



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO/A EN TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA**

**APLICACIÓN DE TECNICA DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL  
TRATAMIENTO DE BRONQUITIS AGUDA EN NIÑOS 2-5 AÑOS, SUBCENTRO  
DE BARRIO LINDO PROVINCIA DE LOS RÍOS CANTÓN BABAHOYO  
PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2019.**

**AUTORES**

**DAVIS JOSUE RABASCO ALENCASTRO**

**LEIDY ELIZABETH PERALTA BARRETO**

**TUTORA:**

**LIC. GLENDA SANDOYA VITE.**

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

**2019**

## DEDICATORIA

Dedicado para mi familia que me brindaron todo el apoyo incondicional que necesitaba a pesar de las circunstancias dadas en el transcurso de mi vida estudiantil.

Dedicado especialmente a mis madres Marina Moncerrate, Rita Alencastro, Karina Alencastro, Eugenia Alencastro una de ellas Alejandra Alencastro quien partió de este mundo hace mucho tiempo.

También a mis profesores de la escuela y colegio Adolfo María Astudillo quienes me inculcaron bases de ética y moral que han hecho de mí una mejor persona.

A mi consejera y maestra Aracely prieto quien fundamento mis principios como persona su enseñanza y saber me otorgaron sabiduría para afrontar la vida.

A las personas que me aprecian y creyeron siempre en mí, a mis amigos y compañeros que me apoyaron en todo momento en las dificultades del camino.

“Sin sacrificio no hay victoria”

***Davis Josue Rabasco Alencastro***

En la vida siempre he creído que hay gente buena las cuales llamamos familias, amigos o conocidos, pero de forma especial creo que Dios puso en mi vida personas especiales a las cuales llamo ángeles.

Este trabajo lo dedico a mi mama Andrea Barreto Moreira quien a pesar de cualquier circunstancia siempre ha estado apoyándome, a la memoria de mi padre Rumaldo Peralta Ponce quien en vida me brindó su apoyo incondicionalmente, aunque no esté en la culminación de este sueño sé que me cuida y me guía, a mis hermanos Juliana, Ángel, Andrés, Andreina, a mis sobrinos Steffany, Junior, Matthias. A mi tío Monse Peralta le estoy eternamente agradecida por el apoyo que me brindan.

La familia Mero-Plaza gracias por el apoyo y por comprenderme y bueno aquí aparece una de las personas que considero ángel en mi vida como lo es la Lcda. Adelina Plaza quien es una de las personas más correctas y justa que conozco.

A Don Andrés Arcos Pitarque otro de los ángeles en mi vida gracias por el apoyo y por las mejores palabras de aliento que he recibido en mi vida.

Y de forma especial este trabajo se lo dedico a Hernán Herrera García quien completa la lista de ángeles en mi vida gracias por estar siempre ahí, por motivarme a ser mejor y por creer siempre en mi te amo.

***Leidy Elizabeth Peralta Barreto***

## AGRADECIMIENTO

Principalmente agradecidos con la vida y con Dios por cada vivencia y por cada aprendizaje, por cada experiencia que nos dejó un hermoso recuerdo o una lección de vida.

Agradecemos a cada docente de la universidad técnica de Babahoyo que nos brindaron su tiempo, su aprendizaje y que compartieron sus experiencias gracias ustedes forman parte de este logro.

Agradecemos a cada persona que nos dio la oportunidad para poder desarrollar nuestro proyecto de tesis.

A la directora distrital de salud 12D01 Od. Inés Beatriz García Troya quien nos otorgó el permiso para realizar nuestras actividades en el centro de salud Enrique Ponce Luque “Barrio Lindo”.

Al director del subcentro Enrique Ponce Luque “Barrio Lindo “DR. Jacinto Velastegui Ramírez por su recibimiento en el centro de salud para poder aplicar nuestros conocimientos y poder recopilar datos.

Al licenciado Paulo Arias Burgos por su acogida, recibimiento y apoyo en el área de terapia respiratoria en el subcentro Enrique Ponce Luque “Barrio Lindo “.

Al QF. Stalin Martínez y Msc. Paola Espín quienes nos asesoraron y dieron solución de manera amable y cordial a las dudas que existieron en el transcurso de este trabajo investigativo.

A todos los padres que nos otorgaron su permiso para realizar nuestro estudio el cual lo realizamos con la intención de ayudar en la mejoría de sus niños en el subcentro.

A nuestra tutora Msc. Glenda Sandoya Vite que nos orientó y guio durante nuestro proyecto de investigación.  
Gracias por la ayuda brindada...

***Davis Josue Rabasco Alencastro  
Leidy Elizabeth Peralta Barreto***

**TEMA**

**APLICACIÓN DE TECNICA DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL  
TRATAMIENTO DE BRONQUITIS AGUDA EN NIÑOS 2-5 AÑOS, SUBCENTRO  
DE BARRIO LINDO PROVINCIA DE LOS RÍOS CANTÓN BABAHOYO  
PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2019.**

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar que la aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayude en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo. Se aplicó la metodología descriptiva, cuantitativa, de campo, con uso de la encuesta aplicada a los padres de familia de estos niños, cuyos resultados evidenciaron que 56% de infantes pertenecen al género femenino, las dos terceras partes (68%) son mayores de 2 años, el tipo de bronquitis que prevaleció en las dos terceras partes (65%) fue la aguda, cuyo tiempo de diagnóstico se situó en más de 6 meses en el 58%; la mayoría de padres (54%) se quejaron porque no evidenciaron una pronta mejoría sus hijos, en gran medida porque los equipos utilizados no fueron los adecuados (61%), no usaron procedimientos protocolarios (56%), a pesar de ello, se observó cumplimiento de ciertas normas de bioseguridad como higiene de manos (84%) y uso de equipos de protección personal (69%). En conclusión, la población mayoritaria manifestó su acuerdo generalizado en que se fortalezca el procedimiento para realizar la fisioterapia respiratoria, con base en una guía protocolaria, para mejorar la atención de los niños con bronquitis aguda en el establecimiento de salud.

**Palabras claves:** Técnica, Fisioterapia, respiratoria, bronquitis, protocolo.

## **ABSTRACT**

The objective of the present study was to determine that the application of respiratory physiotherapy techniques helps in the treatment of acute bronchitis of children 2 to 5 years old who attend the Barrio Lindo Subcenter. The descriptive, quantitative, field methodology was applied, using the survey applied to the parents of these children, whose results showed that 56% of infants belong to the female gender, two thirds (68%) are older than 2 years, the type of bronchitis that prevailed in two thirds (65%) was acute, whose diagnosis time was more than 6 months in 58%; the majority of parents (54%) complained that their children did not show a rapid improvement, largely because the equipment used was not adequate (61%), did not use protocol procedures (56%), despite this, they observed compliance with certain biosafety standards such as hand hygiene (84%) and use of personal protective equipment (69%). In conclusion, the majority population expressed their general agreement to strengthen the procedure to perform respiratory physiotherapy, based on a protocol guide, to improve the care of children with bronchitis in the health establishment.

**Keywords:** Technique, physiotherapy, respiratory, bronchitis, protocol.

## INDICE GENERAL

PORTADA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
TEMA .....	iv
INDICE GENERAL .....	vii
INDICE DE CUADROS .....	x
INDICE DE GRAFICOS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
CAPÍTULO I .....	1
1. PROBLEMA .....	1
1.1. Marco Contextual .....	1
1.1.1. Contexto Internacional .....	1
1.1.2. Contexto Nacional .....	2
1.1.3. Contexto Regional .....	2
1.1.4. Contexto local .....	2
1.2. Situación problemática .....	3
1.3. Planteamiento del Problema .....	4
1.3.1. Problema General .....	4
1.3.2. Problemas Derivados .....	4
1.4. Delimitación de la Investigación .....	4
1.5. Justificación .....	4
1.6. Objetivos .....	5
1.6.1. Objetivo General .....	6
1.6.2. Objetivos Específicos .....	6
CAPÍTULO II .....	7
2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Marco teórico .....	7
ANATOMÍA DE LA VÍA AÉREA .....	7
VÍA AÉREA SUPERIOR .....	7
2.1.1 Marco conceptual .....	24
2.1.2 Antecedentes investigativos .....	26

2.2	Hipótesis.....	33
2.2.1	Hipótesis general.....	33
2.2.2	Hipótesis específicas.....	33
2.3	Variables .....	33
2.3.1	Variable Independiente.....	33
2.3.2	Variable Dependiente .....	33
2.3.3	Operacionalización de las Variables.....	34
CAPITULO III.....		36
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	36
3.1	Método de investigación.....	36
3.2	Modalidad de investigación .....	37
3.3	Tipo de Investigación.....	37
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de la información .....	37
3.4.1	Técnicas .....	37
3.4.2	Instrumentos.....	38
3.5	Población y Muestra de Investigación .....	38
3.5.1	Población.....	38
3.5.2	Muestra .....	39
3.5	Cronograma del Proyecto.....	40
3.6	Recursos .....	40
3.6.1	Recursos Humano.....	40
3.6.2	Recursos Económicos.....	40
3.7	Plan de tabulación y análisis .....	41
3.7.1	Base de datos .....	41
3.7.2	Procesamiento y análisis de datos .....	41
CAPITULO IV .....		42
4	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
4.1	Resultados obtenidos de la investigación.....	42
4.2	Análisis e interpretación de datos.....	51
4.3	Conclusiones.....	53
4.4	Recomendaciones.....	54



CAPITULO V .....	55
5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN .....	55
5.1. Título de la Propuesta de Aplicación .....	55
5.2. Antecedentes .....	55
5.3. Justificación .....	56
5.4. Objetivos .....	57
5.4.1. Objetivo general .....	57
5.4.2. Objetivo específico .....	57
5.5. Aspectos básicos de la propuesta .....	57
5.5.1. Estructura general de la propuesta.....	58
5.5.2. Componentes .....	74
5.6 Resultados esperados de la Propuesto de Aplicación.....	74
5.6.2 Alcance de la alternativa .....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	75
ANEXOS .....	80

## INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Variable independiente.....	34
Cuadro No. 2. Variable dependiente .....	35
Cuadro No. 3. Cronograma del proyecto.....	40
Cuadro No. 4. Presupuesto .....	41
Cuadro No. 5. Sexo del niño.....	42
Cuadro No. 6. Edad del niño .....	43
Cuadro No. 7. Tipo de bronquitis.....	44
Cuadro No. 8. Tiempo de diagnóstico .....	45
Cuadro No. 9. Mejoramiento de la salud con la aplicación de las técnicas de fisioterapia .....	46
Cuadro No. 10. Usos de equipos.....	47
Cuadro No. 11. Aplicación de técnicas para fisioterapia .....	48
Cuadro No. 12. Importancia de la higiene de manos para la fisioterapia .....	49
Cuadro No. 13. Uso de los equipos de protección personal para la fisioterapia....	50
Cuadro No. 14. Necesidad de guía dentro del establecimiento para las técnicas de fisioterapia .....	51

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico No. 1. Sexo del niño.....	42
Gráfico No. 2. Edad del niño.....	43
Gráfico No. 3. Tipo de bronquitis .....	44
Gráfico No. 4. Tiempo de diagnóstico .....	45
Gráfico No. 5. Mejoramiento de la salud con la aplicación de las técnicas de fisioterapia .....	46
Gráfico No. 6. Usos de equipos.....	47
Gráfico No. 7. Aplicación de técnicas para fisioterapia.....	48
Gráfico No. 8. Importancia de la higiene de manos para la fisioterapia.....	49
Gráfico No. 9. Uso de los equipos de protección personal para la fisioterapia.....	50
Gráfico No. 10. Necesidad de guía dentro del establecimiento para las técnicas de fisioterapia .....	51

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se direcciona al objeto de estudio de la bronquitis aguda que afecta a los niños de 2 a 5 años, la cual es enfrentada mediante el campo de aplicación correspondiente a la técnica de la fisioterapia respiratoria, las cuales serán abordadas teóricamente y de manera profesional, para con sus resultados convertirse en un aporte que sirva para sustentar la importancia de las técnicas antedichas, para el bienestar de la población infantil afectada con la infección respiratoria en estudio.

La importancia de la aplicación de la técnica de la fisioterapia respiratoria, consiste en que puede enfrentar eficazmente la bronquitis, una enfermedad infecciosa que se puede complicar por el uso de ciertos remedios caseros que son administrados en el hogar, como creencia que sostienen los padres, para aliviar el síntoma de la fiebre y tos por procesos gripales. En muchos casos, estos antecedentes hacen que se complique la afectación, dando molestias a los pacientes pediátricos y a los familiares, dando como resultado el aumento de la tasa de morbimortalidad en los niños.

Por esta razón, se planteó el tema de la investigación, dando importancia a la técnica de la fisioterapia respiratoria, lo que generó que el objetivo planteado en el capítulo inicial sea el siguiente: determinar que la aplicación de las técnicas correcta de fisioterapia respiratoria ayude en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.

Al respecto, se estructuró la investigación para cumplir con este objetivo, formulándose en el primer capítulo la siguiente pregunta como problema del estudio: ¿Cómo se ve afectada la salud de los niños de 2 a 5 años si no se realiza el correcto manejo de técnicas de fisioterapia respiratoria en el tratamiento de la bronquitis aguda en el Sub Centro de Salud de Barrio Lindo? A este propósito continuaron los objetivos y la justificación.

El segundo capítulo describió las variables teóricamente, en primer lugar, se citó todo lo relacionado con el objeto de estudio, incluyendo la etiología, epidemiología y sintomatología de la bronquitis, para continuar con los demás subtemas de la fisioterapia respiratoria, que es el campo de aplicación y la variable más relevante del presente trabajo de titulación, el cual se encuentra asociado a la carrera profesional. También se establece el marco legal vigente y el marco referencial respectivo.

El tercer capítulo enhebró la metodología, indicando entre otros aspectos, los tipos de investigación, los métodos y técnicas e instrumentos, los cuales se encuentran formando parte del modelo cuantitativo y de la descripción, cuyos datos empíricos serán cuantificados a través del uso del cuestionario de la encuesta aplicada a los principales involucrados, que pretenden a la muestra poblacional seleccionada.

Se destaca que el cuarto capítulo hace referencia al análisis e interpretación de los resultados, los cuales se obtuvieron de un proceso investigativo en el campo específico representado por el Sub Centro de Salud de Barrio Lindo, para continuar con el procesamiento de los datos en tablas y gráficos estadísticos que facilitaron la discusión de estos.

En el capítulo final se elabora la propuesta inherente a lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis, luego de la cual se enunciaron las conclusiones y recomendaciones sobre la problemática en mención.

# **CAPÍTULO I**

## **1. PROBLEMA**

### **1.1. Marco Contextual**

La problemática de la bronquitis aguda constituye uno de los problemas de mayor envergadura que afecta al mundo y al Ecuador, debido a que el agravamiento de esta epidemia puede convertirse en enfermedades más severas, que conduzcan a la defunción de los niños, quienes por su vulnerabilidad tienen mayor riesgo de complicación por esta infección, motivo por el cual se ha considerado a las técnicas de fisioterapia respiratoria como una de las medidas que puede contribuir a la lucha contra esta epidemia.

En los siguientes párrafos se hace referencia al contexto internacional, nacional y local de esta enfermedad, considerando las estadísticas de las principales organizaciones que rigen la materia de salud en materia mundial y regional, así como la cartera de salud a nivel ecuatoriano, mediante cuya información se podrá establecer la importancia de las técnicas de fisioterapia respiratoria para el mejoramiento de la salud de la población infantil afectada con esta infección.

#### **1.1.1. Contexto Internacional**

La Bronquitis aguda es una de las infecciones más severas que ha concitado el interés de las carteras de la salud de todos los países del mundo, especialmente en los sectores más endémicos, debido a que se encuentra entre las principales enfermedades que forman parte de la clasificación de las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, que afectan a 64 millones de personas, de los cuales el 15% son menores de 5 años y el 95% de las mismas se han presentado en los países en

vías de desarrollo, de acuerdo al reporte de la (Organización Mundial de la Salud, 2018).

### **1.1.2. Contexto Nacional**

Los casos de bronquitis aguda desarrollan un problema en la salud pública a nivel hospitalario y de la misma manera ambulatorio, en la actualidad el dominio es alto tanto en centros de salud y en los hospitales. De tal manera, que el Ministerio de Salud Pública informó que la bronquitis es la principal causa de atención médica en la salud primaria y deben ser tratados antes que se compliquen con otras afecciones graves como la enfermedad obstructiva crónica o neumonías (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **1.1.3. Contexto Regional**

La bronquitis tiene mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo, donde inclusive, un informe de organismo rector de la salud en Latinoamérica, es causada en las dos terceras partes de los casos de personas adultas afectadas por esta infección, por el consumo de tabaco y de otras drogas ilegales, mientras que en los niños es más peligrosa, porque puede ocasionar la defunción de un menor de cinco años de edad, cada 30 segundos, de acuerdo a las estadísticas (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

### **1.1.4. Contexto local**

En el distrito de salud de la ciudad de Babahoyo se reporta que en su mayoría los casos de bronquitis aguda se dan en pacientes pediátricos. Es necesario recalcar que los casos aumentan en época de invierno y que la humedad influye, son factores importantes que ayudan en el desarrollo de bronquitis aguda. Por lo tanto, el Subcentro se busca aplicar las debidas técnicas de tratamiento de fisioterapia respiratoria en los pacientes pediátricos para su pronta recuperación y evitar que se agrave la patología evitando su hospitalización.

