnicas utilizadas dentro de la fisioterapia respiratoria y Destacar sus beneficios en los pacientes ingresados al servicio de pediatría del Hospital Juan Pablo II y al Hospital Público SAMIC Oberá con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía.

PROBLEMA:

¿Qué cambios se observan con la aplicación de fisioterapia respiratoria en pacientes ingresados al servicio de pediatría del Hospital Juan Pablo II y al Hospital Público SAMIC Oberá con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía?

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Cuantificar la muestra y dividir según el sexo y la patología.

Determinar cuáles son las técnicas utilizadas dentro de la fisioterapia respiratoria.

OBJETIVO GENERAL:

Destacar los beneficios de la fisioterapia respiratoria en los pacientes ingresados al servicio de pediatría con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía del Hospital Juan Pablo II y al Hospital Público SAMIC Oberá con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía.

JUSTIFICACIÓN:

La bronquiolitis y la neumonía resultan trascendental, de gran importancia, requieren de mucha atención en los centros de salud, en muchos casos requieren reingresos por agudización o por resoluciones incompletas que finalizan en patologías secundarias (9) (10). Por ello el objetivo de contribuir al servicio de la kinesiología en los cuales se Podrían disminuir los índices de mortalidad, tiempos de internación y mejorar la estadía de los pacientes en los centros de salud (5).

MARCO TEÓRICO:

La bronquiolitis y la neumonía son enfermedades respiratorias inflamatorias agudas que ocurren con gran frecuencia en los primeros años de vida, en conjunto son los dos diagnósticos más frecuentes en los centros de salud. (1) (2)

El virus sincital respiratorio, influenza tipo A, B, adenovirus y parainfluenza son los principales precursores de las bronquiolitis (3), Puede describirse como el primer episodio de dificultad respiratoria sibilante en el lactante menor de dos años (11). Es la infección respiratoria más frecuente en los primeros 24 meses de vida coincidiendo con un patrón estacional, invierno y primavera. En la bronquiolitis se producen diversas alteraciones en el epitelio del bronquiolo que conducen a una obstrucción con tres hechos fisiopatológicos fundamentales: atrapamiento aéreo, aumento del trabajo respiratorio Trastorno ventilación-perfusión (6) (1).

El proceso inflamatorio infeccioso se lleva a cabo en los bronquiolos de las vías aéreas más distantes, causa que conlleva a la producción excesiva de moco, muerte de las células epiteliales, infiltrado de linfocitos, neutrófilos y edema de la capa submucosa. Todo ello produce un estrechamiento de las vías respiratorias pequeñas, una disminución de la ventilación en las zonas afectadas causando un trastorno en la relación ventilación-perfusión y suministro inadecuado de oxígeno. En los casos más graves de bronquiolitis se produce necrosis del epitelio bronquiolar. (6)

El cuadro se desarrolla a lo largo de 5-7 días. Comienza con sintomatología de vías respiratorias altas (rinitis, tos y estornudos); al cabo de 2-3 días, aparece dificultad respiratoria con taquipnea, retracciones intercostales, subcostales. En la auscultación pulmonar aparece alargamiento del tiempo espiratorio con sibilancias. A los 5-7 días mejora notablemente el cuadro, aunque puede persistir tos o alargamiento de la espiración. (6) (1)

La bronquiolitis, al ser una de las patologías que más ingresos registra en los centros de salud es de gran preocupación para estos, y en ocasiones la resolución de los síntomas en el hogar da lugar a que sea de manera defectuosa la recuperación completa de ese paciente. El cuadro de la bronquiolitis se agrava, las secreciones no son eliminadas y conducen a una neumonía,

La neumonía se define como una infección respiratoria aguda baja de los alveolos, bronquiolos y conjuntamente del parénquima pulmonar que también puede denominarse síndrome de condensación que genera síntomas respiratorios agudos. En esta investigación se estudió la neumonía adquirida en la comunidad que se refiere a niños que no han estado hospitalizados por lo menos una semana antes o que aparecen los síntomas después de 48 horas del egreso hospitalario por otra patología y que tenga una evolución menor a 15 días, es una de las más importantes causas de morbilidad y mortalidad en los niños (7) (2) (10).