## 1.2. Situación problemática

La Bronquitis es el coronamiento de la inflamación de los conductos los cuales trasladan el aire al interior de los pulmones y de ellos de nuevo al exterior, para así llevar a cabo la respiración. Estos conductos, que se conocen como bronquios. En el momento en que los bronquios están inflamados o infectados suele entrar menor cantidad de aire a los pulmones y también de la misma forma sale menos cantidad.

Como consecuencia, se tose mucho expulsando flema. Suele manifestarse por congestión y edema de la mucosa bronquial con hipersecreción, causada casi siempre por virus y, en menos ocasiones, por bacterias o agentes fisicoquímicos. La Bronquitis es aguda cuando es de corta duración y se vuelve crónica cuando existe una tos persistente.

La Bronquitis en niños es muy frecuente y es motivo por el cual la madre visita frecuentemente al médico llevando así un control para una pronta mejoría en el niño esta si no es llevada a cabo como lo indica el medico puede empeorar la salud del pediátrico.

Los niños que habitan en un mismo espacio donde viven más de dos familias y existe un ambiente estrecho y encerrado lo cual provoca que la enfermedad se propague fácilmente a los miembros de la familia, en ocasiones suele darse en la época de invierno.

Las enfermedades frecuentes que se manifiestan en niños son las infecciones respiratorias agudas algunas en su mayoría se manejan con métodos ambulatorios, no obstante, hay ciertas infecciones apreciadas como graves, estas enfermedades si no son identificadas y tratadas a tiempo pueden provocar que la enfermedad empeore causando así la muerte del niño.

En este estudio el propósito de investigación es dar a conocer el predominio de bronquitis aguda en niños entre 2 y 5 años atendidos en el subcentro de Barrio Lindo en la provincia de Los Ríos, el objetivo es adquirir información y saber cuál es el resultado cuando se aplica un correcto manejo de fisioterapia respiratoria y la



adaptación de los niños al tratamiento de la inflamación de los bronquios y cuánto puede prevalecer si no se lleva a cabo la misma.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

#### **1.3.1. Problema General**

¿Cómo se ve afectada la salud de los niños de 2 a 5 años si no se realiza el correcto manejo de técnicas de fisioterapia respiratoria en el tratamiento de la bronquitis aguda en el Sub Centro de Salud Barrio Lindo?

#### **1.3.2. Problemas Derivados**

- ¿Cuáles son las características principales de los niños de 2 a 5 años que padecen bronquitis?
- ¿Qué necesidad existe para la aplicación de las técnicas correctas de fisioterapia respiratoria en los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis?
- ¿Cómo se deben diseñar los lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis?

### **1.4. Delimitación de la Investigación**

El estudio se llevará cabo durante mayo a septiembre del 2019, en el Subcentro de Barrio Lindo, siendo la población los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda que se encuentran inmersos dentro de la cobertura del referido Subcentro.

### **1.5. Justificación**

Se realizó el siguiente estudio direccionado al tratamiento de la bronquitis aguda en niños de 2 a 5 años de edad, para determinar características, las condiciones clínicas y las causas que originaron la problemática con el fin de la correcta aplicación de las técnicas de la fisioterapia respiratoria que contribuyan al bienestar de la población infantil afectada con esta infección respiratoria, como principal motivación del desarrollo del estudio.

Cabe destacar que los resultados de la investigación constituirán un aporte importante para la comunidad de niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis, quienes necesitan de manera urgente la aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria, mediante las cuales puedan sentir un alivio de sus dolencias y de este modo, generar mayor confianza en la comunidad de padres de familia, quienes también se encuentran en condiciones de inestabilidad por la afectación en la salud de sus hijos.

Además, los resultados del estudio aportarán a las futuras investigaciones, porque los mismos pueden ser utilizados como referente y punto de partida para el diseño de perfiles y trabajos investigativos, mediante los cuales se pueda analizar la evolución de la bronquitis aguda en la población infantil y continuar proponiendo alternativas de solución viables, como en este caso, la fisioterapia respiratoria y sus técnicas, para potenciar la salud de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.

La conveniencia del estudio y su relevancia social está referida a que los hallazgos obtenidos pueden ser la base para que las autoridades del Subcentro de Barrio Lindo pueden tomar decisiones para que los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda mejoren su condición de salud y se pueda luchar contra esta infección respiratoria, mediante las técnicas de la fisioterapia respiratoria.

Los beneficiarios del estudio son los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda, a quienes se aplicará la fisioterapia respiratoria para la minimización del riesgo de complicaciones en la salud del infante, lo que también beneficia a los padres de familia, quienes sufren tensión al palpar que sus hijos no pueden respirar eficientemente. Además, los Licenciados en Terapia Respiratoria también se benefician de los resultados del estudio, así como el Subcentro de Salud que cumple con los objetivos distritales de salud pública.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Determinar que la aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayude en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Describir las características principales de los niños de 2 a 5 años que padecen bronquitis.
- Identificar la necesidad de aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria para los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.
- Diseñar los lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Marco teórico**

Con relación al segundo capítulo se hace referencia a las conceptualizaciones principales de las variables dependiente e independiente, considerando la aplicación de técnicas de fisioterapia respiratoria en el tratamiento de bronquitis agudas en niños menores de cinco años, por lo que demanda el servicio de profesionales involucrados en esta área terapéutica, además de cumplir con la satisfacción del servicio dado a los usuarios y familiares que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.

#### **ANATOMÍA DE LA VÍA AÉREA**

##### **VÍA AÉREA SUPERIOR**

##### **FOSAS NASALES**

Como parte de la anatomía de las vías aéreas se describe el área superior que consta de las fosas nasales, que constituye la primera línea del tracto respiratorio, este se encuentra compuesta por huesos, cartílagos y tejido conectivo, que a su vez posee una serie de cavidades revestidas por una mucosa, además, están ocupadas por el septum y los cornetes lo que permite varios espacios aéreos entre ellos.

De acuerdo con los autores expresan que las fosas nasales están compuestas por dos cavidades alargadas y separadas por el tabique sagital, por lo que también está constituido por un hueso en la parte posterior y por la anterior se encuentra el cartílago, conocido como el tabique nasal (Martínez & Ibáñez, 2017, pág.5).

Si bien es cierto, las fosas nasales poseen cornetes y pared lateral, que permite que entre ellos se encuentren tres aberturas llamadas meato superior, medio e inferior, lo cual comunica al canal nasofaríngeo con la coana. Además, cada meato cumple con una función, como es el caso del superior que desembocan el seno frontal y las celdillas etmoidales, el medio corresponde al seno maxilar y el inferior es el conducto naso lacrimal.

Otro autor indica que las fosas nasales poseen una medida muy estrecha de 2 a 3 mm y de ancho varía entre 12 a 14 mm que constituye al techo de la boca. Además, se estima que existe relieves en las fosas nasales que forma pequeñas láminas osteomucosas, y que estas tienen forma enrolladas denominadas cornetes y que se encuentra constituidas por tres: el cornete superior, medio e inferior (Méndez, Vasallo, & Cenjor, 2016, pág. 3).

Por lo indicado, las fosas nasales se encuentran rodeada por hueso donde existen cavidades tapizadas por una mucosa respiratoria, que son aberturas pequeñas, además de estar recubiertas por la submucosa gruesa que se encuentra formada por el tejido conjuntivo fibroso, mientras que la cavidad nasal posee el epitelio columnar ciliado, con excepción al área del nervio olfativo.

## **SENOS PARANASALES**

Anatómicamente los senos paranasales son cavidades aéreas que son enlazadas con los huesos del cráneo, a su vez se encuentra revestidos por el tejido epitelial que se comunica con las fosas nasales por medio del ostium, donde el paso del aire es obligatorio y se une con las vías de drenaje. Por otra parte, el ostium procesa perturbaciones de oxígeno y de CO<sub>2</sub> en el interior de los senos.

Al respecto el autor manifiesta que los senos paranasales se encuentran constituidas en las siguientes divisiones:

- **Seno esfenoideal.** – este se encuentra situado en la parte posterior y superior de las fosas nasales de la cavidad del esfenoides.

- **Seno frontal.** – se ubica por encima del supraorbitario que corresponde a la unión de las dos cavidades excavadas del hueso frontal.
- **Seno etmoidal.** – ubicado en las masas laterales del hueso etmoides, y son separadas por la lámina papirácea.
- **Seno maxilar.** – se encuentra situado por debajo de la fosa orbitaria, este se corresponde a la cavidad del hueso maxilar superior (Cariño, 2017, pág. 2)

Cada uno de los senos cumple con una función importante, ya que son grupo de cavidades aéreas que se encuentran en las distintas posiciones como huesos frontales, esfenoides y etmoides, estos se comunican con las fosas nasales. Las cavidades descritas anteriormente influyen directamente con la respiración, calentamiento y olfacción. Otro punto relevante los senos son nombrados de acuerdo con los huesos que los contienen.

### **NASOFARINGE O EPIFARINGE**

De acuerdo con la teoría, donde indica que la nasofaringe es parte de una porción nasal de la faringe y que se ubica detrás de la nariz, por encima del paladar, a esto se suma que se comunica con la orofaringe y laringofaringe, se estima que estas tres cavidades son permeables. Otro punto importante, son las trompas de Eustaquio donde la laringe se comunica con el oído medio. A esto se suma que a la altura de la faringe se encuentran las amígdalas palatinas, que son del tamaño de una almendra.

De acuerdo con el criterio de los autores, la nasofaringe está constituida por las amígdalas palatinas y la laríngea, los cuales se encuentran ubicadas en la pared superior de la zona de la cavidad faríngea y estructura linfo-epitelial, sin embargo, este suele atrofiarse con el pasar del tiempo, dando lugar a las vegetaciones linfo-adenoides, que dificultan la respiración por el bloqueo de las coanas (Cuevas, Mena, Lezcano, & Martínez, 2018, pág. 6).

De acuerdo con lo descrito cada reacción que padezcan las amígdalas palatinas y laríngeas, son experimentadas por el cuerpo humano. Por otro lado, la amígdala tubárica, se encuentra en el extremo faríngeo de la trompa de Eustaquio, esta se comunica con el oído y realiza la ventilación, por lo que, al hipertrofiarse, este produce un defecto denominado hipoacusia.

## **VÍA AÉREA MEDIA**

### **LARINGE**

Es un conducto cartilaginoso con medidas de 3 a 5 cm de longitud, este es un órgano central e impar, que forma una cavidad, donde el interior se encuentra tapizado por una mucosa. Este se comunica de arriba abajo con las fosas nasales, la cavidad bucal y la faringe, y continua con la tráquea a nivel de la sexta vértebra cervical. La laringe cumple con dos tipos de funciones son respiratoria y fonatoria. Además de estar constituida por varios cartílagos de pares e impares (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 3).

### **ESTRUCTURA DE LA LARINGE**

De acuerdo con el criterio del autor. La laringe se encuentra constituida por varias regiones que son las siguientes:

- **Región vestibular laríngea o supraglótica.** – El vestíbulo posee una abertura en la cara anterior de la laringofaringe, los orificios están limitados de la lámina cartilaginosa, que a su vez cierra cuando existe una deglución denominada epiglotis.
- **Región glótica o glotis.** – es comprendida entre las cuerdas vocales falsas y las verdaderas, entre las cuerdas vocales superiores e inferiores existe varios espacios que se prolongan lateralmente y estos son llamados ventrículos laríngeos.
- **Región Subglótica o Hipo glotis.** – está ubicada por debajo de las cuerdas vocales verdaderas, continuando con la tráquea (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 3)

## **VÍA AÉREA INFERIOR**

### **TRAQUEA**

La tráquea es una vía, la misma que inicia donde la laringe exactamente desde su borde que se encuentra en la parte inferior el mismo que se encuentra ubicado por debajo del cartílago cricoides, al mismo tiempo hay intersección por el cuello, penetrando de forma exacta por el tórax, descendiendo por la Carina dentro del cual llegan a su fin dando con esto paso al par de bronquios principales cada uno en dirección opuesta es decir derecha e izquierda, asignados e introduciendo de forma independiente cada pulmón.

Esta vía tiene unas medidas características de la misma que está entre 10,5 cm a 13,5 cm, en las féminas estas medidas pueden aumentar, su diámetro oscila entre 1 o 2 centímetros, está compuesta por 15 a 20 aros incompletos lo que no permite que estos giren ni cierren por completo, por cuanto la pared del mismo posterior no tiene cartílago, lo que si tiene es mucha fibra muy lisas, es por este medio que se suministra el bolo alimenticio, el mismo que pasa por el esófago ya que se encuentran relacionados, por lo que sus estructuras son las siguientes: Mucosa, Submucosa, Membrana fibroblástica (García & Gutiérrez, 2015, pág. 99).

De acuerdo con los autores antes mencionados le dan unas características muy claras a la tráquea dentro de las cuales se encuentran las medidas y cuando estas varían, su magnitud y de donde empieza y donde tiene su fin, lo mismo que termina en los pulmones, de modo que cada uno de ellos se sitúen en el lado indicado, es decir en el pulmón derecho y el pulmón izquierdo.

### **BRONQUIOS**



Los Bronquios son aquellas vías, que sirven de conducto para la distribución de aire, el mismo que se encuentra localizado en la tráquea, mediante el cual se va dividiendo conforme estos van transitando los mismo que al final tiende a convertirse en una especie de bronquios más pequeños llamados bronquiolos, los que tiene un aspecto de pequeñas ramificaciones las misma que se dispersan en cada uno de los pulmones, su cara externa está formada por capa elásticas y en forma de cartílago, los bronquios pueden aumentar su volumen con el proceso de la respiración.

De acuerdo con (Sologuren, 2016) “existe una diferencia entre el bronquio derecho y el izquierdo ya que el primero es un poco más largo, los dos tienen una estructura como la de la tráquea, después de su transcurso estos se dividen en bronquiolos” (pág. 78).

Con lo antes mencionado se ha dicho que vías por las que el aire se dirige a los pulmones el mismo que ha sido transitado por la tráquea, una vez llegado a los pulmones este comienza el trabajo de la creación de oxígeno, los mismos que son derivados a la sangre en forma de pequeños sacos de aire los que se los denomina alvéolos, existe dos bronquios que están de extremo a extremo, los mismo que provienen encadenadamente de la tráquea.

## **PULMONES**

Los pulmones son dos órganos, que pertenecen al sistema respiratorio, tienen un aspecto esponjoso y se dividen en derecho e izquierdo estos se componen por dos o tres lóbulos, estos órganos son los encargados de procesar el aire, el mismo que alberga a los alvéolos.

Según los autores, al hacer referencia a la totalidad de la capacidad pulmonar, es todo el aire que se exhala hacia los pulmones, sin embargo una persona no puede exhalar de forma total el aire a los pulmones, ya que estos llegarían a su límite y lo que dé ellos se derivan, los mismo ocurre en los alvéolos donde se mantendría la mínima cantidad, la capacidad que tiene el pulmón para almacenar aire es de cinco litros ( Sánchez & Concha, 2015, pág. 101).

Los autores hacen referencia la capacidad especial que tiene el pulmón de para generar aire mediante procesos que permita la exhalación los mismo que tienen un límite tanto como para la entra y la salida del mismo, cabe recalcar que como función principal que tiene este órgano es el mantenimiento parcial de todo el oxígeno y el dióxido de carbono para que este lleve de forma regularizada la sangre a la arteria, por lo que se manifiesta médiante la función de la respiración

## **ALVEOLOS**

Esta es una vía que representa a la unidad en cuanto concierne a la reparación básica, permitiendo que este funcione perfectamente, el alvéolo se lo puede denominar también como una pequeña bolsa que permite renovar constantemente el gas en los pulmones el mismo que se adquiere del exterior mediante las vías respiratorias, el cual es separado o dividido de la sangre, de los capilares pulmonares mediante una sustancia membranosa la misma que capta a los gases, los mismo que se preparan para el preciso de la respiración que realiza el ser humano.

Según manifiesta este autor (Diaz, 2015):

Al momento de la activación de los alvéolos mediante el nacimiento del bebe los alvéolos se encuentra totalmente llenos de agua o líquido amniótico, estos deben de esforzarse al máximo para que esta se llene de aire, para lo que se tiene que tener buena calidad y la presencia del de la función del pulmón dentro de los cuales entran en función también se activan los alveolos de II segundo tipo los mismo que puede provocar la actividad tensioactiva la misma que está compuesta de varios elemento (pág. 103).

Se recalca que la función tensioactiva es aquella que permite una disminución en la tensión sobre la capa que cubre al alvéolo cuando este se encuentre lleno de líquido, el mismo que desaparece una vez que se activa la respiración, según los estudios los neonatos prematuros que tienen menos de 7 meses, carecen de este

propiedad que producen los agentes tensioactiva por lo que estaría expuesta a la enfermedad membrana hialina, como también lo disminuyen las concentraciones abundante de aire.

## FISIOLOGIA DE LA RESPIRACIÓN

Control neuroquímico de la ventilación; es necesario la existencia de un sistema nervioso, para que este regule a la ventilación, provocando esto una acción en los músculos que, de paso a ventilación natural, esto se debe funcionar a cabalidad cuando se goce de buena salud o cuando se esté inmerso a una enfermedad, este puede traer afectaciones a nivel consiente e inconsciente.

La existencia de los componentes primarios de control inconscientes se los denomina Quimiorreceptores Centrales y Periféricos.

- **Quimiorreceptores centrales:** son aquellos que se manifiestan de inmediato a la transformación de la sangre o cualquiera de sus elementos
- **Quimiorreceptores periféricos:** los periféricos son representados por una forma estructurada mediante tejidos de magnitud muy pequeña los mismos que se encuentran en una parte de aorta por esto son conocidos también como cuerpos aórticos (García, Rodríguez, & Rodríguez, 2016, pág. 7).

Por lo citado anteriormente se puede establecer que el sistema de ventilación es de gran importancia dentro del sistema respiratorio ya que este cumple una función especial en la que permite que la succión de aire continúe en el organismo mediante un sistema que permite su progreso en el momento en que este exponga a la persona en peligro, una vez que esto dela de funciones de la forma que le permite los quimiorreceptores, está ya dejaría de ser una respiración que se da de forma natural.

## **BRONQUITIS AGUDA**

La Bronquitis corresponde una enfermedad que afecta las vías a áreas de los pacientes, la cual produce la inflamación de los bronquios los cuales son los encargados de transportar el aire a los pulmones usar el oxígeno y luego expulsarlo, cuando la enfermedad está activa genera la disminución del ingreso del aire al igual que la expulsión, produciéndose en los canales infección y generación de flema, donde se producen síntomas de respiración agitada, tos con esputo de forma frecuente. A continuación, se realizará la descripción teórica de los criterios de diferentes autores encontrados en la literatura encontrada mediante la revisión bibliográfica.

### **ETIOLOGÍA**

La Bronquitis aguda es producida por microorganismos que ingresan mediante las vías respiratorias y llegan hasta los bronquios infectándolos, los microorganismos patógenos pueden ser bacteria o virus que pueden ser inhalados durante las actividades cotidianas en el entorno que los realiza, en las épocas de frío es cuando se favorece su multiplicación.

De acuerdo al criterio de (Ros, 2016) “la bronquitis se refiere a una alteración a nivel pulmonar, donde los conductos bronquiales sufren inflamación producida por la infección que provoca mucosidad en las vías que llevan oxígeno”, por lo que causa “dificultad en la respiración, jadeo y presión en el pecho con presencia de flema, usualmente en la de tipo aguda puede mejorar en unos días, puede ser causado por resfrío o gripe” (pág. 55).

La Bronquitis puede ser causada por bacterias o virus que se propagan a través del aire o ante el contacto con materiales o elementos contaminados que luego ingresan al organismo por vía inhalatoria, llegando hasta los bronquios donde se produce la infección en los bronquiolos inflamándolos y provocando obstrucción de los canales por mucosidades.

Según algunos estudios en un tercio de los pacientes hospitalizados se detectan dos o más virus en coinfección:

**VRS.** Es la causa más frecuente de bronquiolitis, y el virus más frecuentemente detectado como patógeno único. Se encuentra en todo el mundo y es causante de brotes estacionales. En climas templados los brotes se producen en otoño e invierno, mientras que en climas tropicales se asocian a la estación húmeda.

**Rinovirus.** Es el causante del catarro común. Existen más de 100 serotipos. Se asocia a infecciones de vías aéreas bajas en niños pequeños y en niños con enfermedades pulmonares crónicas. Se detecta frecuentemente en coinfección con otro virus. Se asocia a los brotes en otoño y primavera.

**Para influenza virus.** El tipo 3 se asocia a epidemias de bronquiolitis en primavera y otoño. Los tipos 1 y 2 pueden causar bronquiolitis, pero se asocian más frecuentemente a laringitis.

**Metapneumovirus.** En ocasiones en coinfección con otro agente viral. Se ha identificado como causante de bronquiolitis y neumonía en niños. • **Influenza virus.** Los síntomas que produce en vías respiratorias bajas son indistinguibles de los producidos por VRS o para influenza virus.

**Adenovirus.** Es causa de infecciones de vía aérea inferior, incluyendo bronquiolitis, bronquitis obliterante y neumonía, aunque más frecuentemente se asocia a faringitis y coriza.

**Coronavirus.** Aunque con más frecuencia es productor de catarro común, puede producir infecciones de vías respiratorias bajas, incluyendo bronquiolitis.

**Boca virus.** La boca virus humano produce infecciones de vía respiratoria superior e inferior en otoño e invierno. Puede producir bronquiolitis con tos pertusioide (Pérez, 2016, pág. 28).

De acuerdo al criterio de (Dubón & Bustamante, 2016) el contagio de la bronquitis se produce mediante dos vías:

- **Por medio del aire:** al toser y estornudar. Por eso se recomienda proteger a los demás cubriendo nariz y boca en estos casos.

- **Mediante el contacto directo con piel o superficie contaminada:** Pueden ser las manos contaminadas durante la tos o estornudo, superficies tocadas con las mismas o las esporas circuladas en el ambiente. Puede ser la insistencia con el lavado de manos (pág. 2).

Al hablar de bronquitis es una de las enfermedades infantiles de mayor prevalencia, las cuales requieren de un tratamiento, cuidado para evitar que se produzca una complicación mayor donde la respiración se dificulte, además de protección para evitar la propagación de los virus o bacterias que la producen, el lavado continuo de manos representa la principal medida de prevención,

## **SIGNOS Y SINTOMAS**

Las manifestaciones clínicas de las Bronquitis están condicionadas por la cantidad de mucosidad que se encuentre en las vías respiratoria del individuo, en este caso los niños que cuando son muy pequeños es dificultoso la expulsión de las flemas, por lo que se produce episodios de ahogamientos a causa de la gran cantidad de secreción, donde los profesional de fisioterapia respiratoria deben aplicar sus técnicas a fin de descongestionar las vías, provocando una alivio para la respiración del menor.

Los principales síntomas de la bronquitis son comúnmente:

- Tos continúa
- Mucosidad con salida vía oral y nasal
- Dificultad respiratoria
- Fiebre
- Jadeo
- Ojeras
- Ronquez en la voz
- Coloración morada en las manos

- Decaimiento.

La Bronquitis puede iniciar con tos seca y molesta la cual es provocada por la inflamación del tejido bronquial, los cuales producen mucosidades a mayor proporción cuando existe una infección por virus o bacterias, que hayan sido ingresadas la organismos por contacto o inhalación de microorganismo del ambiente o por objetos contaminados, los síntomas persisten hasta cuando la infección es controlada, sin embargo la tos puede permanecer por más días debido a que a la recuperación de los conductos es más lenta.

Mientras que otro autor (Dowshen, 2017) indica que los síntomas de la bronquitis aguda pueden incluir: “congestión o presión en el pecho, tos con mucosidad clara, amarilla o verde, dificultad respiratoria, sibilancias”, además de “dolor en la garganta, dolor en el cuerpo, escalofríos y fiebre, la tos puede perdurar por semanas a pesar de la curación de la infección debido a que los bronquios tardan en sanar” (pág. 1). Cuando la tos es persistente puede ser síntoma de otro problema respiratorio como asma o neumonía.

Los síntomas asociados a la bronquitis están relacionadas especialmente a la producción de flema, mayormente las personas afectadas se recuperan luego de unos días, sin embargo, en niños pequeños la obstrucción producida causa mayor malestar y dificultad para respirar, por lo que requieren de un tratamiento oportuno a fin de reducir los síntomas, y mejorar la recuperación.

La Bronquitis aguda puede ser diagnosticada por un médico mediante la evaluación de los síntomas, para esto además de la evaluación de la historia clínica, se realiza la exploración física, como escuchar la respiración del paciente, con la finalidad de obtener una respuesta a los síntomas y aplicar un tratamiento adecuado, para que el problema de salud sea resuelto bajo parámetros de estudio clínico.

El diagnóstico de la bronquitis es determinado por un profesional de la salud capacitado, el cual evalúa los síntomas que presenta el menor, además realiza otros exámenes como examen físico, ocultación de los pulmones para conocer que recibe el oxígeno suficiente y pruebas de imagenología, para revisar que las vías aéreas tengan un tipo de obstrucción con mucosidad y el nivel de inflamación (Smith, 2017, pág. 1).

Para realizar el diagnóstico de los pacientes que presentan signos y síntomas de la enfermedad, los cuales según la revisión indica que se presenta secreciones a nivel oral y nasal, silbido al respirar, tos y presión en el pecho, como principales indicios de la presencia de bronquitis, la cual debe ser clasificada según la etiología que los causo, es decir microorganismos bacteriano o viral, para el cual se aplican otros estudios.

Los exámenes que se utilizan para el diagnóstico pueden incluir los siguientes:

- Radiografía de tórax si su proveedor sospecha neumonía
- Oximetría de pulso, un examen indoloro que ayuda a determinar la cantidad de oxígeno en la sangre mediante un dispositivo que se coloca en el extremo del dedo de la mano (Valdivieso & Valenzuela, 2016, pág. 2).

El diagnóstico de bronquitis aguda es clínico se basa en el examen físico y de laboratorio, donde los síntomas de tos aguda y producción de esputo y exploración física completa, se evalúa la presencia de taquicardia, taquipnea, fiebre, egofonía y frémito, como síntomas suficientes, sin embargo, algunas pruebas como cultivo viral, pruebas serológicas y análisis de esputo pueden ser una de las medidas para diagnosticadas.

## **PREVENCIÓN**



Puede ser evitada mediante la prevención de virus causantes como el VSR y otros virus que producen, debido a que son comunes y se propagan fácilmente, donde los niños y adultos mayores son los más vulnerables, los menores de dos años son los más expuestos a desarrollar complicaciones, por lo tanto, la prevención de la bronquitis es un mecanismo eficaz para evitar que entre en contacto con los virus, que los producen.

Algunos del mecanismo de prevención de la bronquitis incluyen las siguientes medidas:

- Mantener alejado de niños o personas con resfriados u otras enfermedades respiratorias.
- Mantenerse alejado de lugares de lugares muy poblados o con mucha concurrencia de personas tales como: ascensores o centros comerciales.
- Lavar las manos con agua y jabón con frecuencia.
- Desinfectar superficies, juguetes y objetos por donde transitan los menores regularmente.
- En caso de que alguna persona de la familia tiene bronquitis, debe mantenerse en casa. Y lavarse las manos antes y después del contacto con la persona enferma (Walsh, 2017, pág. 3).

La prevención se fundamenta en proteger la vía aérea en los ambientes fríos y cumplir las normas de protección para evitar el contacto directo con agentes patógenos causantes de bronquitis aguda que se han mencionado anteriormente, otra de las medidas es la vacunación contra la influenza y neumococo vírica y la desinfección frecuente de las manos para evitar que microorganismo entren en contacto con las mucosas.

## **FUNDAMENTOS Y APLICACIÓN DE TERAPIA RESPIRATORIA**

El tejido pulmonar está compuesto por un conjunto de capas que tiene un metabolismo extraordinariamente grande y una vascularización excepcional, lo cual es muy sensible a los cambios que se producen dentro y fuera de la estructura, tales como aumento de presión, cambios en el aporte de oxígeno, en este caso en los pacientes que sufre de bronquitis aguda se presenta una disminución en el aporte de oxígeno producido por la congestión u obstrucción de las vías por secreciones provocados por virus, o infecciones bacterianas dentro de los conductos, genera la tensión de oxígeno de este tejido desciende.

La estimulación mediante la fisiología respiratoria permite que de estos cuerpos produce:

1. Aumento de volumen minuto y frecuencia respiratoria.
2. Taquicardia.
3. Hipertensión arterial sistémica.
4. Aumento de tono de la musculatura lisa bronquial.
5. Aumento en la resistencia vascular pulmonar.
6. Aumento de la secreción de la glándula adrenal.
7. Aumento de la actividad de la corteza cerebral (Salinas, 2016, pág. 3).

Los estudios indican que la base para la aplicación de la fisioterapia se encuentra fundamentados en el análisis de los cuerpos aórticos y carotídeos para conocer si estos pueden ser estimulados por PO<sub>2</sub> bajo disminución del flujo sanguíneo, disminución del contenido de hemoglobina, disminución de saturación de hemoglobina, un aumento marcado en el PCO<sub>2</sub>, más de 10 mm de Hg, un aumento en la concentración de iones H<sup>+</sup> etc. Para fines prácticos debe pensarse que los quimiorreceptores Periféricos responden a una disminución de aporte de oxígeno.

El principal objetivo de la práctica de la fisioterapia respiratoria es evitar la acumulación de secreciones bronquiales y facilitar la evacuación, para mejorar la eficacia y distribución de la ventilación y aumentar la reserva cardiopulmonar recurriendo a técnicas que mejoren el estado físico del paciente. Para fines prácticos debe pensarse que la estimulación de los

quimiorreceptores Periféricos aumenta el volumen minuto respiratorio y el volumen minuto cardiaco. Es esencial que las diferencias entre los quimiorreceptores Periféricos y centrales y sus relaciones sean claramente comprendidas (López & Morant, 2016, pág. 3).

La rehabilitación respiratoria tiene como objetivo facilitar la eliminación de las secreciones traqueobronquiales y, secundariamente, disminuir la resistencia de la vía aérea, reducir el trabajo respiratorio, mejorar el intercambio gaseoso, aumentar la tolerancia al ejercicio y mejorar la calidad de vida. Las técnicas aplicadas se individualizan atendiendo a criterios de edad, grado de colaboración, enfermedad de base, disponibilidad de aparatos y de personal entrenado o especializado. La evidencia que justifica su uso con frecuencia es insuficiente.

## **CONCEPTO**

Al hacer referencia a la fisioterapia respiratoria se está dando calificativo a una especialidad de la fisioterapia las misma que estas destinada a dar el tratamiento indicado aquellas enfermedades que se alojan en el aparato respiratorio, bien sea que este lo debilite o se encuentre obstruyendo el canal que permite la actividad respiratoria, mediante este tipo de afectación la fisioterapia actúa de forma inmediata en organismo para proporcionar drenaje libre de oxígeno a los pulmones.

Para los autores (López & Morant, 2017) “la fisioterapia respiratoria hace manifiesto a los diversos métodos o técnicas de carácter físico que permiten la eliminación total de hábitos en las vías respiratorias, para permitir la ventilación pulmonar” (pág. 8).

El análisis al punto de vista de los autores se puede deducir que al momento en que las vías respetañas se encuentre obstruidas, se debe actuar de forma inmediata para salvaguardar la salud de la persona en especial cuando se trata de niños menores de 5 años, los mismos que por consecuencias diversas están expuestos a contraer cualquier enfermedad que perjudique sus vías respiratorias debido a su grado de vulnerabilidad al que este menor pertenece, evitando con esto una consecuencia mayor.

## PROCEDIMIENTO

Los procedimientos respiratorios son técnicas que se utilizan con el fin de aumentar o proporcionar el volumen de aire en los pulmones, como también los que estos expulsan de ellos, con el objetivo de ayudar una circulación de aire adecuado, dichas técnicas serán descritas a continuación

**Respiración de labios fruncidos:** Se lo realiza en Posición Semi-Fowler, con la Inspiración. Exhalar el aire de una manera relajada este se lo hace durante dos minutos

**Respiración abdominal:** se debe estar en posición Semi-Fowler. El paciente tiene que colocar una de sus manos encima de su tórax la otra en el estómago, después hacer una inspiración profunda de forma nasal cerrando la boca con esto se ve como haciende y desciende el diafragma, este ejercicio se lo realiza de 8 a 10 veces al día.

**Respiración segmentaria.** Colocar posición drenaje postural con el segmento pulmonar afectado con también puede estar sentado. Tomar aire vía nasal de forma profunda, y la exhalación vía bucal, repetir de 10 a 12 veces por día.

**Tos:** posición semi-Fowler. Respiración frágmatca de forma lenta hay que mencionarle al paciente que debe toser dos veces de tal forma que el primero eleve las flemas y el segundo que las ayude expulsar. Respiración profunda para descansar repetir varias veces el ejercicio.

**Percusión/clapping:** ponerse en posición drenaje postural. Para ayudar al pulmón afectado proporcionar golpes suaves en la cavidad del tórax, al inicio despacio y después aumente de manera proporcionada. Repetir este segmento de 3-4 minutos. Se espera de 10 a 20 minutos para continuar con la próxima sección.

**Vibración:** colocar en la misma posición drenaje postural al paciente. Con los brazos estirados poner la mano derecha sobre la izquierda, decir al paciente enfermo que respire profundamente y mientras este exhala tiene que hacer vibrar brazos y manos junto con la contracción de los músculos bíceps y tríceps. Este ejercicio se lo realiza varias veces seguidas.

**Drenaje postural:** es también conocida como drenaje bronquial, se basa en la gravedad, la misma que son provocadas por diversas posturas corporales, permitiendo estas los drenajes de mucosidad desde los pulmones hacia las principales vías de respiración.

**Inspirómetros/espírometro de incentivo.** Una de las bases que se tiene para verificar el buen funcionamiento de la ventilatoria es el inspirómetro el mismo que permite verificar el nivel y la gravedad de los problemas de la respiración (Canet, 2017, pág. 9).

Con lo antes mencionado se debe recalcar que para la evolución progresiva en el tratamiento de paciente hay que tener claro cuáles son cada uno de los procedimientos que se deben realizar, para brindarle una comodidad al paciente y el procedimiento traiga consigo resultados favorables en los enfermos, más aun cuando se trata de dar un servicio de salud a niños, con los que hay que tener mucha precaución y siempre acompañado de sus padres ya que los diversos procedimientos le pueden ocasionar una sensación de miedo debido a su desconocimiento.

### **2.1.1 Marco conceptual**

**Alvéolos.** – Al momento de la activación de los alvéolos mediante el nacimiento del bebé los alvéolos se encuentran totalmente llenos de agua o líquido amniótico, estos deben esforzarse al máximo para que esta se llene de aire, para lo que se tiene que tener buena calidad y la presencia de la función del pulmón dentro de los cuales entran en función también se activan los alveolos de II segundo tipo los mismos que pueden provocar la actividad tensioactiva la misma que está compuesta de varios elementos (Díaz, 2015, pág. 105).