Dentro de la neumonía pediátrica encontramos la Neumonía neonatal es una enfermedad que típicamente se presenta en los primeros tres días de vida. Se adquiere por aspiración intrauterina de líquido amniótico infectado, transmisión de organismos de la madre al feto o aspiración de líquido amniótico infectado durante y después del nacimiento. La etiología de la neumonía pediátrica la vamos a encontrar dividida según las edades en la que se encuentre el paciente, de 3 semanas a 3 meses los virus, (virus sincital respiratorio VSR, haemophilus influenzae poseen una alta incidencia, principalmente por el estado inmunológico poco efectivo de los pacientes. En general, entre más pequeños son dentro de este grupo más probabilidad hay de que la causa sea viral, pero también más riesgo de que no tenga una evolución favorable y se presente la reactivación de la bacteria.

En el grupo de 4 meses a 5 años de edad, los agentes de mayor incidencia son las bacterias como estreptococo pneumoniae moraxella catarralis, donde en los niños mayores de 5 años, el germen de mayor prevalencia es el neumococo. (7)

Los microorganismos se adquieren, en la mayoría de los casos, por vía respiratoria, y alcanzan el pulmón por trayecto descendente desde las vías respiratorias altas. Al llegar al alvéolo y multiplicarse originan una respuesta inflamatoria, sin embargo, el microorganismo puede ingresar al parénquima pulmonar por varias vías, tales como descendente, alteraciones anatómicas funcionales o por aspiraciones.

La neumonía se localiza anatómicamente en el parénquima pulmonar; más precisamente, en las unidades de intercambio gaseoso, bronquíolos terminales, alvéolos e intersticio (2) (10).

Existen cinco elementos fundamentales que apoyan al examen clínico cuando se evidencia una neumonía: sintomatología alta, baja, presencia de fiebre, alteraciones en la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno.

Sintomatología respiratoria alta: rinorrea, frémido nasal, malestar general, estornudos.

Sintomatologías respiratorias baja: tos, taquipnea, sibilancias, dificultad respiratoria, crepitos, sub crepitos y retracciones subcostales.

La Organización Mundial de la Salud considera la taquipnea como único signo predictor de neumonía. Se define taquipnea como: FR > 60 por min. En menores de 2 meses. FR > 50 por min. En niños de 2 – 12 meses. FR > 40 por min en niños de 1 a 5 años (7).

La Fisioterapia Respiratoria, es sólo uno de los componentes de un programa de Rehabilitación Respiratoria (12) la cual no cuenta con estudios científicos suficientes que avalen su utilización pero a la hora de evaluar la sintomatología produce beneficios clínicos significativos, a pesar de la escasa mención, la fisioterapia respiratoria comprende una serie de técnicas que se centran en: mejorar el aclaramiento mucociliar, (vibración, compresión, cambios de decúbito), optimizar la función respiratoria mediante el trabajo de los músculos respiratorios y recuperar o mantener la movilidad de la caja torácica, (espiraciones forzadas pasivas, tos asistida). (1) (4).

Tradicionalmente, la FTR ha sido sinónimo de clapping y drenaje postural, técnicas que hoy en día están prácticamente en desuso, actualmente, se utilizan técnicas basadas en las modificaciones del flujo espiratorio que parecen ser mejor toleradas y que ocasionan menos complicaciones: la espiración lenta prolongada seguida de tos provocada intenta movilizar las secreciones desde los bronquiolos más distales hasta la tráquea y así poder ser expulsados por la boca (9).

HIPÓTESIS:

La fisioterapia respiratoria produce un cambio en la sintomatología clínica de la bronquiolitis y la neumonía.

MATERIAL Y MÉTODOS:

TIPO DE ESTUDIO: observacional descriptivo: ya que el objetivo es la observación, descripción y registro de los cambios clínicos que producen las variables de fisioterapia respiratoria, sobre la bronquiolitis y neumonía, aplicada por los kinesiólogos a cargo de los servicios de pediatría.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: tipo longitudinal de forma prospectiva, ya que se observó la aplicación de fisioterapia respiratoria durante 5 días, desde que se produjo el ingreso de la patología hasta terminar los días de observación.