**Fisioterapia respiratoria.** – (López & Morant, 2017) “la fisioterapia respiratoria hace manifiesto a los diversos métodos o técnicas de carácter físico que permiten

la eliminación total de hábitos en las vías respiratorias, para permitir la ventilación pulmonar” (pág. 8).

**Fosas nasales.** – Están compuestas por dos cavidades alargadas y separadas por el tabique sagital, por lo que también está constituido por un hueso en la parte posterior y por la anterior se encuentra el cartílago, conocido como el tabique nasal (Martinez & Ibáñez, 2017, pág. 5).

**Laringe.** – Es un conducto cartilaginoso con medidas de 3 a 5 cm de longitud, este es un órgano central e impar, que forma una cavidad, donde el interior se encuentra tapizado por una mucosa. Este se comunica de arriba abajo con las fosas nasales, la cavidad bucal y la faringe, y continua con la tráquea a nivel de la sexta vértebra cervical. La laringe cumple con dos tipos de funciones son respiratoria y fonatoria. Además de estar constituida por varios cartílagos de pares e impares (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 3).

**Nasofaringe.** – De acuerdo con el criterio de los autores, la nasofaringe está constituida por las amígdalas palatinas y la laríngea, los cuales se encuentran ubicadas en la pared superior de la zona de la cavidad faríngea y estructura linfo-epitelial, sin embargo, este suele atrofiarse con el pasar del tiempo, dando lugar a las vegetaciones linfo-adenoides, que dificultan la respiración por el bloqueo de las coanas (Cuevas, Mena, Lezcano, & Martínez, 2018, pág. 6).

**Quimiorreceptores centrales.** – Son aquellos que se manifiestan de inmediato a la transformación de la sangre o cualquiera de sus elementos (Sologuren, 2016, pág. 78).

**Quimiorreceptores periféricos.** – Los periféricos son representados por una forma estructurada mediante tejidos de magnitud muy pequeña los mismos que se encuentran en una parte de aorta por esto son conocidos también como cuerpos aórticos (García, Rodríguez, & Rodríguez, 2016, pág. 7).

**Tráquea.** – La tráquea es una vía, la misma que inicia donde la laringe exactamente desde su borde que se encuentra en la parte inferior el mismo que se encuentra

ubicado por debajo del cartílago cricoides, al mismo tiempo hay intersección por el cuello, penetrando de forma exacta por el tórax (García & Gutiérrez, 2015, pág. 98).

### **2.1.2 Antecedentes investigativos**

En este subnumeral se describe las investigaciones realizadas de otros autores con la anterioridad de cinco años, esto con la finalidad de fundamentar el tema propuesto por los estudiantes, por lo que se realizó la búsqueda en fuentes secundarias tales como: libros, tesis, artículos científicos, entre otras. Además, cabe recalcar que la información es de gran utilidad para las siguientes generaciones.

La tesis doctoral presentada en España por (Moreno, 2018) cuyo objetivo principal fue valorar la efectividad de las técnicas de aclaramiento mucociliar en la mejora de los signos clínicos respiratorios. Dentro del estudio se implementó la metodología de campo, descriptiva, bibliográfica y experimental, empleando la encuesta a 50 familiares de los pacientes pediátricos, los resultados obtenidos demostraron que el 75% de las terapeutas realizaron la valoración de los síntomas que presentaron los niños, el 68% de los niños presentaron complicaciones respiratorias, el 57% de la fisioterapia respiratoria combinada con la higiene fue efectiva en los niños. En conclusión, la fisioterapia es necesaria para restablecer la salud del menor por lo que combinar con otras técnicas hace que sea más eficiente.

El estudio desarrollado en Chile por ( Saguillo, 2018 ), tuvo el objetivo de determinar el tipo de fisioterapia respiratoria es la más adecuada para ser aplicada al desarrollo de la bronquitis, para aquello se empleó la metodología bibliográfica, de campo, descriptivo y experimental en una muestra de 60 niños con problemas de infección respiratoria, donde los resultados mostraron que el tratamiento farmacológico con solución salina hipertónica tuvo una efectividad en el 78% de los niños, mientras que el tratamiento fisioterápico torácica en niños no obtuvo resultados positivos en la bronquitis infantil, mucho menos en recién nacidos. Por lo que se concluyó que la terapia farmacológica combinada con solución salina tiene mayor efectividad de alivio y restablecimiento de salud en los menores de

edad, además se dedujo que la mayoría de las infecciones es producida por el virus VRS.

La tesis elaborada en Ecuador por (Marín & Morán, 2016), propuso el objetivo general de analizar las infecciones respiratorias y su incidencia en la bronquitis en pacientes de 1 a 5 años que asisten al Subcentro de Salud Montalvo, por lo que se aplicó la metodología descriptivo, explicativo, bibliográfico y de campo, además se empleó la técnica de la encuesta a 50 pacientes, donde los resultados evidenciaron que el 80% de los niños padecen de infecciones respiratorias, con relación a las veces que ha presentado la infección, el 50% indicaron que cuatro veces han presentado la infección, en los signos y síntomas, se presentó que el 90% de los menores demostró fiebre, malestar general, tos con flema y dificultad para respirar y el diagnóstico sobre la infección fue que el 51% padeció de neumonía, el 30% bronquitis y el 15% asma. En conclusión, el papel que desempeña el terapeuta permite aliviar y restablecer la salud del menor, por lo que al momento de ser diagnosticado es necesario acudir al centro de salud para ser atendido con las respectivas técnicas.

La última, la investigación dada por (Gallegos, 2015), presentó el objetivo de determinar la eficacia de la técnica del drenaje postural con percusión asociada al tratamiento convencional para bronquitis en niños del Hospital Regional Docente Ambato, para el desarrollo del estudio se aplicó el método descriptivo, bibliográfico, cuantitativo, de campo, con una muestra poblacional infantil de 25, donde los resultados dedujeron que 87% del tratamiento convencional no presenta mejoría en la disminución de sintomatología, el 81% de los menores no reciben ningún tipo de terapia por lo que su tiempo de estadía impide el retorno a su hogar, por último el 92% de la técnica de drenaje postural con percusión favoreció de manera notable en la evolución de la bronquitis. Por lo que, se concluyó que las terapias convencionales no son tan efectivas para aliviar la bronquitis, por otro lado, se evidenció que dentro del establecimiento de salud no emplean ningún tipo de terapia, por lo que se recomendó la técnica del drenaje postural.

En conclusión, sobre las investigaciones tomadas de varios autores se dedujo que la bronquitis es una enfermedad muy común en los niños menores y que estos



son repetitivos, por lo que se debe considerar los signos y síntomas que presenten los menores y acudir al centro de salud para ser atendidos. Por otra parte, los profesionales deben emplear técnicas que permitan la restauración de salud con el menor tiempo posible y satisfacer a los usuarios con una atención de calidad y calidez.

## **MARCO LEGAL**

### **Constitución de la República**

En la década pasada entro en Ecuador entro una nueva normativa suprema, a la misma que fueren adheridos derechos de gran importancia, entre los derechos que se establecen en estos cuerpos normativos se encuentran aquello que están destinados a mejorar la calidad de vida de las personas llamados también derechos del buen vivir. Siendo la salud unos de los más importantes más aún si estos están destinados al grupo de personas vulnerables entre los que se encuentran los niños. En base a lo antes dicho se citarán los artículos 32 y 44 de la Carta los mismos que permiten una concepción mucho más amplia de lo que se manifestara a continuación:

El art. 32-. – la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientales sanos y otros que sustentan el buen vivir (Asamblea Constituyente, 2008).

¡El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art.44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, ¡y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales (Asamblea Constituyente, 2008).

Los artículos antes mencionada hace una clara especificación en cuanto a al derecho que se tiene como ciudadanos al acceso a la salud, dicho derecho vinculado directamente con otros derechos de igual valor jerárquico como lo son el agua, el ambiente sano, a la alimentación, los mismo que permiten fomentar, la calidad de vida de las personas, entra los que encuentran los de atención prioritario, como son en niños de 2-5 años, es responsabilidad del estado hacer que este derecho sea efectivo por, mediante una atención prioritaria bajo parámetros de calidad y eficacia. Responsabilidad que no solo le pertenece o involucra al estado, sino también a la familia y sociedad quienes en conjunto deben trabajar para que este derecho le permita al infante mejorar su vida.

### **Ley Orgánica de Salud**

En el año 2014 entro en vigencia la ley de salud, la misma que adopto consigo todos aquellos principios y derechos que se encuentran sumergidos dentro de la carta constitucional, dentro de la cual se establece a la creación de una nuevo sistema que permita la transformación positiva, la misma busca brindar un acceso equitativo y transparente a salud, estos fueron establecidos dentro del articulo 1 dentro dl mismo se manifiestan los principios de dicha carta magna, más en el art

32 hace una amplia redacción en cuanto a los derechos que se tiene para poder hacer efectivo el derecho a la salud el mismo que se lo debe establecer mediante políticas estatales que permitan que este sistema tenga una funcionalidad eficaz y oportuna en especial para los grupos con mayor privilegio en cuanto deben recibir fisioterapia respiratoria en el tratamiento de bronquitis aguda en niños 2-5 años, que se encuentran dentro de grupos venerables (Ley Orgánica de Salud, 2004).

La Ley Orgánica de Salud establece la regulación en esta materia, que tiene vínculos conexos muy íntimos con la normativa constitucional, arriba descrita. Se destaca la importancia de este cuerpo de leyes, en el ámbito de la prevención sanitaria, por esta razón, además del Art. 1 que guarda conformidad con los principios constitucionales del Art. 32, también se establece en el Art. 6 numeral 6, la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, por formular e implementar la política y los programas más adecuados, para proteger la salud sexual y reproductiva de las niñas de 9 años de edad (Ley Orgánica de Salud, 2004).

Lo que claramente quieren manifestar el párrafo anterior es que toda norma, está sujeta a la Constitución del Ecuador, la misma que debe garantizar los derechos de los grupos prioritarios en cuanto a la salud, dentro de los mismos las entidades competentes deben cumplir sus funciones de forma rápida, permitiendo con esta la garantía el acceso a la salud, la misma que se encuentra tácitamente escrita como un derecho que permite mejorar la calidad de vida d las personas en este caso la de los niños de 2 a 5 años.

### **Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia**

Con la creación de este cuerpo normativo el mismo que se encuentra vigentes desde el año 2003, este cuerpo normativa ha tenido varias modificaciones desde su promulgación, las misma que buscan la garantías y el bienestar del niño como como un sujeto prioritario dentro de la sociedad, dentro de su articulado se cita al artículo 8 de este cuerpo legal, el mismo que de manera vinculante, obliga al estado familia y sociedad al cumplimiento de parámetro que permitan la protección del

menos sin ningún tipo de arbitrariedad que atente contra su integridad y bienestar (Congreso Nacional, 2003).

Art. 8.- Corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia. - Es deber del Estado, la sociedad y la familia, dentro de sus respectivos ámbitos, adoptar las medidas políticas, administrativas, económicas, legislativas, sociales y jurídicas que sean necesarias para la plena vigencia, ejercicio efectivo, garantía, protección y exigibilidad de la totalidad de los derechos de niños, niñas y adolescentes. ¡El Estado y la sociedad formularán y aplicarán políticas públicas sociales y económicas; y destinarán recursos económicos suficientes, en forma estable, permanente y oportuna (Congreso Nacional, 2003).

El artículo precedente pone en manifiesto la responsabilidad directa que debe tener la función ejecutiva, la sociedad y la familia para hacer prevalecer los derechos de los niños, aplicando diversos tipos de mecanismos que permitan en este caso el acceso gratuito d salud que deben gozar los niños de 2 A 5 años que permita el acceso a la fisioterapia respiratoria durante el tratamiento contra bronquitis aguda en niños de la edad antes mencionados.

### **Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida”**

El plan de desarrollo es un proyecto de estado, el mismo que el estado vigente lo denomino como plan Todo una vida mismo que busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, los mismos que se encuentran establecido mediante 4 objetivos están direccionados a crecer dentro de los parámetros políticos, sociales y económicos, que permitan una sociedad en igualdad de oportunidades, dentro de este marco se va a referir el primer objetivo dentro del mismo se establece lo siguiente: (Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo, 2017)

El Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo establece la política del Estado para generar bienestar a la población ecuatoriana, en todos los planos: social, económico y político. Al respecto, se cita el primer objetivo de este documento jurídico, el cual establece la garantía de las instituciones pública, para

formular e implementar la estrategia que debe influir en la potenciación de la calidad de vida. Esto significa que, se debe cumplir con dos políticas de Estado, la primera es la reducción de la morbilidad por infecciones y la segunda la disminución de la tasa de mortalidad por cáncer cérvico uterino, causado por la infección del Virus Papiloma Humano (Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo, 2017).

Dentro de este plan se busca tener una igualdad social que permita llevar una vida más, cabe recalcar que la salud es una de las bases ms importantes para que el ser humano pueda realizar sus actividades diarias como ir a trabajar, realizar deportes, estudiar, y todas estas actividades y otras más son posible cuando se tiene salud, en caso de los niños menores de 5 años la atención se debe dar de carácter inmediato aún más cuando el infante necesite el tratamiento para enfermedades que atenten contra su propia vida, como lo son las enfermedades pulmonares.

### **Modelo de Atención Integral de Salud**

La **CRE** es la norma de las que se derivan todos aquellos derechos que permiten tener una vida más digna, en cuanto al ministerio de salud pública es uno de los ministerios que más relaciones debe tener sus políticas directamente derivados de la constitución, ya que esta le da potestad y presupuesto a los diversos centros de salud para que estos tengan los suministros indicados para poder brindar un servicio de calidad, que estén dirigidos a todos, pero de forma prioritaria a los grupos con vulnerabilidad, permitiendo cumplir con el tratamiento indicado a niños de 2 a 5 años que se encuentren en con alguna enfermedad que atente contra el bienestar de su salud (Ministerio de Salud Pública, 2017).

El Modelo de Atención Integral de Salud es de autoría del Ministerio de Salud Pública, que ha entregado este documento a todos los establecimientos que forman parte del sistema sanitario. Esto significa que el Centro de Salud, tiene la obligación de cumplir con la normativa constitucional y en materia sanitaria, de fomentar la prevención sanitaria, especialmente de las enfermedades infecciosas que se pueden prevenir mediante la vacunación, para justificar el cumplimiento de los estamentos como el MAIS.

En primer lugar hay que tener claro que un derecho no puede ser atropellado bajo ninguna circunstancia, vinculando a las instituciones públicas como lo es el MSP, a cumplir con todos los programas que establecen la ley para brindar un servicio de calidad, el mismo que están destinados a los grupos más frágiles, aquí se encuentran los infantes de 2 a 5 años del sector de Barrio Lindo de Babahoyo ubicado en la Provincia de los Ríos, los mismo que están expuesto a enfermedades pulmonares debido a varios factores, como el cambio de clima, ante esto se le debe brindar atención prioritaria.

## **2.2 Hipótesis**

### **2.2.1 Hipótesis general**

La fisioterapia respiratoria contribuye en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.

### **2.2.2 Hipótesis específicas**

- La aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayuda a la recuperación de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.
- Los lineamientos de la fisioterapia respiratoria minimizan las complicaciones de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.

## **2.3 Variables**

### **2.3.1 Variable Independiente**

Bronquitis aguda.

### **2.3.2 Variable Dependiente**

Técnicas de fisioterapia respiratoria.

### 2.3.3 Operacionalización de las Variables

**Cuadro No. 1. Variable independiente**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION O CATEGORIA	INDICADOR	INDICE
<b>Bronquitis aguda</b>	Inflamación aguda o subaguda, con o sin producción de esputo, que dura aproximadamente una a tres semanas y en ocasiones se puede acompañar de síntomas como rinorrea, dolor faríngeo y fiebre las que se presentan en una persona, por lo general sana y en quien se excluye el diagnóstico de neumonía.	Edad del niño	-2 años -3 años -4 años -5 años	Porciento
		Sexo del niño	-Masculino -Femenino	Porciento
		Tipo de bronquitis	-Aguda -Crónica	Porciento

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto.

**Cuadro No. 2. Variable dependiente**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSION O CATEGORIA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INDICE</b>
<b>Técnicas de fisioterapia respiratoria</b>	Las técnicas de la fisioterapia respiratoria incluyen el aclaramiento de secreciones, ejercicios físicos, ejercicios de movilidad torácica, manejo del paciente, ejercicios respiratorios y la terapéutica inhalada.	Materiales	-Adecuados -Inadecuados	Porciento
		Equipos	--Adecuados -Inadecuados	Porciento
		Procedimiento	-Adecuados -Inadecuados	Porciento
		Higiene de manos	-Adecuados -Inadecuados	Porciento

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto.



## **CAPITULO III**

### **3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Método de investigación**

Los métodos utilizados en la presente investigación son de tipo lógico y hacen referencia a la deducción. Según (Bernard, 2015) el método deductivo “es una herramienta que toma los conocimientos generales de una problemática para obtener análisis particulares”.

En efecto, el estudio presente extrajo la información general de la revisión de fuentes bibliográficas, aplicando la deducción, por una parte, con cuyos criterios toma los datos particulares de la investigación de campo, de modo que los datos extraídos sean parte de la discusión de la muestra seleccionada, volviendo a ser generalizados para demostrar la importancia de la técnica de la fisioterapia respiratoria.