POBLACIÓN: Pacientes del Hospital Pediátrico Juan Pablo II de la ciudad de Corrientes Capital y Pacientes del Hospital Público SAMIC Oberá.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Pacientes pediátricos con diagnóstico de Bronquiolitis y Neumonía de 0 a 5 años de edad, que ingresaron al servicio de pediatría en los periodos del 24 al 28 de abril de 2017 (Hospital Pediátrico Juan Pablo II) y del 5 al 9 de junio de 2017 (Hospital Público SAMIC Oberá).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: fueron pacientes con diferentes diagnósticos u/o alguna patología asociada a la neumonía o bronquiolitis.

EL TIPO DE MUESTRA: será de tipo no probabilístico por conveniencia. Pacientes que ingresaron al servicio de pediatría cumpliendo los criterios de inclusión previamente mencionados.

VARIABLES: cuantitativa, discontinua: escala nominal.

VARIABLE DEPENDIENTE: signos y síntomas de la bronquiolitis y la neumonía.

VARIABLE INDEPENDIENTE: fisioterapia respiratoria: incluye las técnicas de Aspiraciones nasales, vibración, compresión, espiraciones forzadas pasivas, tos asistida, cambios de decúbitos.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Herramienta
Bronquiolitis	La bronquiolitis es una enfermedad inflamatoria de múltiples orígenes, aguda, que involucra los bronquiolos. Frecuentemente afecta a niños menores de dos años que da lugar a un cuadro clínico difuso que depende del origen de la patología, generalmente presenta sibilancia, rinorrea y tos. (9) (13)	Bronquiolos y alveolos (13).	SINTOMAS clínicos: Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, auscultación, utilización de músculos accesorios. (1)	Score clínico (1)
Neumonía	Afección infecciosa respiratoria aguda baja que compromete el parénquima pulmonar acompañado de infiltrados radiológicos compatibles con la presencia de un proceso inflamatorio a nivel del espacio alveolar, intersticial o ambos. Dicha entidad puede ser presumiblemente viral o intersticial (2) (7).	Parénquima pulmonar (7)	SINTOMAS clínicos: Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratorias, auscultación, utilización de músculos accesorios (7)	Score clínico (1)

PROCEDIMIENTOS ASPECTOS ÉTICOS

“El presente proyecto será evaluado por el Comité de Ética del Instituto Universitario De Ciencias De La Salud, Fundación H. A. Barceló.

Se le entrego a las instituciones donde se recolectaron los datos, un documento escrito de autorización a la institución para recolección de datos donde se explicaron los objetivos y propósitos del estudio. En ese documento también se indicaron cómo sería mantenida la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio ante una eventual presentación de los resultados en eventos científicos y/o publicaciones. En caso de aceptación el Director o encargado del establecimiento firmó dicho documento.”

INSTRUMENTO/MATERIALES: se utilizó un score clínico utilizado por Liliana Boe en una de sus investigaciones. El instrumento consiste en una escala numérica que se extiende desde el 0 (cero) al 3 (tres), donde cero equivale a frecuencia cardíaca <120', frecuencia respiratoria >30', ausencia de sibilancias en la auscultación y ausencia en el uso de músculos accesorios. La puntuación 3 (tres) corresponde a frecuencia cardíaca >160', frecuencia respiratoria >60', ausencia de murmullo vesicular a la auscultación, tiraje generalizado más aleteo nasal en la utilización de músculos accesorios (1).

Puntos	Frecuencia cardíaca	Frecuencia respiratoria	auscultación	Uso de músculos accesorios
0	<120'	>30'	Ausencia de sibilancias	No usa músculos accesorios
1	120'-140'	30'-45'	Sibilancias espiratoria	Leve intercostal
2	140'-160'	45'-60'	Sibilancias espiratorias e inspiratorias	Tiraje generalizado
3	>160'	>60'	Ausencia de ruidos respiratorios	Tiraje generalizado más aleteo nasal

METODO:

Se realizó un estudio observacional, con un diseño de investigación no experimental de tipo longitudinal. El tipo de muestra será de tipo no probabilístico por conveniencia ya que la misma por diversos factores disponibilidad geográfica de los centros de salud, autorización de sectores directivos fue la más accesible.

Se incluyeron 57 pacientes en dos periodos, del 24 al 28 de abril de 2017 (Hospital Pediátrico Juan Pablo II Corrientes Capital) y del 5 al 9 de junio de 2017 (Hospital Público SAMIC Oberá) en niños de 0 a 5 años con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía en el servicio de internación de ambos hospitales.

Se excluyeron los pacientes con antecedentes de enfermedad pulmonar previa (fibrosis quística, asma), enfermedades cardíacas congénitas, prematuros, membrana hialina, antecedentes de meningitis, sepsis etc.

Se realizó una observación de los kinesiólogos a cargo del servicio de kinesiología en el área de pediatría en los hospitales ya mencionados donde se utilizó:

Aspiración de Secreciones: se colocaba al paciente en posición de semi-fowler con la cabeza hacia el lado del fisioterapeuta con el cuello en extensión o en decúbito lateral de

manera que quede mirando hacia el fisioterapeuta, estas posiciones facilitan la introducción de la cánula. Luego se regula la presión del aspirador para el lactante de 50 a 90 mmHg y para el niño 95 a 110 mmHg. El próximo paso será mantener la esterilización con guantes estériles, la mano que sujeta la cánula es la mano limpia, la otra la que se encarga de otros movimientos necesarios para acomodar al paciente. Para conocer la profundidad a la cual insertar la cánula median la distancia que existe desde la punta de la nariz hasta el lóbulo del pabellón auricular. Para introducir la cánula se lubrica la punta con suero fisiológico, se introduce la cánula sin estar aspirando por el suelo de la cavidad nasal suave sin forzar una vez que llega a las secreciones se suelta la válvula, empieza a aspirar y automáticamente se empieza a retirar la cánula en forma de espiral así toma contacto con todas las paredes de la vía aérea y para evitar lesiones. Cada intento debe durar 5 a 10 segundos. Luego se procede a la higiene del aspirador desechando la cánula utilizada y limpiando con suero fisiológico las partes del aspirador (14).

Cambios de decúbito: se utilizó con el objetivo de evacuar las secreciones contenidas en diferentes segmentos pulmonares gracias a la fuerza de gravedad, Estos cambios de decúbitos fueron acompañados de técnicas como:

Vibraciones: se aplicó una vibración de hasta 3, 6 cmH₂O en los campos pulmonares afectados insistiendo con la colocación del paciente en posición que favoreciera la anatomía del árbol bronquial así conseguir vehiculizar las secreciones hacia las vías de mayor calibre. Esta técnica se realizó en el periodo de tiempo donde empiezan a disminuir los ruidos en la auscultación o hasta que el paciente lo tolere.

Compresiones: se aplicaron como complemento a las técnicas ya mencionadas y también como producir cambios de presiones reclutar alveolos y así prevenir atelectasias, se realizaron compresiones de 3 a 6 cmH₂O en las áreas pulmonares requeridas durante un tiempo de aproximadamente 10 minutos o a la tolerancia del paciente.

Espiración forzada pasiva: maniobra de limpieza bronquial que se utilizó en el tiempo espiratorio por medio de una presión conjunta y simultanea de las dos manos del fisioterapeuta (empuje bi-manual) que se encontraba situado lateralmente al paciente, una mano comprime desde la pared antero lateral al principio de la espiración que produce una aceleración del flujo espiratorio el cual es más rápido que una espiración espontanea, la otra mano se encuentra más que nada de apoyo en el abdomen y se opone a la disipación de la presión hacia dicho compartimiento.

Tos: luego de utilizar las técnicas los fisioterapeutas utilizaban la tos con el objetivo de eliminar secreciones, en pacientes consientes colaboradores se le solicita que tosa y lo repite en oportunidades necesarias y en pacientes que no son capaces de entender la solicitud de toser se procedió a la estimulación de la tos. (8)

Sobre los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, se evaluó con el score clínico que se extiende desde el 0 (cero) al 3 (tres), donde cero equivale a frecuencia cardiaca <120', frecuencia respiratoria >30', ausencia de sibilancias en la auscultación y ausencia en el uso de músculos accesorios. La puntuación 3 (tres) corresponde a frecuencia cardiaca >160', frecuencia respiratoria >60', ausencia de murmullo vesicular a la auscultación, tiraje generalizado más aleteo nasal en la utilización de músculos accesorios.

RESULTADOS:

La recolección de datos se realizó en dos periodos, el primero en el Hospital Pediátrico Juan Pablo II, Corrientes Capital, del 24 al 28 de abril de 2017. El segundo periodo en el Hospital Público SAMIC, Oberá Misiones del 5 al 9 de junio de 2017.