Del mismo modo se expone la concepción del modelo cuantitativo, el cual según (Cook & Reichardt, 2015) manifiesta “que este tipo de estudio se fundamenta en la aplicación de porcentajes y valores numéricos como expresión de los datos recopilados”. Esto significa que en la presente investigación se estimó el comportamiento de la bronquitis a través de cantidades que indicaron si es necesaria la aplicación de la fisioterapia respiratoria, como mecanismo para el fortalecimiento de la salud de los niños de 2 a 5 años.

### **3.2 Modalidad de investigación**

La modalidad de la investigación es de campo, porque según (Tamayo, 2015) “consiste en aquel estudio que busca los datos en donde se origina el problema, es decir, in situ”. Por consiguiente, el presente trabajo investigativo examinó la información proveniente del Subcentro de Barrio Lindo, para estimar si es necesaria la aplicación de la técnica correcta de fisioterapia respiratoria, para contribuir con el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años.

### **3.3 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se utilizó para el desarrollo del estudio fue descriptivo, el cual se vincula directamente al modelo cuantitativo, porque según (Córdoba, 2015), esta “detalla el comportamiento del problema en un contexto determinado, mediante ciertas características asignables al mismo” (pág. 5). Pero también la investigación es transversal, porque de acuerdo a (Leal & Navarro, 2017) “esta se sustenta en el eje de las X, por ello solo se realiza el examen de los datos en el tiempo actual” (pág. 22).

Debido a que la descripción está vinculada directamente a lo cuantitativo, en la presente investigación se abordó el problema de la bronquitis en los niños de 2 a 5 años, desde el punto de vista concreto, para determinar el comportamiento de esta epidemia y justificar la aplicación de la fisioterapia respiratoria, destacándose además que todo el estudio fue realizado en el tiempo transversal, cuyo periodo estuvo comprendido entre el tiempo de mayo a septiembre del 2019.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

#### **3.4.1 Técnicas**

Con relación a la técnica investigativo, (Urbano & Yuni, 2015) destacan que “la encuesta es una técnica de concreción, porque arroja resultados cuantitativos, que describen fielmente el comportamiento de la problemática estudiada” (p. 9). Mientras tanto que, el instrumento utilizado es el cuestionario, el cual

### **3.4.2 Instrumentos**

Según (Crespo & López, 2015) “representa la hoja de recolección de datos, cuya característica principal está asociada al contenido de preguntas cerradas que permiten establecer hallazgos concretos” (pág. 11).

Esto significa que en la presente investigación se aplicó la encuesta y el cuestionario a una muestra seleccionada de involucrados, quienes manifestaron sus problemas o dificultades por causa de la bronquitis que afecta a los niños de 2 a 5 años de edad, de modo que se pudo establecer la necesidad imperiosa de aplicar la fisioterapia respiratoria a este grupo prioritario, en procura del bienestar de su salud.

### **3.5 Población y Muestra de Investigación**

Con relación a la población se tomó la definición de (Leiva, 2015), quien expresó que esta “se refiere a los elementos que se encuentran involucrados en un problema o cuestión y cuyas características permiten manifestar que fueron afectados por sus manifestaciones” (p. 10). Mientras que según (Herrera, 2016), la muestra “es una porción significativa del universo, la cual se calcula por diversos medios, a menos que sea inferior a 100 elementos, en donde, la población es semejante a la muestra” (p. 1).

#### **3.5.1 Población**

En el caso de la presente investigación, la población estuvo representada por 240 niños de 2 a 5 años, que reciben asistencia en el Subcentro de Barrio Lindo. Debido a que el universo es mayor de 100, entonces se requirió un procedimiento de muestreo, el cual se expone seguido.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fórmula de población finita.

Dónde:

- n = Tamaño de la muestra
- P = probabilidad de éxito = 0,5
- q = 1 – P = 0,5
- N = tamaño de la población = 240 niños
- d<sup>2</sup> = error máximo admisible (al 5%).
- Za<sup>2</sup> = Coeficiente de corrección del error (1,96).

$$n = \frac{240 \times 3,8415 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (240 - 1) + 3,8415 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 147,95 = 148$$

### 3.5.2 Muestra

La muestra fue igual a 148 niños de 2 a 5 años con bronquitis o sus padres de familia, que solicitaron la atención en el Subcentro de Barrio Lindo, donde se realiza el estudio.

### 3.5 Cronograma del Proyecto

**Cuadro No. 3. Cronograma del proyecto**

N°	Actividades	MES				junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Tema				■																
2	Aprobación del tema				■																
3	Recopilación de la Información					■	■														
4	Desarrollo del capítulo I							■	■												
5	Desarrollo del capítulo II									■	■										
6	Desarrollo del capítulo III										■	■									
7	Elaboración de las encuestas													■							
8	Desarrollo final de la tesis														■						
9	Tabulación de la información															■	■				
10	Presentación de la Tesis																	■			
11	Sustentación																		■	■	■

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto.

### 3.6 Recursos

#### 3.6.1 Recursos Humano

- Autoridades del Subcentro de Salud Barrio Lindo.
- Licenciado en Terapia Respiratoria.
- Niños de 2 a 5 años con bronquitis.

#### 3.6.2 Recursos Económicos

- Computadora.
- Alquiler Proyector.
- Material didáctico.

**Cuadro No. 4. Presupuesto**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Alquiler Retroproyector	1 unidad	40,00	\$40,00
Papelería	2 resmas	5,00	\$10,00
Pliegos de cartulina, fomix y demás material para cartel	5 unidades	20,00	\$100,00
Plumas	2 docenas	10,00	\$20,00
Impresiones	50 unidades	0,20	\$10,00
Copias	400 unidades	0,05	\$20,00
Trípticos	20	2,00	\$40,00
<b>Total</b>			<b>\$240,00</b>

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto.

### **3.7 Plan de tabulación y análisis**

Para la elaboración del plan de tabulación y análisis de la información, se expone lo siguiente:

- Obtención del permiso a los directivos del Subcentro de Salud de Barrio Lindo.
- Recopilación de datos.
- Tabulación de información.
- Análisis de información.

#### **3.7.1 Base de datos**

Con relación a la base de datos, se expresa el programa Excel, el cual fue de gran ayuda para la recopilación de la información pertinente al estado de salud de los niños de 2 a 5 años con bronquitis.

#### **3.7.2 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos se procesaron en el programa Excel, de modo que se pueda obtener información fiable que pueda ser analizada base parámetros estadísticos concretos, conforme al modelo de estadísticas descriptivas que se requiere para satisfacción

## CAPITULO IV

### 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Resultados obtenidos de la investigación

Encuesta aplicada a los padres de niños de 2 a 5 cinco años con bronquitis aguda del Subcentro de Salud Barrio Lindo.

#### Características generales del niño:

##### 1. Sexo del niño

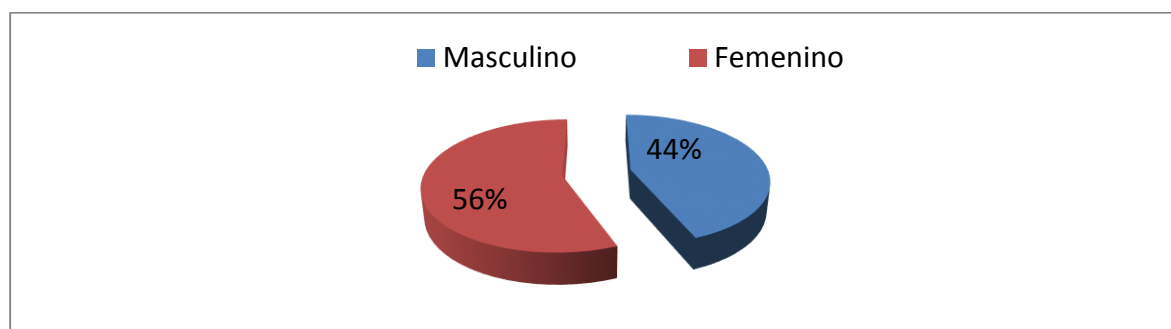
**Cuadro No. 5. Sexo del niño**

Descripción	Frecuencia	%
Masculino	65	44%
Femenino	83	56%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 1. Sexo del niño**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Referente al sexo del menor, se obtiene que en la mayoría de los casos representan al género femenino (56%), mientras que el género masculino representa

el 44%. La información descrita pone en evidencia que los pacientes considerados para llevar a cabo el estudio se encuentran pacientes niños y niñas quienes por su condición requieren terapias respiratorias para mejorar su estado de salud.

## 2. Edad del niño

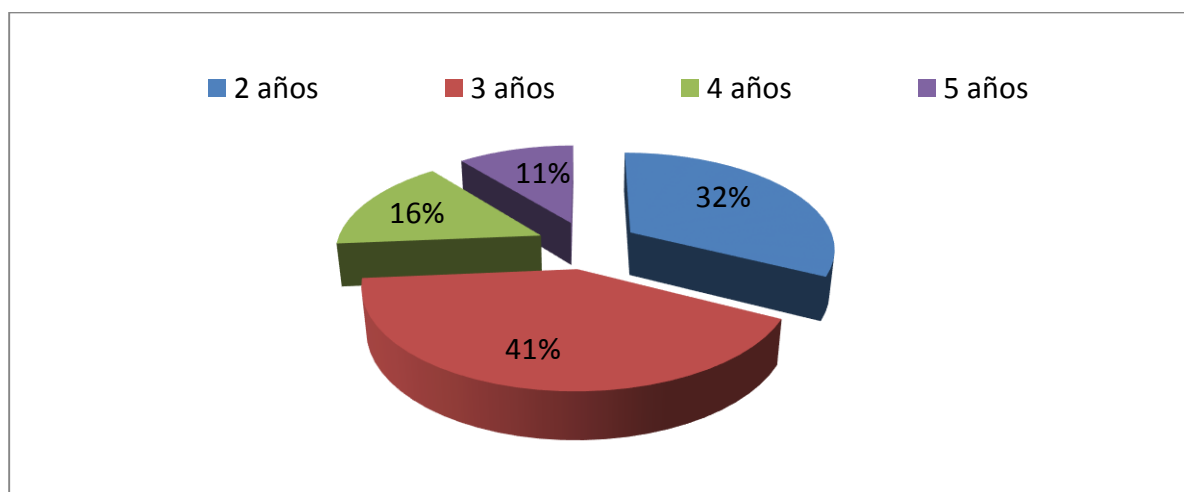
**Cuadro No. 6. Edad del niño**

Descripción	Frecuencia	%
2 años	48	32%
3 años	61	41%
4 años	23	15%
5 años	15	11%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 2. Edad del niño**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Concerniente a la edad del niño, se obtiene que el 41% tiene tres años, el 32% tienen dos años, el 15% tienen cuatro años, mientras que el 11% tienen cinco años. Para llevar a cabo el estudio se han considerado los menores de dos a cinco años de edad, quienes fueron atendidos en el Subcentro de salud, mediante el manejo de la fisioterapia respiratoria y la adaptación de los niños al tratamiento de la inflamación de los bronquios.

## 3. Tipo de bronquitis



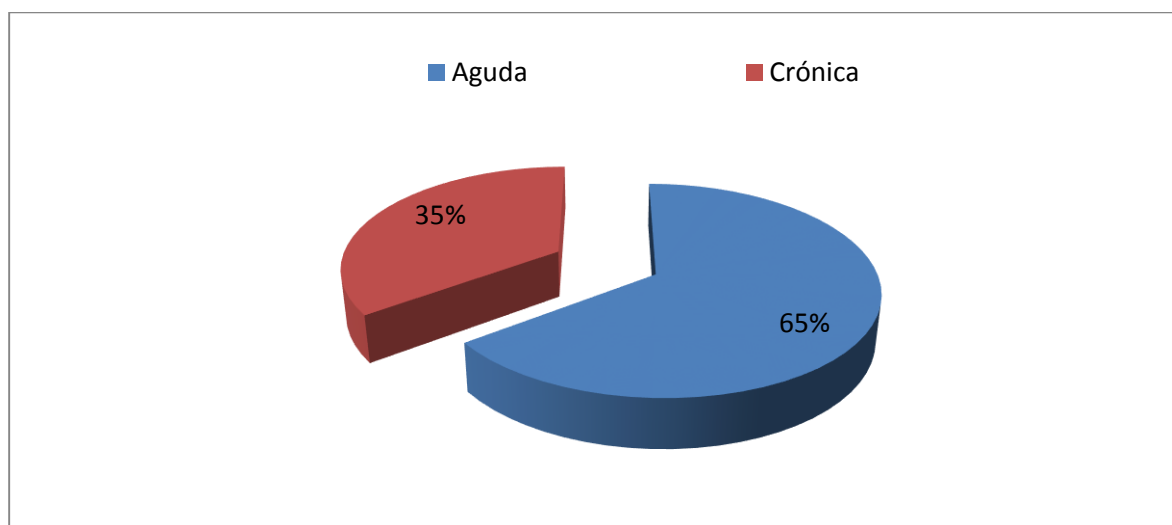
**Cuadro No. 7. Tipo de bronquitis**

Descripción	Frecuencia	%
Aguda	96	65%
Crónica	52	35%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 3. Tipo de bronquitis**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Los resultados obtenidos evidencian que el 65% tiene bronquitis aguda, mientras que el 35% presenta bronquitis crónica. Al respecto (Pérez, 2016) indica que la bronquitis aguda es producida por microorganismos que ingresan mediante las vías respiratorias y llegan hasta los bronquios infectándolos, mientras que la bronquitis crónica se define como una tos productiva que dura al menos un periodo de tres meses, considerando episodios recurrentes de por lo menos dos años frecuentes. De acuerdo a los hallazgos obtenidos se obtiene que se han presentado casos la bronquitis aguda y crónica generando problemas en las vías respiratorias que producen la inflamación de los bronquios los cuales son los encargados de transportar el aire a los pulmones usar el oxígeno y luego expulsarlo, enfermedad que al presentarse en niños menores de cinco años se puede volver más complicada y se requiera de terapias respiratorias.

#### **4. Tiempo de diagnóstico de bronquitis en el niño**

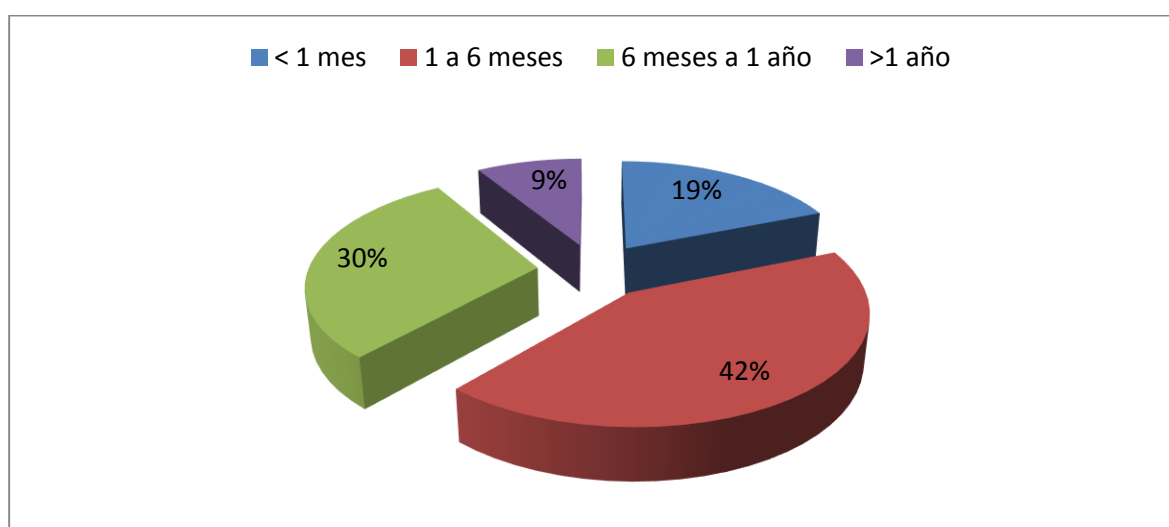
**Cuadro No. 8. Tiempo de diagnóstico**

Descripción	Frecuencia	%
< 1 mes	28	19%
1 a 6 meses	63	43%
6 meses a 1 año	44	30%
>1 año	13	9%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 4. Tiempo de diagnóstico**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Referente al tiempo de diagnóstico de bronquitis en el niño, se obtiene que el 42% tiene entre 1 a 6 meses de diagnóstico, el 30% entre 6 meses a un año, el 19% son menores de un año, mientras que el 9% restante son mayores de un año. Los hallazgos se relacionan con lo expresado por (Smith, 2017) quien señala que el diagnóstico de bronquitis es determinado por un profesional de salud capacitado, mismo que evalúa los síntomas que presenta el menor, además realiza otros exámenes como examinación físicas, ocultación de los pulmones para conocer que recibe el oxígeno suficiente y pruebas de Imagenología, por lo expuesto para obtener un diagnóstico de bronquitis se precisa contar con los equipos y el personal capacitado para posteriormente aplicar el tratamiento adecuado.