Se incluyeron un total de 57 pacientes, de ambos sexos, masculinos 58% (N=33) femenino, 42% (n=24) con un promedio de edad de $25,9 \pm 15$ meses, donde se observaron dos patologías respiratorias, bronquiolitis y neumonía. El 37%(N21) de la muestra contaba con diagnóstico de bronquiolitis, la población restante 63%(N36) con diagnóstico de neumonía.

Al momento de realizar la fisioterapia respiratoria se aplicaron las técnicas de forma combinadas, la distribución de esta aplicación se vio marcada en porcentajes expresados de la siguiente manera en el (grafico 1):

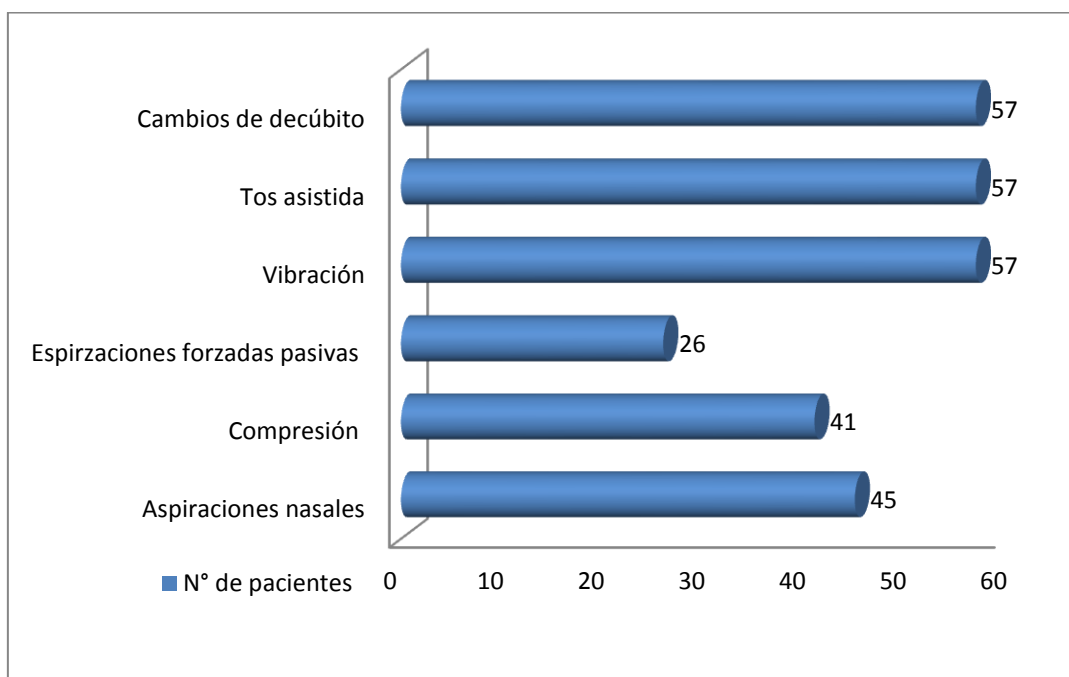


Grafico 1: Distribución de las técnicas en la población.

Se percibe en el grafico sobre el margen izquierdo las técnicas utilizadas, margen inferior el número de pacientes a quienes se les aplico fisioterapia respiratoria, tal como se mencionó anteriormente, el tratamiento es de forma combinada por lo que un paciente recibió varias técnicas durante su tratamiento.

A su vez se observan en las siguientes (tablas 1,2) los cambios clínicos que produce la aplicación de fisioterapia respiratoria en los pacientes ingresados a esta muestra.

score bronquiolitis	
score pre tratamiento	score post tratamiento
1 : 57%	1 : 10%
2 : 33%	2: 23%
3 : 10%	3: 5%

Tabla 1: score clínico pre y post tratamiento.

Score clínico pre tratamiento representa el porcentaje del total de pacientes con bronquiolitis que ingresaron al score de ambos hospitales. El score post tratamiento representa la diferencia porcentual de pacientes que lograron una mejoría y resultados favorables con el tratamiento, destacando que un 38% de la muestra que ingreso al score progreso a un score 0 lo cual se le dio el alta y un 24% se mantuvo o no logro avance en dicha evaluación.

score neumonía	
score pre tratamiento	score post tratamiento
1 : 19%	1 : 15%
2 : 50%	2: 17%
3 : 31%	3: 16%

Tabla 2: score clínico pre y post tratamiento.

El score clínico pre tratamiento representa el porcentaje del total de pacientes con neumonía que ingresaron al score de ambos hospitales. El score post tratamiento representa la diferencia porcentual de pacientes que lograron una mejoría y resultados favorables con el tratamiento, destacando que un 19% de la muestra que ingreso al score progreso a un score 0 lo cual se le dio el alta y un 33% que se mantuvo o no logro avance en dicha evaluación.

Analizando los resultados arrojados por las tablas anteriores se puede apreciar que los pacientes con diagnóstico de neumonía tuvieron mayor progreso en el score clínico, lo cual se debe a diversos factores tales como la mayor cantidad de población y la edad de los pacientes, entre otros. Sin embargo en los pacientes con bronquiolitis se aprecian cambios clínicos significativos luego de la aplicación de la fisioterapia respiratoria.

DISCUSIÓN:

Se han observado respuestas beneficiosas al desarrollo de la clínica que corresponden a las patologías observadas con la aplicación de fisioterapia respiratoria convencional. A la hora de llevar a cabo el estudio se presentaron diferentes limitaciones como: la fecha en la que se realizó la observación no fue la fecha pico donde más casos se registran de estas patologías, dificultad para la elección de un score clínico que cumpla con los requisitos metodológicos necesarios, ya que se contó con una población limitada y un tiempo limitado por lo que el resultado no fue significativo. Se utilizó un score clínico sin demasiada trascendencia en la evidencia científica, pero que se adaptó a las posibilidades de la observación para recolectar los mayores datos posibles (1). Otra de las limitaciones marcadas fue la de contar con una muestra no probabilística ya que esta no se considera como una muestra representativa de la población.

Con este estudio se verán beneficiados pacientes pediátricos con patologías respiratorias, también profesionales encargados de estos servicios brindándole actualizaciones y para la comunidad ya que estas patologías no solo se resuelven en los hospitales sino que también en los hogares (4). Por otro lado serán beneficiados las cátedras de Pediatría, Técnicas Kinésicas, Cardio Respiratorio de la carrera de kinesiología y fisioterapia ya que se dejó asentado técnicas respiratorias pediátricas con sus respectivas actualizaciones y prevenciones para la aplicaciones de nuevos alumnos e investigadores (8) (15) .

Una de las contrastaciones de este trabajo la encontramos en un artículo expuesto por Humberto Gallardo donde destaca el objetivo de Conseguir a través de la fisioterapia respiratoria mejorar la estadía en internación de los niños portadores de una enfermedad respiratoria es una responsabilidad de los profesionales del equipo de salud que sin duda impactaría no tan sólo en el paciente, sino en la familia y toda la comunidad. De esta manera el trabajo coincide, concuerda con los artículos científicos que en términos u estados adecuados de la patología la kinesioterapia respiratoria produce cambios positivos en la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, auscultación y utilización de músculos accesorios (4).

En este trabajo se concluye que se ha cumplido el objetivo de investigación de fragmentar la muestra según el sexo y patología, como asimismo se determinó las técnicas utilizadas dentro de la fisioterapia respiratoria las cuales fueron aspiraciones nasales, espiraciones forzadas pasivas, compresión, vibración, tos asistida y cambios de decúbitos. Por otra parte la conclusión de esta investigación revela a través del score clínico los cambios positivos en la clínica de los pacientes ingresados al área de pediatría del Hospital Juan Pablo II y al Hospital Público SAMIC Oberá con diagnóstico de bronquiolitis y neumonía.

En cuanto a la hipótesis planteada se obtuvo una confirmación de la misma, ya que la fisioterapia respiratoria produjo cambios clínicos en la sintomatología, medidas mediante un score, posterior a la aplicación del tratamiento.

PROPUESTA METODOLOGICA:

1 Para la mejora del trabajo de investigación proponemos que se amplié la muestra, para obtener una visión más amplia sobre el estudio, y así determinar si la investigación es reproducible en toda la población pediátrica.