**Técnica de fisioterapia:**

**5. ¿Cree usted que hubo mejoría en su familiar con la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud?**

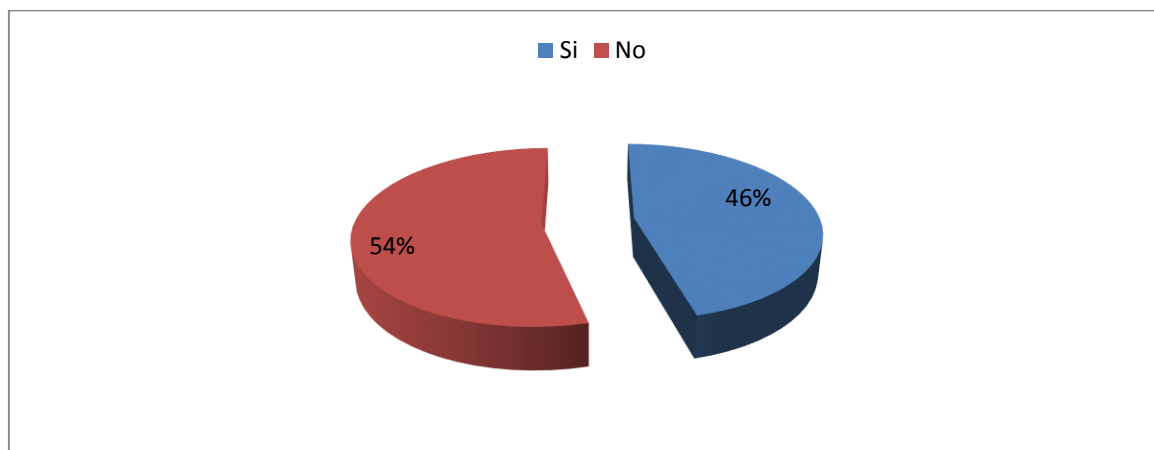
**Cuadro No. 9. Mejoramiento de la salud con la aplicación de las técnicas de fisioterapia**

Descripción	Frecuencia	%
Si	68	46%
No	80	54%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 5. Mejoramiento de la salud con la aplicación de las técnicas de fisioterapia**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Se consultó a los padres de los niños sobre la mejoría que presentó su hijo con la aplicación de las técnicas de fisioterapia, obteniendo que en el 54% de los casos no se evidenció una mejoría, mientras que en el 46% de los casos se presentó una mejoría en la salud de los menores. La información obtenida evidencia que las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud no han aportado con los resultados requeridos al aplicarse a los menores atendidos en el establecimiento de salud, lo que vuelve necesario que se aporte con técnicas de terapia respiratoria que contribuyan al bienestar de la población infantil afectada con esta infección respiratoria.

**6. Los equipos utilizados para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud son:**

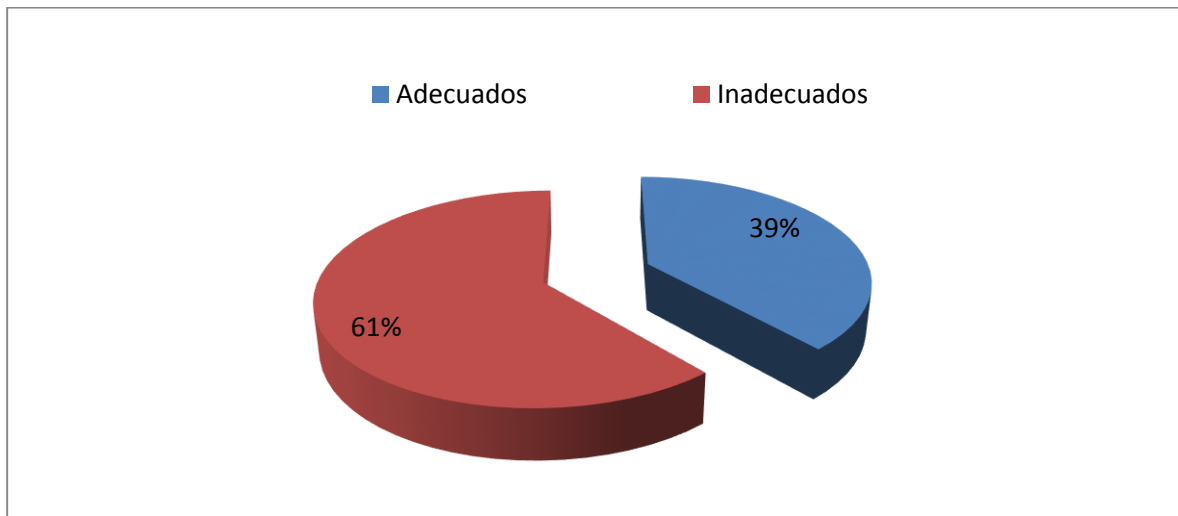
**Cuadro No. 10. Usos de equipos**

Descripción	Frecuencia	%
Adecuados	57	39%
Inadecuados	91	61%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 6. Usos de equipos**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Referente a la utilización de equipos para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud, se obtiene que en el 61% de los casos los equipos empleados son inadecuados, mientras que en el 39% los equipos son adecuados. Al respecto (López & Morant, 2016) indica que mediante la práctica de la fisioterapia respiratoria se trata de evitar la acumulación de secreciones bronquiales de modo que se facilite la evacuación y se mejore la eficacia y distribución de la ventilación, evitando la acumulación cardiopulmonar, mediante las técnicas que mejoren el estado físico del paciente y empleando los equipos adecuados para la rehabilitación respiratoria.

**7. Los procedimientos utilizados para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud son:**

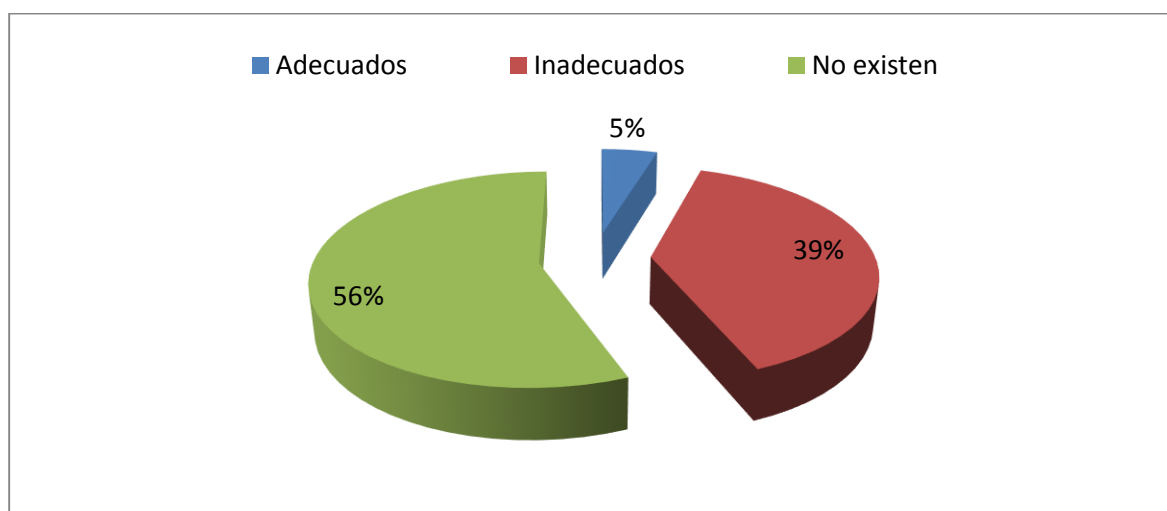
**Cuadro No. 11. Aplicación de técnicas para fisioterapia**

Descripción	Frecuencia	%
Adecuados	7	5%
Inadecuados	58	39%
No existen	83	56%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 7. Aplicación de técnicas para fisioterapia**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Referente a los procedimientos utilizados para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud, se obtiene que en el 56% de los casos consideran que no existen procedimientos, el 39% indican que los procedimientos son inadecuados, mientras que el 5% señalan que los procedimientos son adecuados. Los hallazgos reflejan que los procedimientos que se han aplicado en el establecimiento de salud no cumplen con la recuperación de los pacientes, siendo necesario que se implemente una propuesta que permita diseñar los lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.

**8. ¿Está de acuerdo con la higiene de manos para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud?**

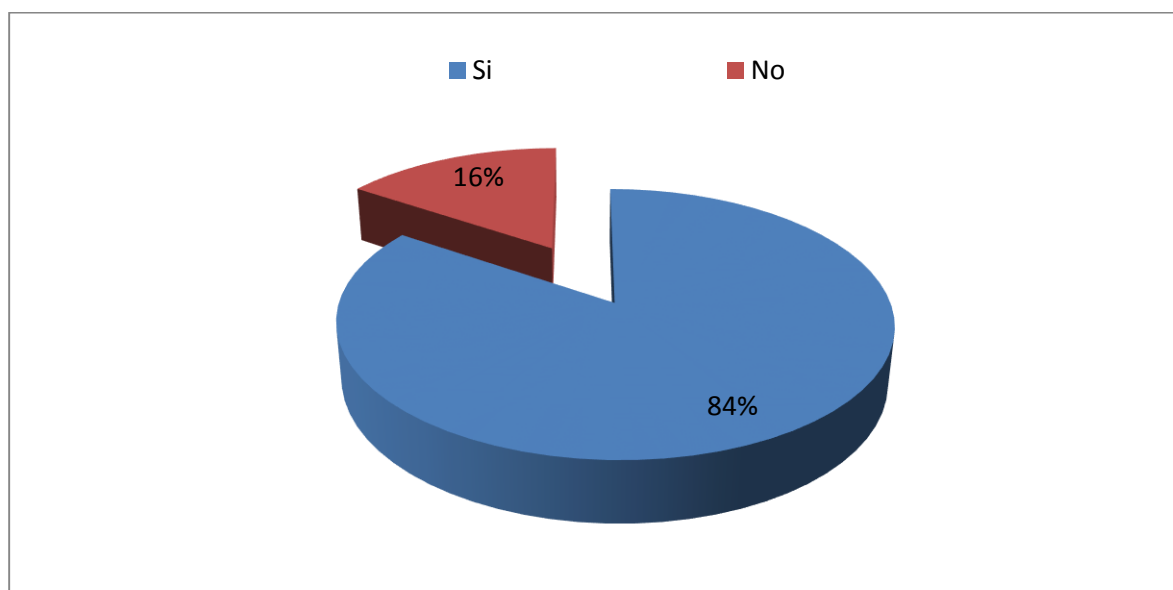
**Cuadro No. 12. Importancia de la higiene de manos para la fisioterapia**

Descripción	Frecuencia	%
Si	125	84%
No	23	15%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 8. Importancia de la higiene de manos para la fisioterapia**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

El 84% de los padres de los menores consultados manifiestan que es de vital importancia que el personal que realiza la fisioterapia realice el lavado de manos, mientras que el 15% considera que no tiene importancia. Los hallazgos ponen en evidencia que el lavado de manos es importante para realizar el proceso de terapia respiratoria, al respecto (López & Morant, 2017) la fisioterapia respiratoria es la técnica de carácter físico que permiten la eliminación total de hábitos en las vías respiratorias, para permitir la ventilación pulmonar, por lo tanto es un proceso que demanda aplicar procesos que evite la proliferación de agentes micro patógenos infecciosos que puedan complicar la salud del paciente, siendo pertinente que se aplique las medidas de bioseguridad como el lavado de manos.

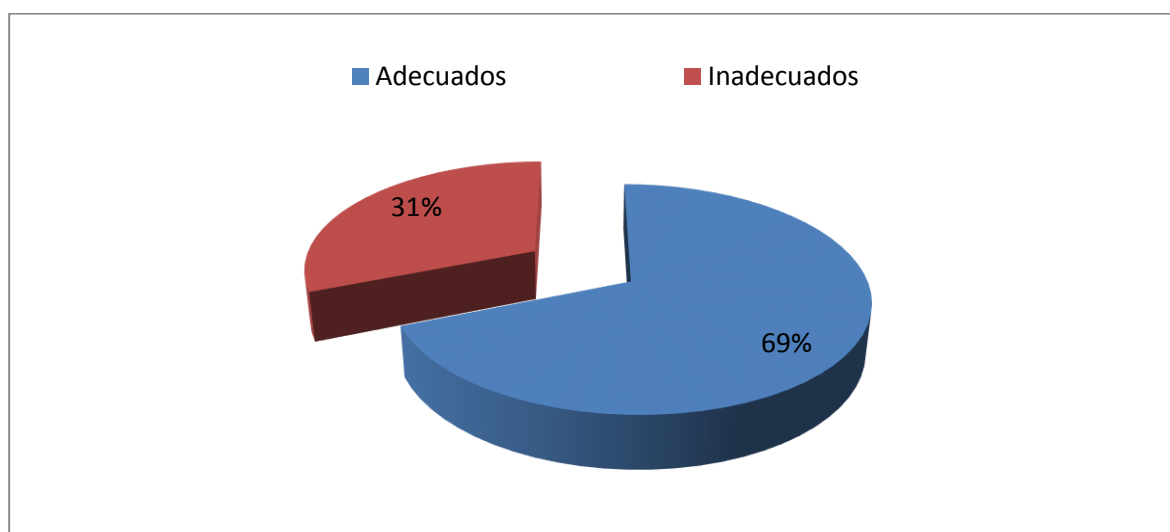
**9. El uso de los equipos de protección personal, para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud es:**

**Cuadro No. 13. Uso de los equipos de protección personal para la fisioterapia**

Descripción	Frecuencia	%
Adecuados	102	69%
Inadecuados	46	31%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.  
Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 9. Uso de los equipos de protección personal para la fisioterapia**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.  
Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Con relación al empleo de los equipos de protección personal, para la aplicación de las técnicas de fisioterapia se presenta que de acuerdo al 69% de los padres estas son adecuadas, mientras que en el 31% de los casos son inadecuadas. La información obtenida se relaciona con lo expresado por (Canet, 2017) destacando que para la prevención de virus al momento de realizar las terapias respiratorias se requiere del uso de los equipos de protección personal y la desinfección de superficies con las que tenga contacto el paciente o los desechos que este expulse.

**10. ¿Está de acuerdo que el establecimiento de salud maneje una guía para la aplicación de las técnicas de fisioterapia?**

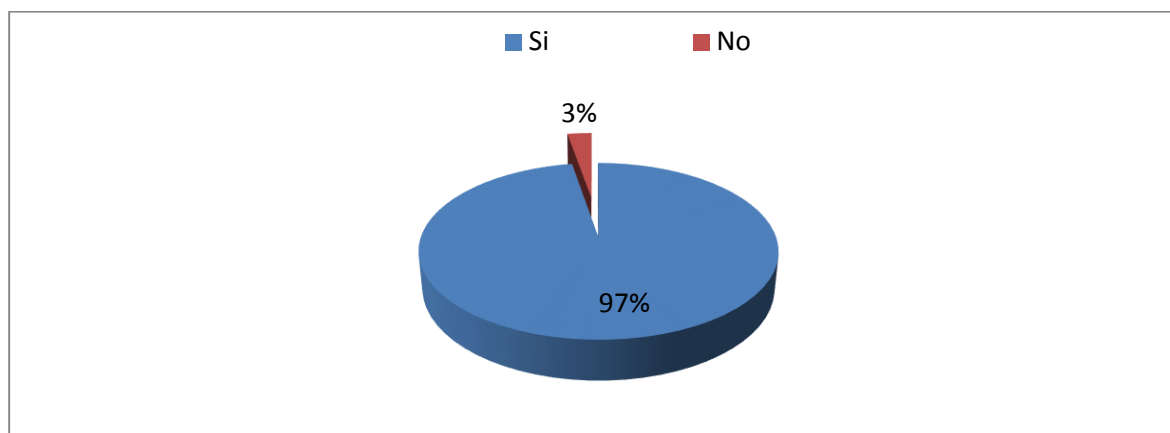
**Cuadro No. 14. Necesidad de guía dentro del establecimiento para las técnicas de fisioterapia**

Descripción	Frecuencia	%
Si	144	97%
No	4	3%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

**Gráfico No. 10. Necesidad de guía dentro del establecimiento para las técnicas de fisioterapia**



Fuente: Encuesta aplicada a padres de niños de 2 a 5 años con bronquitis.

Elaborado por: Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

Referente a la necesidad de utilizar una guía para la aplicación de las técnicas de fisioterapia, se obtiene que en el 97% de los casos los padres están de acuerdo con su implementación, mientras que en el 3% de los casos consideran que no es necesario. De acuerdo a los hallazgos identificados se puede determinar la necesidad de mantener una guía que permita aplicar la terapia de manera adecuada evitando los riesgos que se pueden presentar al realizar la fisioterapia, además que será posible que se mejore las condiciones de salud de los pacientes facilitando la eliminación de las secreciones traqueobronquiales, disminuir la resistencia de la vía aérea, reducir el trabajo respiratorio, mejorar el intercambio gaseoso, aumentar la tolerancia al ejercicio y mejorar la calidad de vida.

#### **4.2 Análisis e interpretación de datos**



Los hallazgos del estudio, en primer lugar, identificaron las características generales de la población infantil a la que se le realizó la terapia respiratoria por causa del diagnóstico de la bronquitis, entre las más relevantes se encontraron que el 56% pertenece al género femenino, mientras que el género masculino participó con 44%, encontrándose que las dos terceras partes (68%) son mayores de 2 años y la tercera parte (32%) son lactantes. El tipo de bronquitis que prevaleció en las dos terceras partes (65%) fue la aguda, mientras que la crónica solo participó con la tercera parte (35%), cuyo tiempo de diagnóstico se situó en más de 6 meses en el 58% de la población infantil perteneciente a la muestra seleccionada.

Estos resultados coincidieron con el estudio de (Marín & Morán, 2016), quienes también identificaron una mayoría de niños afectados con bronquitis aguda (60%), que fue la más frecuente dentro de los tipos de esta patología, que fueron identificadas en este estudio antecedente. Mientras que (Gallegos, 2015) encontró que la mayoría de los niños fueron lactantes, un resultado diferente al que se presente en este estudio, donde la mayoría se situó en el rango etario de 2 a 5 años.

Con relación a las herramientas utilizadas durante la fisioterapia para la población infantil de hasta cinco años de edad, afectada con bronquitis, se pudo conocer que la mayoría (54%) se quejaron porque no evidenciaron una pronta mejoría sus hijos, en gran medida porque los equipos utilizados no fueron los adecuados (61%), además que se observó la inutilización de procedimientos protocolarios (56%) durante la atención a estos infantes con bronquitis, mientras que más de la tercera parte (39%) consideró que estos procedimientos no son adecuados para obtener éxito en su aplicación. A pesar de ello, se observó cumplimiento de ciertas normas de bioseguridad en la atención, como fue el caso de la higiene de manos (84%) y el uso de equipos de protección personal (69%).

Estos resultados coincidieron parcialmente con los hallazgos del estudio antecedente desarrollado en Chile por (Saguillo, 2018), el cual identificó el cumplimiento de las normas de bioseguridad en la atención de los niños con bronquitis en un porcentaje del 79%, al igual que el estudio realizado en España por (Moreno, 2018), sin embargo, no coincidieron estos resultados con la

efectividad de la terapia respiratoria, que según (Saguillo, 2018) superó el 75% y según (Moreno, 2018) se situó en 57%, frente a un 46% obtenido en la presente investigación, el cual tuvo mucha relación con la inutilización de procedimientos protocolarios (56%), en este tipo de atenciones.

Finalmente, se pudo conocer entre los resultados más relevantes que fueron sujetos de estudio, que casi por unanimidad, los padres de familia de los niños menores de cinco años afectados con bronquitis, manifestaron que están de acuerdo en que el establecimiento de salud maneje una guía para la aplicación de las técnicas de fisioterapia, el cual se convierte en la principal estrategia para el fortalecimiento continuo de la atención en el establecimiento de salud donde se llevó a cabo el estudio.

### **4.3 Conclusiones**

Se describieron las características de los niños con bronquitis, encontrándose que la mayoría pertenece al género femenino, las dos terceras partes son mayores de 2 años, el tipo de bronquitis que prevaleció fue la aguda, mientras que la crónica solo participó con la tercera parte, cuyo tiempo de diagnóstico se situó en más de 6 meses.

Se identificó las herramientas utilizadas durante la fisioterapia para los niños de hasta cinco años de edad afectados con bronquitis, se pudo conocer que la mayoría de padres se quejaron porque no evidenciaron una pronta mejoría sus hijos, en gran medida porque los equipos utilizados no fueron los adecuados, además no se utilizaron procedimientos protocolarios durante la atención a estos infantes con bronquitis, a pesar de ello, se observó cumplimiento de ciertas normas de bioseguridad en la atención, como fue el caso de la higiene de manos y el uso de equipos de protección personal.

La población mayoritaria manifestó su acuerdo generalizado en que se fortalezca el procedimiento para realizar la fisioterapia respiratoria, con base en una guía

protocolaria, para mejorar la atención de los niños con bronquitis en el establecimiento de salud.

#### **4.4 Recomendaciones**

Se recomienda a las autoridades del Subcentro de Salud Barrio Lindo, que realicen una campaña de salud para beneficio de los niños afectados con bronquitis, en donde se fomente la concienciación de los padres de familia a llevar a sus hijos al establecimiento de salud, para favorecer la predicción y tratamiento precoz de la infección respiratoria.

Se sugiere a las autoridades del Subcentro de Salud Barrio Lindo, que fortalezcan el proceso de fisioterapia para beneficio de los niños de hasta cinco años de edad afectados con bronquitis, mejorando los equipos utilizados, con procedimientos protocolarios adecuados y el cumplimiento de ciertas normas de bioseguridad en la atención, como la higiene de manos y el uso de equipos de protección personal.

Es recomendable que las autoridades del Subcentro de Salud Barrio Lindo, diseñen e implementen la guía protocolaria para la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.

## **CAPITULO V**

### **5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1. Título de la Propuesta de Aplicación**

**Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria**

#### **5.2. Antecedentes**

El hallazgo más relevante que fue obtenido con base en el análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los principales involucrados en el estudio, evidenció que el personal del centro de salud no está utilizando una guía protocolaria para la realización del procedimiento correspondiente a la fisioterapia respiratoria, siendo ello la principal causa que dio origen a los reclamos de los padres de los infantes diagnosticados con bronquitis aguda, debido a que no percibieron una pronta mejoría de sus hijos menores de edad.

A pesar de ello, la población mayoritaria manifestó su acuerdo generalizado para que se fortalezca el procedimiento inherente a la fisioterapia respiratoria, con base en una guía protocolaria, para mejorar la atención de los niños con bronquitis en el establecimiento de salud y propiciar un mayor bienestar de la población infantil que acude al Subcentro de Salud Barrio Lindo, en busca de satisfacer sus requerimientos de una terapia que alivie su malestar y mejore su estado de salud inicial.

El principal objetivo de la práctica de la fisioterapia respiratoria es evitar la acumulación de secreciones bronquiales y facilitar la evacuación, para mejorar la eficacia y distribución de la ventilación y aumentar la reserva cardiopulmonar recurriendo a técnicas que mejoren el estado físico del paciente. Para fines prácticos debe pensarse que la estimulación de los quimiorreceptores Periféricos aumenta el volumen minuto respiratorio y el volumen minuto cardiaco. Es esencial que las diferencias entre los quimiorreceptores Periféricos y centrales y sus relaciones sean claramente comprendidas (López & Morant, 2016).

### **5.3. Justificación**

Con base en lo manifestado se mantiene la expectativa de diseñar la guía protocolaria, la cual debe servir como una guía, valga la redundancia, para orientar al personal profesional en esta actividad, de modo que mejore de manera notable la eficiencia del procedimiento de la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis, que es el principal objetivo y misión del Subcentro de Salud Barrio Lindo.

Sin duda alguna, la propuesta del diseño una guía protocolaria en el Subcentro de Salud Barrio Lindo, debe convertirse en una alternativa de solución que logre el fortalecimiento de este proceso de salud para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis, cuyo bienestar es el centro de interés del establecimiento sanitario y también de los padres de familia que acuden a este ente, con la expectativa de aliviar la infección respiratorio de sus hijos menores de cinco años.

Los beneficiarios de la propuesta son los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda, a quienes se aplicará la fisioterapia respiratoria con base en una guía protocolaria, para la minimización del riesgo de complicaciones en la salud del infante, lo que también beneficia a los padres de familia, quienes sufren tensión al palpar que sus hijos no pueden respirar eficientemente.

Además, los Licenciados en Terapia Respiratoria también se benefician con la guía protocolaria que los orientará durante todo el proceso de la fisioterapia

respiratoria y les ayudará a obtener mejores resultados, así como el Subcentro de Salud que cumple con los objetivos distritales de salud pública y mejorará la calidad del servicio sanitaria, para asegurar el buen vivir de la población infantil afectada con bronquitis, que se encuentran formando parte de los grupos prioritarios.

## **5.4. Objetivos**

### **5.4.1. Objetivo general**

Diseñar una guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.

### **5.4.2. Objetivo específico**

- Establecer el proceso protocolario para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.
- Indicar los recursos necesarios para la puesta en marcha de la guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.
- Elaborar un tríptico sobre la guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda.

## **5.5. Aspectos básicos de la propuesta**

**Actividades.** Se planificará la elaboración de la guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda en el Subcentro de Salud Barrio Lindo, ubicado en la provincia de Los Ríos.

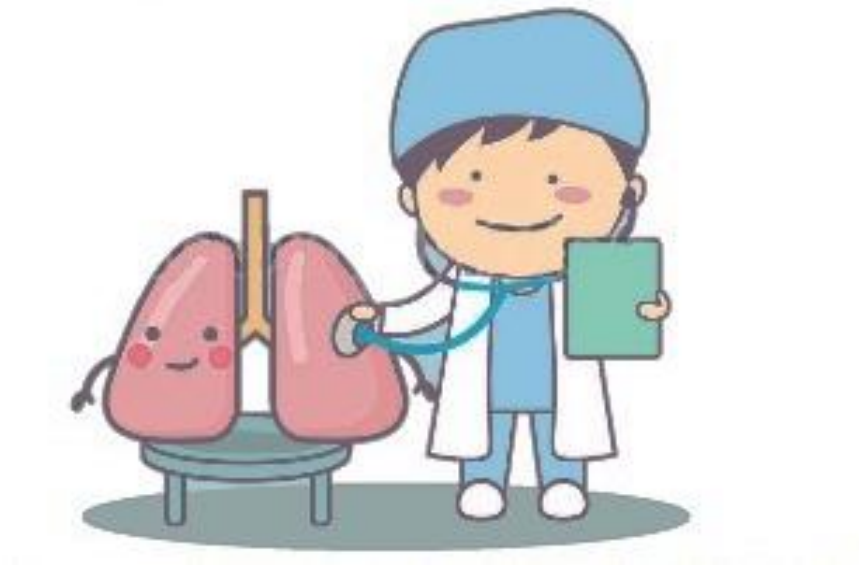
El Subcentro de Salud Barrio Lindo, que forma parte de la red de establecimientos sanitarios adscritos al Ministerio de Salud Pública, también se beneficia con la propuesta del diseño de una guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda, porque al utilizar la misma, los profesionales en esta área, pueden mejorar

de manera notable la calidad del servicio que se ofrece a la comunidad infantil y a sus padres de familia.

#### **5.5.1. Estructura general de la propuesta**

En las siguientes páginas de esta propuesta, se presenta el diseño de una guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis aguda que se atienden en el Subcentro de Salud Barrio Lindo.

## **Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria**



**Subcentro de Salud Barrio Lindo**

**Los Ríos, 2019**



## Introducción

Dentro de este tema se desarrolla la importancia de la fisioterapia o también conocida como terapia de rehabilitación, que no son más que la aplicación de métodos en el los niños de cinco años que padecen problemas respiratorios u obstaculización de los bronquios o vías respiratorias.

En la actualidad, los problemas respiratorios están presentes en todas las sociedades, afectando de forma directa a los grupos más vulnerables, dentro de los cuales se encuentran los niños, por lo que es de vital importancia la creación de métodos que permitan combatir este problema de salud, cuyo propósito es evitar complicaciones más graves en los menores.

La terapia respiratoria consistes en la aplicación de métodos, pero antes de esto se tiene que cumplir procesos básicos que permitan detectar el grado de peligrosidad del problema de salud a los que se enfrentan los menores, siendo estos los más vulnerables de padecer este tipo de dolencias, dicho resultado sirve para detectar el tratamiento adecuado, sin que este le pueda causar otras lesiones.

## Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria

## **Propósito**

Orientar el proceso de fisioterapia respiratoria para que los profesionales de la salud de esta área, puedan maximizar la eficiencia de este proceso, para beneficio de los niños menores de cinco años afectados con bronquitis.

## **Alcance**

Procesos de fisioterapias llevados a cabo en el Subcentro de salud Barrio Lindo, con los niños de 2 a 5 de edad.

## **Responsabilidad**

El director del Subcentro de salud Barrio Lindo

## **Descripción de la guía**

Se base en cada uno de los procedimientos que se tiene que seguir para la realización de la fisioterapia en los niños de cinco años.

- Datos del paciente
- Diagnóstico
- Lavado de manos
- Selección de materiales y medicamentos
- Preparación de del menor
- Preparación de medicamentos
- Técnicas a utilizar

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 4 de 15

- Ventajas de estas técnicas

- Otros cuidados
- Ventajas
- Desventajas

## Bronquitis

La bronquitis aguda es de causa viral y de curso autolimitado. La bronquitis crónica se da en niños con patología respiratoria de base. La bronquitis bacteriana persistente es una causa importante de tos prolongada. La bronquitis es un síndrome clínico producido por inflamación de la tráquea, bronquios y bronquiolos. Bronquitis aguda En niños, la bronquitis aguda es producida habitualmente por causa infecciosa. Los síntomas son tos productiva y en ocasiones dolor retroesternal con respiraciones profundas o tos.

El curso clínico es generalmente autolimitado, con recuperación completa a los 10-14 días del inicio de los síntomas. Los agentes infecciosos causantes de bronquitis aguda son en un 90% virus (adenovirus, virus de la gripe, parainfluenza, VRS, rinovirus, bocavirus, coxackie, herpes simple) (Ros, 2016, pág. 54).

En un 10% se trata de infecciones bacterianas (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*). Es importante subrayar que las bronquitis agudas bacterianas son excepcionales fuera de los pacientes fumadores, pacientes con fibrosis quística o inmunodeprimidos. Rara vez puede producirse por otros agentes infecciosos (hongos) o por agentes no infecciosos (alergias, aspiraciones o reflujo gastroesofágico) (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 12).

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 5 de 15

## Diagnóstico

El diagnóstico es clínico. La radiografía de tórax y la analítica pueden ayudar a descartar otras patologías. El diagnóstico de bronquiolitis es clínico (a modo de resumen: infección aguda de vías aéreas superiores seguida por dificultad respiratoria y sibilancias y/o subcrepitantes en menores de 2 años). La radiografía de tórax y los análisis de laboratorio no son necesarios para el diagnóstico y no deben realizarse de forma rutinaria, aunque son útiles a la hora de evaluar sobreinfección bacteriana, complicaciones u otros diagnósticos (especialmente en pacientes con enfermedad cardíaca o pulmonar de base).

Los hallazgos radiológicos en la bronquiolitis son variables e inespecíficos, e incluyen hiperinsuflación y engrosamiento peribronquial. Se pueden observar atelectasias parcheadas con pérdida de volumen debido al estrechamiento de la vía aérea y a tapones mucosos. La consolidación segmentaria y los infiltrados alveolares son más característicos de neumonía bacteriana que de bronquiolitis, pero no son buenos indicadores de la etiología, por lo que deben interpretarse en el contexto de la clínica a la hora de tomar decisiones sobre diagnóstico y tratamiento (Gallegos, 2015, pág. 15).

El tratamiento se basa en soporte y observación de la progresión de la enfermedad. Como soporte respiratorio se utilizará oxígeno suplementario si se precisa, y oxigenoterapia de alto flujo y/o CPAP en pacientes graves para evitar la intubación orotraqueal. El uso de fármacos a día de hoy es controvertido

Las pruebas de laboratorio no están indicadas de forma rutinaria. De todos modos, pueden ser necesarias para evaluar la posibilidad de: Infección bacteriana asociada en neonatos de  $\leq 28$  días con fiebre. Tienen el mismo riesgo de infección bacteriana grave que niños más mayores con fiebre sin bronquiolitis, por lo que deben ser valorados de la misma manera (Cariño, 2017, pág. 53).

Complicaciones o descarte de otros diagnósticos en: Evolución anormal, prolongada o grave. Para valorar infección bacteriana. Enfermedad grave asociada. La gasometría puede ayudar a evaluar insuficiencia respiratoria.

La presente guía tiene como propósito mostrar de manera sintetizada las principales la técnica usada para fisioterapia respiratoria en bronquitis aguda en niños de 2 a 5 años. Es importante mencionar que, los principios de las actuales técnicas de fisioterapia se basan en los cambios en los flujos, de esta manera podemos resaltar que en las vías aéreas existen gradientes de presión que determinan el flujo de aire, el cual puede ser un flujo laminar, turbulento o mixto según el caso.

Fuente: (Cariño, 2017)



### Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria

Como muestra en la figura, el flujo laminar se encuentra en las vías respiratorias medias o distales, se dispone de forma paralela con velocidades bajas, el flujo turbulento proporciona un flujo caótico por las fluctuaciones de las líneas de corriente, una velocidad más elevada y cambios de dirección del aire, este predomina en vías proximales. Finalmente el flujo mixto (nasofaríngeo, traqueo, broncopulmonar) es la coexistencia del flujo turbulento y laminar en vías de bifurcación.

El tratamiento de la bronquiolitis se basa fundamentalmente en medidas de apoyo o de soporte, no siendo necesario el uso de fármacos de forma rutinaria. La mayoría de los casos son leves, por lo que pueden ser tratados en el propio domicilio y controlados en Atención Primaria. Sin embargo, algunos niños pueden progresar hacia formas más graves, requiriendo valoración e ingreso hospitalario, por ello es necesario advertir a los padres de esta posibilidad, enseñándoles los signos de empeoramiento e indicándoles las medidas que hay que adoptar en todo momento.



<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
---	--

Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 8 de 15
---------------------------------	----------------

### **Medidas de control**

Fuente: (Canet, 2017)

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>
---

### Tratamiento de soporte

Por medio de tratamiento de soporte es posible mejorar la permeabilidad de las vías aéreas y mantener la ventilación, el cual en conjunto con la técnica de fisioterapia respiratoria recuperar la función respiratoria normal del paciente con bronquitis, las medias se presentan a continuación.

Fuente: (Marín & Morán, 2016)

### Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria

### Intervención desde la fisioterapia respiratoria

La ausencia de una correcta anamnesis (recogida de datos del paciente) y diagnóstico fisioterápico provoca numerosos fracasos terapéuticos al no aplicar la técnica apropiada en el lugar adecuado.

Actualmente se puede conocer con precisión el lugar y el modo de acción de cada una de las técnicas de fisioterapia respiratoria, por lo que hay que tener en cuenta que previamente a la realización de fisioterapia se hace indispensable la utilización de una serie de herramientas de valoración del niño, que permitan obtener información suficiente para la elección de la terapia específica en cada caso. Así la anamnesis, exploración física, auscultación y pruebas como la medición del PCF o la PIM/PEM (presión inspiratoria/espírotoria máxima) son esenciales para la elaboración de un adecuado protocolo de actuación fisioterápica.

## Objetivos de fisioterapia respiratoria

Fuente: (Marín & Morán, 2016)

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 11 de 15

## Observaciones antes y durante el tratamiento

Fuente: (López & Morant, 2017)

## Tratamiento de fisioterapia

El tratamiento está basado fundamentalmente en técnicas de estimulación y relajación.

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 12 de 15

## Técnicas de tratamiento

### Desobstrucción Rinofaríngea Retrógrada (DRR)

Es una maniobra inspiratoria forzada destinada a la limpieza de secreciones rinofaríngeas, acompañada o no de instilación local de sustancias medicamentosas.



Aprovecha el reflejo inspiratorio que sigue a la espiración forzada, tos producida o al llanto. Al final del tiempo espiratorio se presiona boca del niño para que se cierra con el dorso de la, elevando la mandíbula y forzando al niño a una naso-absorción (inspiración forzada por la nariz). La técnica puede completarse con una instilación de suero fisiológico (Saguillo, 2018, pág. 1).

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 13 de 15

### **Desobstrucción Rinofaríngea Retrógrada (DRR) con Ducha Nasal (DN)**

Limpieza natural de las fosas nasales mediante un lavado que se efectúa con agua salada a la concentración del suero fisiológico y a temperatura corporal. Se trata de una maniobra inspiratoria forzada destinada a la desobstrucción de la rinofaringe, acompañada o no de instilación local de una sustancia terapéutica (suero fisiológico, fluidificante...) (Cariño, 2017, pág. 55).

Esta técnica se dirige al niño de menos de 24 meses de edad. Consiste en obtener un “resoplido” pasivo por las vías nasales. En el primer tiempo de la técnica colocamos al niño en la una posición tumbada boca arriba con una rotación del cuello dejando arriba el orificio nasal por el que se va a inocular el suero fisiológico (5 ml de suero o jeringuilla 10ml) (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 12)

Se colocan las manos del niño en su ombligo y con ayuda del abdomen se realiza un presa para que este no pueda moverse, le giraremos la cabeza del niño con la mano bloqueando el movimiento hasta colocar la barbilla cerca del hombro, con el dedo pulgar cerraremos la boca del niño para que no coja aire (siempre cogen algo

de aire por la boca, no os obsesionaros con cerrar la del todo) (Rosique, Mena, & Iniesta, 2016, pág. 12).

Una vez colocada la posición escuchar al niño la respiración, al final de la inspiración inculcaremos el suero y simultáneamente cerraremos la boca produciendo un circuito de cerrado que arrastrara la secreción por el otro orificio de la nariz.

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 14 de 15

Esta maniobra es ejecutada en bebés bronco-obstruidos. Este procedimiento constituye una verdadera higiene de las vías altas (VAS: parte superior de la faringe, también conocida como nasofaringe, epifaringe y rinofaringe). Dando como resultado la emisión de un volumen muy importante de secreciones purulentas procedente de la nasofaringe.



### **Bombeo Traqueal Espiratorio (BTE)**

Se coloca al niño en tumbado boca arriba, con cuello en hiperextensión (como mirando al techo). Es una maniobra de arrastre de las secreciones realizadas por medio de una presión deslizada del pulgar a lo largo de la tráquea extratorácica. Movimiento suave de arrastre de secreciones atreves del masaje (recomiendo diez pasadas y para finalizar realizar una tos forzada) (Dubón & Bustamante, 2016, pág. 3).

<b>Guía protocolaria para el proceso de fisioterapia respiratoria</b>	
Subcentro de salud Barrio Lindo	Página 15 de 15

### **Tos Provocada (TP)**




Se basa en el mecanismo de la tos refleja inducido por la estimulación de los receptores mecánicos situados en la pared de la tráquea extra-torácica. El niño se coloca sentado o tumbado lateralmente. Se realiza una presión breve con el pulgar o con el índice sobre el conducto traqueal (donde estaría la nuez de un adulto) al final de la inspiración, o al comienzo de la espiración. Sujetando con la otra mano la región abdominal impedimos la disipación de energía y hacemos que la explosión tusiva sea más efectiva (recomiendo dar agua a sorbos pequeños después de las técnicas) (Martinez & Ibáñez, 2017, pág. 18).

Tríptico sobre la guía protocolaria para realizar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.








### Objetivos de fisioterapia respiratoria

- Mejorar la ventilación
- Disminuir la incidencia de atelectasias
- Facilitar la eliminación de secreciones para evitar la obstrucción bronquial y posibles infecciones
- Mantener una función respiratoria eficaz después del tratamiento




guainfantil.com

### Observaciones antes y durante el tratamiento

-  Lavado de manos antes y después del tratamiento
-  Consultar hoja de evolución y al personal que atiende al niño
-  Evitar ruidos en el entorno del niño
-  Respetar las horas de sueño
-  Realizar tratamiento ante comidas y tomas
-  Mantener el contacto continuo y permanente con el niño para una óptima estimulación
-  Evitar estimulación vagal

## GUÍA DE TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA



AUTORES:  
DAVIS JOSUE RABASCO ALENCASTRO  
LEIDY ELIZABETH PERALTA BARRETO

Subcentro de salud Barrio Lindo

## Descripción de la guía

Se basa en cada uno de los procedimientos que se tiene que seguir para la realización de la fisioterapia en los niños de cinco años.

- Datos del paciente
- Diagnóstico
- Lavado de manos
- Selección de materiales y medicamentos
- Preparación de del menor
- Preparación de medicamentos
- Técnicas a utilizar
- Ventajas de estas técnicas
- Otros cuidados
- Ventajas
- Desventajas



## Medidas de control en domicilio

Desobstrucción de la vía aérea superior con lavados de suero fisiológico y aspiración, sobre todo antes de las tomas

La postura del lactante en la cuna debe ser en decúbito supino, con ligera hiperextensión de la cabeza y una elevación de +30°

Temperatura ambiental no superior a 20 °C

Evitar irritantes ambientales como el humo del tabaco

Asegurar que toma líquidos por boca: si no los tolera ofrecer pequeñas cantidades frecuentemente

Vigilar posibles signos de empeoramiento o alarma: dificultad para respirar, aumento de la frecuencia respiratoria, del trabajo respiratorio, agitación, mal color, pausas

Controlar la temperatura varias veces al día

No deberá ir a la guardería hasta la desaparición completa de los síntomas

Procurar un ambiente tranquilo: no molestar con maniobras bruscas, en la medida de lo posible, ponerle ropa cómoda y amplia, evitando el excesivo arropamiento

Si la evolución es buena, se recomienda control sistemático por Pediatría a las 24 y 48 h.



## Tratamiento de soporte

• La reducción de las secreciones puede contribuir a disminuir el riesgo de algunas complicaciones como la otitis. Se realizará de forma suave, superficial, no traumática, mediante lavado y aspiración nasal con suero fisiológico.

### Desobstrucción nasal



• Elevación de la cabecera de la cuna

### Tratamiento postural



• En los casos leves se ha de intentar la ingesta oral de forma fraccionada, reservándose para las formas graves la vía parenteral o enteral por sonda nasogástrica.

### Nutrición e hidratación



• La corrección de la hipoxia para ello hay que aportar oxígeno mediante gafas nasales o mascarillas faciales, con el fin de disminuir el trabajo respiratorio y mantener saturaciones de oxígeno adecuadas.

### Oxigenoterapia



## 5.5.2 Componentes

- **Institución Ejecutora:** Subcentro Barrio Lindo
- **Beneficiarios.** – Niños de 2 a 5 años de edad.
- **No. de beneficiarios:** Niños de 2 a 5 años de edad que asisten al Subcentro de Barrio Lindo
- **Ubicación.** Provincia de Los Ríos – ciudad Babahoyo
- **Tiempo estimado para la ejecución:** 2 semana.
- **Equipo técnico responsable:** Davis Josue Rabasco Alencastro y Leidy Elizabeth Peralta Barreto

## 5.6 Resultados esperados de la Propuesto de Aplicación

- Padres de familia y pacientes satisfechos con la información de la guía recibida por parte de los profesionales de terapeuta respiratorio del Subcentro de Barrio Lindo
- Padres de familia satisfechos con la orientación y conocimientos que le transmitieron los profesionales de las terapias respiratorias del Subcentro de Barrio Lindo.
- Padres de familia satisfechos con la asistencia e intervenciones que le suministraron los profesionales de las terapias respiratorias del Subcentro de Barrio Lindo.

### 5.6.2 Alcance de la alternativa

El alcance de la propuesta está dirigido al Subcentro de Barrio Lindo, donde se especifica la aplicación de la fisioterapia respiratoria con base a la guía protocolaria, para la minimización del riesgo de complicaciones en la salud del infante, lo que también beneficia a los padres de familia, quienes sufren tensión al palpar que sus hijos no pueden respirar eficientemente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sánchez, T., & Concha, I. (2015). Estructura y funciones del sistema respiratorio. *revista neumológica pediátrica*, pág. 101-106.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Lexis.
- Bernard, A. (2015). *Metodología de la investigación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Heliasta, Tercera Edición.
- Canet, J. (2017). Fisiología Respiratoria. *Protocolos de Enfermería*, pág.8-15.
- Cariño, J. (2017). Sinusitis: Aspectos relevantes en niños y adultos. *Pediatric rhinosinusitis*, 10(2), pág.53 -66.
- Congreso Nacional. (2003). *Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia*. Quito: Ediciones legales.
- Cook, T., & Reichardt, C. (2015). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. España: Morata S.L.
- Córdoba, S. (2015). *La investigación bibliográfica*. Costa Rica: [https://ucrindex.ucr.ac.cr/docs/panama\\_mar2010\\_redaccion\\_p3.pdf](https://ucrindex.ucr.ac.cr/docs/panama_mar2010_redaccion_p3.pdf).
- Crespo, M., & López, J. (2015). *El apoyo a los cuidadores de familiares mayores dependientes en el hogar: desarrollo del programa "Cómo mantener su bienestar"*. España: ARTEGRAF S.A.
- Cuevas, R., Mena, C., Lezcano, N., & Martínez, E. (2018). Radiología Forense: Tomografía computada de senos paranasales como método para identificar a las personas. *An. Fac. Cienc. Méd*, 55 pág. 1 y 2.
- Díaz, J. (2015). *Gases sanguíneos Fisiología de la respiración e Insuficiencia respiratoria aguda*. Cuba: Medica Panamericana.
- Dowshen, S. (2017). *La bronquitis*. Boston: KidsHealth. <https://kidshealth.org/es/teens/bronchitis-esp.html>.
- Dubón, M., & Bustamante, L. (2015). Bronquitis aguda. *SciELO*, 59(1), pág.1-4.



- Gallegos, F. (2015). *Técnica de drenaje postural con percusión asociada al tratamiento convencional para bronquitis en niños del Hospital Regional Docente Ambato*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- García, H., & Gutiérrez, S. (2015). Aspectos básicos del manejo de la vía aérea. *Anestesiología*, pág.98-107.
- García, L., Rodríguez, O., & Rodríguez, B. (2015). Regulación de la respiración: organización morfofuncional de su sistema de control. *Medisan*, pág.7-8.
- Herrera, M. (2015). *FORMULA PARA CÁLCULO DE LA MUESTRA POBLACIONES FINITAS*. España: Hospital Roosevelt. <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>.
- Leal, R., & Navarro, V. (2017). *La investigación de campo como base para la reflexión docente*. Bloomington: Copyright.
- Leiva, F. (2015). *Metodología de la Investigación*. Barcelona – España: Quinta Edición. Editorial Norma.
- Ley Orgánica de Salud. (2004). *Asamblea Nacional y Ministerio De Salud*. Quito – Ecuador: : Corporación de Estudios y Publicaciones.
- López, J., & Morant, P. (2017). Fisioterapia respiratoria. *Puesta al día en las técnicas*, pág.8.
- López, J., & Morant, R. (2015). *Fisioterapia respiratoria: indicaciones y técnica*. Valencia. España: Sección de Neumología Pediátrica y Unidad de Rehabilitación Respiratoria.
- Marín, P., & Morán, N. (2015). *Infecciones respiratorias y su incidencia en la bronquitis, estudio a realizarse con pacientes de 1 a 5 años que asisten al subcentro de salud Montalvo*. Los Ríos, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Martinez, A., & Ibáñez, A. P. (2017). *Fisiología de la nariz, y de los senos paranasales: Mecanismos de la olfacción*. Madrid, España: Seorl PCF.
- Méndez, I., Vasallo, V., & Cenjor, C. (2015). *Anatomía y Embriología de la nariz y senos paranasales*. Madrid, España: SEORL PCF.
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Casos de bronquitos en el país*. Quito: MSP.

- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Modelo de Atención Integral de Salud*. Quito, Ecuador: MSP.
- Moreno, I. (2018). *Fisioterapia respiratoria combinada con higiene postural en niños con afectación neurológica crónica*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid: <https://eprints.ucm.es/46331/1/T39561.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud. (pág,11 de 11 de 2018). *Enfermedades respiratorias crónicas*. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de Enfermedades respiratorias crónicas: <https://www.who.int/respiratory/es/>
- Organización Panamericana de la Salud. (pág,12 de 12 de 2018). *En las Américas siete de cada diez casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica son causados por uso del tabaco*. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de En las Américas siete de cada diez casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica son causados por uso del tabaco: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7443:2012-americas-siete-cada-diez-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-tabaco&Itemid=4327&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7443:2012-americas-siete-cada-diez-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-tabaco&Itemid=4327&lang=es)
- Pérez, J. (2015). Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatría Integral*, 20(1), pág.28-37.
- Ros, S. (2015). *Bronquitis*. Barcelona, España: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (Separ).
- Rosique, L., Mena, N., & Iniesta, J. (2015). *anatomía y embriología de la laringe*. Madrid, España: SEORL.
- Saguillo, A. (2018). *Revisión de la efectividad de la fisioterapia en la bronquitis infantil*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Salinas, C. (2015). *Fuendamentos y aplicación de fioterapia respiratoria*. Colombia: Celsus.
- Secretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo*. Quito, Ecuador: SENPLADES.
- Smith, R. (2017). *Bronquitis*. Building: Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. National Heart, Lung, and Blood Institute.
- Sologuren, N. (2015). Anatomía de la Vía Aérea. *Revista Chilena de Anestesia*, pág. 78-83.

- Tamayo, M. (2015). *El proceso de la investigación científica*. México: LIMUSA, Noriega Editores.
- Urbano, C., & Yuni, J. (2015). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Argentina: Brujas.
- Valdivieso, J., & Valenzuela, M. (2015). *Bronquitis aguda. Guías Clínicas Respiratorio*. Santiago de Chile: Facultad de Medicina. Universidad Finis Terrae. <https://www.medfinis.cl/img/manuales/bronquitis.pdf>.
- Walsh, E. (2017). *Bronquiolitis*. Philadelphia: American Academy of Family Physicians. <https://es.familydoctor.org/condicion/bronquiolitis/?adfree=true>.

**ANEXOS NO. 1. CUADRO DE LA MATRIZ DE CONTINGENCIA**

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cómo se ve afectada la salud de los niños de 2 a 5 años si no se realiza el correcto manejo de técnicas de fisioterapia respiratoria en el tratamiento la bronquitis aguda en el Sub Centro de Salud Barrio Lindo?	Determinar que la aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayude en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.	La fisioterapia respiratoria contribuye en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.
<b>Problemas Derivados</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especifica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características principales de los niños de 2 a 5 años que padecen bronquitis?</li> <li>• ¿Qué necesidad existe para la aplicación de las técnicas correctas de fisioterapia respiratoria en los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis?</li> <li>• ¿Cómo se deben diseñar los lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Describir las características principales de los niños de 2 a 5 años que padecen bronquitis.</li> <li>•Identificar la necesidad de aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria para los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.</li> <li>•Diseñar los lineamientos para potenciar la fisioterapia respiratoria a favor de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayuda a la recuperación de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.</li> <li>•Los lineamientos de la fisioterapia respiratoria minimizan las complicaciones de los niños de 2 a 5 años afectados con bronquitis.</li> </ul>



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



**ANEXOS 1. ENCUESTA PARA PADRES DE NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

**Proyecto: APLICACIÓN DE TÉCNICA DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL TRATAMIENTO DE BRONQUITIS AGUDA EN NIÑOS 2-5 AÑOS, SUBCENTRO DE BARRIO LINDO PROVINCIA DE LOS RÍOS CANTÓN BABAHOYO PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2019**

**Objetivo:** Determinar que la aplicación de las técnicas de fisioterapia respiratoria ayude en el tratamiento de la bronquitis aguda de los niños de 2 a 5 años que asisten al Subcentro de Barrio Lindo.

**ENCUESTA**

**Características generales del niño:**

**1. Sexo del niño**

Masculino

Femenino

**2. Edad del niño**

2 años

3 años

4 años

5 años

### 3. Tipo de bronquitis

Aguda

Crónica

### 4. Tiempo de diagnóstico de bronquitis en el niño

< 1 mes

1 a 6 meses

6 meses a 1 año

>1 año

### Técnica de fisioterapia:

#### 5. ¿Cree usted que hubo mejoría en su familiar con la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud

Si

No

#### 6. Los equipos utilizados para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud son:

Adecuados

Inadecuados

#### 7. Los procedimientos utilizados para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud son:

Adecuados

Inadecuados

No existen

**8. ¿Está de acuerdo con la higiene de manos para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud?**

Si

No

**9 El uso de los equipos de protección persona, para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud es:**

Adecuada

Inadecuada

**10. ¿Está de acuerdo en manejar una guía para la aplicación de las técnicas de fisioterapia en el establecimiento de salud?**

Si

No