2 Contar con la posibilidad de mayor tiempo de investigación, como así también incluir otros centros de salud y realizar un trabajo comparativo para beneficiar con información científica a Hospitales que carecen de esta posibilidad y recurren a un servicio obsoleto.

PROPUESTA DE CONTENIDO:

1 Sugerimos ejecutar investigaciones similares, continuar con esta línea de investigación porque la información referente a la fisioterapia respiratoria y los cambios clínicos que produce es escasa.

2 Que se apliquen las técnicas de fisioterapia respiratoria sobre otro grupo de patologías, y poder determinar así si producen el mismo efecto y analizar las técnicas implicadas en la fisioterapia respiratoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bohe L, Ferrero ME. INDICACION DE LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA CONVENCIONAL EN LA BRONQUIOLITIS AGUDA. ISSN. 2010 enero; 64.
2. Gonzalez Pena H. El difícil diagnóstico de la simple neumonía. Arch Argent Pediatr. 2009; 107(6).
3. Olivares M. Etiología vírica de la bronquiolitis en diferentes áreas del Servicio de Pediatría de Badajoz. VOX PAEDIATRICA. 2005; 14(1).
4. Gallardo H. Rehabilitación respiratoria en pediatría. Revista Española de Pediatría. 2004 junio; 60.
5. Sánchez B. Estudio de la eficacia y utilidad de la fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis aguda del lactante hospitalizado.. Anales de Pediatría. 2011 noviembre; 77(1).
6. Carrada T. Patofisiología y patogenia de la bronquiolitis viral Avances recientes y perspectivas. revista del instituto nacional de enfermedades respiratorias. 2002 septiembre; 15(3).
7. Visbal Spirko L. Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. Salud Uninorte. 2007; 23.
8. Postiaux G. Fisioterapia Respiratoria en el Niño Edigrafos , editor. Madrid: Fer Fotocomposicion; 2001.
9. Rodriguez Nuñez I. kinesioterapia Respiratoria en la Bronquiolitis Aguda: Estrategia terapeutica bases fisiologicas e impacto clinico. researchgate. 2013 junio; 8(3).
10. Damiani F. ¿Cuál es el efecto de la kinesioterapia respiratoria en niños hospitalizados por neumonía?. Med Wave. 2015; 15(2).
11. Saldías F. Evaluación clínico-radiológica y clasificación de la bronquiolitis. revista medica chile. 2011; 139.
12. Güell Rous MR. Rehabilitación respiratoria y fisioterapia respiratoria. Un buen momento para su impulso. Arch Bronconeumol. 2008; 44(1).
13. Saldías F. Evaluación clínico-radiológica y clasificación de la bronquiolitis. Rev. méd. Chile. 2011; 139.
14. Toribio F. ASPIRACION DE SECRECIONES POR VIAS OROFARÍNGEA Y/O NASOFARÍNGEA. Junta de Extremadura. 2009 mayo.
15. normativa S. Normativa de Neumonía Adquirida en la Comunidad SEPAR RFEDP, editor. Barcelona: Editorial Respira; 2010.



COLECCIÓN DE TESIS DIGITALES y TRABAJOS FINALES DEL IUCS

AUTORIZACION DEL AUTOR

Estimados Señores:

Yo _____, identificado(s) con DNI No. _____

; Telefono: _____; E-mail: _____ autor del trabajo de grado/posgrado titulado _____ presentado y aprobado en el año _____ como requisito para optar al título de LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA; autorizo a la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló la publicación de mi trabajo con fines académicos en el Repositorio Institucional en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado; a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web del Repositorio Institucional de la Facultad, de la Biblioteca Central y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la misma a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- Permitir a la Biblioteca Central sin producir cambios en el contenido; la Consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este Trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por CONOCER para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

Lugar de desarrollo de la Tesis _____

2. Identificación de la tesis:

TITULO del TRABAJO: _____

Director : _____

Fecha de defensa ____/____/____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN DE:

a) Texto completo a partir de su aprobación

Texto parcial a partir de su aprobación

Indicar capítulos.....

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las tesis no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en la Biblioteca Digital de Tesis mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala en su versión completa, en la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló"

Firma del Autor

Firma del Director

Lugar _____

Fecha ____/____/____

ANEXO



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA