



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADOS EN TERAPIA RESPIRATORIA**

TEMA

EFICACIA DE LAS TÉCNICAS DE DRENAJE POSTURAL Y MANIOBRAS DE TOS ASISTIDAS EN ADULTOS MAYORES CON NEUMONÍA EN EL CENTRO GERONTOLÓGICO DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, MAYO – SEPTIEMBRE. 2019.

AUTORES

PEDRO ALEJANDRO MORA TROYA

DAYANA BELEN GUERRERO JARAMILLO

TUTOR

DR. EDUARDO QUINTO

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2019

ÍNDICE GENERAL

I. DEDICATORIA	I
DEDICATORIA	II
II. AGRADECIMIENTO	III
AGRADECIMIENTO	IV
III. TEMA	V
IV. RESUMEN	VI
V. ABSTRACT	VII
VI. INTRODUCCIÓN	VIII
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.....	3
1.1.4. Contexto Local y/o Institucional.....	3
1.2. Situación problemática	4
1.3. Planteamiento del problema	5
1.3.2. Problemas derivados.....	6
1.4. Delimitación de la investigación	6
1.5. Justificación	7
1.6. Objetivos	8
1.6.1. Objetivo general.	8
1.6.2. Objetivo específico.	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Marco Teórico	9

2.1.1. Marco conceptual.....	37
2.1.2. Antecedentes investigativos.....	38
2.2. HIPÓTESIS	40
2.2.1. Hipótesis general.....	40
2.2.2. Hipótesis específica.....	40
2.3. Variables.....	40
2.3.1. Variable independiente.....	40
2.3.2. Variable dependiente.....	41
2.3.3. Operacionalización de las variables	42
CAPÍTULO 3	45
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.1. Método de la investigación	45
3.2. Modalidad de la investigación.....	45
3.3. Tipo de la investigación.....	45
3.3.1. Descriptiva.	45
3.3.2. De campo.....	46
3.4. Técnica e instrumento de recolección de la información	46
3.4.1. Técnicas.....	46
3.4.2. Instrumento	46
3.5. Población y muestra de investigación.....	47
3.5.1. Población.....	47
3.5.2. Muestra.	47
3.6. Cronograma del proyecto	48
3.7. Recursos	49
3.7.1. Recursos Humanos	49
3.7.2 Recursos Económicos.....	49
3.8. Plan de tabulación y análisis	50

3.8.1. Base de datos	50
CAPÍTULO IV	52
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	52
4.1. Resultados obtenidos de la investigación.....	52
4.2. Análisis e interpretación de datos	65
4.3. Conclusiones.....	67
4.4. Recomendaciones.....	68
CAPÍTULO V	69
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	69
5.1. Título de la propuesta	69
5.2. Antecedentes.....	69
5.3. Justificación	70
5.4. Objetivos	70
5.4.1. Objetivo general	70
5.4.2. Específicos	70
5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación	71
5.5.1. Estructura general de la propuesta.	74
5.5.2. Componentes.....	74
5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación	75
5.6.1. Alcance de la alternativa	75
Referencias bibliograficas	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente	42
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente	43
Tabla 3 Cronograma del proyecto	48
Tabla 4 Gasto económico	50
Tabla 5 Datos de la dificultad respiratoria de los pacientes adultos mayores con neumonía	53
Tabla 6 Datos de la dificultad respiratoria de los pacientes adultos mayores con neumonía durante las tres semanas	55
Tabla 7 Datos de edad de los pacientes adultos mayores con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo	57
Tabla 8 Datos de tipo de neumonía de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	58
Tabla 9 Datos de procedencia de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	59
Tabla 10 Datos de labores que realizaban los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	60
Tabla 11 Datos de hábitos tóxicos que realizaban los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	61
Tabla 12 Datos de actividades física que realizan los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	62
Tabla 13 Datos de género de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo	63
Tabla 14 Datos del grupo de género con mejor evolución a las técnicas, drenaje postural y maniobras de tos asistida en los pacientes adultos mayores con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo	64

I. DEDICATORIA

Mi tesis dedico con todo amor y cariño a Dios a la vez dedicarlo a mi familia por su sacrificio y esfuerzo por creer en mí y en mi capacidad, aunque he pasado momentos difíciles siempre ellos han estado brindándome su comprensión cariño y amor.

Resaltar a mi amada madre quien con sus palabras de aliento no me dejaba decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideas y objetivos.

Dayana Guerrero J.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme por buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas y así superando los obstáculos que se me han presentado.

A mi familia por quien con ayuda de ellos soy lo que soy, para mis padres por su consejo, apoyo y sacrificio me ayudaron en toda esta etapa de mi vida a conseguir un logro tan anhelado.

Pedro Mora T.

II. AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera muy especial a Dios, por darme la fortaleza y sabiduría para poder terminar con la tesis. Además, quiero exaltar la labor de mi mamá quien estuvo presente durante todo este proceso y gracias a su ayuda y consejo logré desarrollar con totalidad esta tesis. Agradezco a mi familia por apoyarme en todo momento y a todas las personas que de una otra manera estuvieron aquí conmigo, siempre con una palabra de aliento para cumplir con mi objetivo.

Dayana Guerrero J.

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a mis padres por esa ayuda y sacrificio que realizaron en todo momento del desarrollo de esta tesis, debido a que ellos fueron un pilar para este logro. A la vez, agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis compañeros y a la Universidad por el abundante conocimiento que me ha otorgado.

Pedro Mora T.

III. TEMA

EFICACIA DE LAS TÉCNICAS DE DRENAJE POSTURAL Y MANIOBRAS DE TOS ASISTIDAS EN ADULTOS MAYORES CON NEUMONÍA EN EL CENTRO GERONTOLÓGICO DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS, MAYO – SEPTIEMBRE. 2019

IV. RESUMEN

La presente investigación es analítica caso control, porque el estudio se establece relación de las dos variables donde cuyos resultados que brinda las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida mediante los cuales nos oriente a una posible solución encaminado a describir la eficacia de dichas técnicas como tratamiento fisioterapéutico ante la Neumonía. Las técnicas de drenaje postural están enfocada a utilización de diversas posiciones que el segmento que el segmento a drenar se coloca en una posición elevada para que la fuerza de gravedad favorezca el desplazamiento de secreciones y las maniobras de tos asistida cuyo objetivo es contribuir a la eliminación de las secreciones ya que el drenaje postural no es efectivo en su totalidad a la eliminación de las secreciones.

Para la realización de esta investiga se tomó a 50 pacientes mayores de 65 años de edad con neumonía centro Gerontológicos de Babahoyo entre el periodo de mayo a septiembre del 2019. A todos los pacientes se le realizo las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida durante tres semanas evaluándolos por medio de la escala de Borg, analizando la evolución de cada uno de los pacientes donde en los resultados se evidenciaron una eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en los pacientes con neumonía porque ellos tenían un tratamiento convencional que iba de la mano.

Palabras Claves: Terapia Respiratoria – técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida – Neumonía - Escala de Borg.

V. ABSTRACT

The present investigation is analytical case control, because the study establishes a relationship between the two variables where the results offered by postural drainage techniques and assisted cough maneuvers through which we are guided to a possible solution aimed at describing the effectiveness of these techniques such as physiotherapeutic treatment against pneumonia. Postural drainage techniques are focused on the use of various positions that the segment that the segment to drain is placed in an elevated position so that the force of gravity favors the movement of secretions and assisted cough maneuvers whose objective is to contribute to the elimination of secretions since postural drainage is not fully effective at eliminating secretions.

In order to carry out this investigation, 50 patients over 65 years of age with Babahoyo Gerontological Center pneumonia were taken between the period from May to September of 2019. All patients underwent postural drainage techniques and assisted cough maneuvers. for three weeks evaluating them through the Borg scale, analyzing the evolution of each of the patients where the results showed an efficacy of postural drainage techniques and assisted cough maneuvers in patients with pneumonia since they had a conventional treatment that went hand in hand.

Keywords: Respiratory Therapy - postural drainage techniques and assisted cough maneuvers - Pneumonia - Borg scale.

VI. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto que se desarrolló tuvo como problema general ¿Qué eficacia producen las técnicas de Drenaje Postural y Maniobras de Tos Asistida en los adultos Mayores con Neumonía en el centro Gerontológico de Babahoyo, Provincia de Los Ríos, Mayo – Sep. 2019? Por lo Consiguiente se consideró realizar una intervención en el Centro Gerontológico con el fin de lograr los objetivos de este Proyecto de Investigación, para ello se obtuvo el conocimiento previo de la eficacia de las técnicas de Drenaje Postural y Maniobras de Tos Asistida en la calidad de vida de los Adultos Mayores con Neumonía.

La neumonía es una enfermedad de alta Prevalencia, con gran impacto social y económico, se define como un patología infecto-contagiosa la cual va afectar al pulmón produciendo una colonización de microorganismos, en donde el cuerpo humano afectado producirá secreciones, provocando dificultad respiratoria ante esta patología. Según la Organización Mundial de la Salud La neumonía es la principal causa individual de mortalidad en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 920 136 de pacientes en el 2015, lo que supone un alto índice de Mortalidad. (OMS, 2016)

Dentro de este contexto se enfatizó Las técnicas de Drenaje Postural y maniobras de tos asistida como tratamiento fisioterapéutico que mejorarían la capacidad funcional de los pulmones, permitiendo la eliminación de secreciones con mayor facilidad.

El presente Proyecto tuvo como finalidad demostrar la eficacia de las técnicas de Drenaje Postural y Maniobras de Tos asistida en los adultos mayores con Neumonía en el centro Gerontológico de Babahoyo, se aplicó una metodología cuantitativa observacional evidenciándose que una de las patologías más observadas en el área de Neumología es la Neumonía y la motivación principal para realizar la presente investigación es el bienestar del adulto mayor, mejorando la calidad de vida , para esto se considera como principal requerimiento los conocimientos sobre la evolución y conceptos básicos de las técnicas de Drenaje postural y maniobras de tos asistida en la Neumonía.

La Presente Investigación consta de cinco Capítulos los mismos que se detallan a continuación:

Capítulo I.- Se detalla el Marco Contextual de la problemática a cerca de las técnicas de Drenaje Postural y Maniobras de Tos Asistida a nivel Internacional, Nacional, Regional y Local, así mismo de describen la situación problemática que viven los adultos mayores de Centro Gerontológico de Babahoyo donde se realizara el estudio, se determina la delimitación, justificación y los objetivos.

Capítulo II.- Se encuentra el Marco Teórico, Marco Conceptual de las dos Variables, los antecedentes, las Hipótesis y operacionalización de variables.

Capítulo III.- Se describe la metodología de la investigación empleada donde se detalla, el análisis e interpretación de datos que llevaron al desarrollo de las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo IV.- Se detallan los resultados obtenidos del proyecto de investigación realizado

Capítulo V.- En el presente capítulo se detalla la propuesta a realizarse según al tema de investigación.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual

En el presente marco contextual se presenta un resumen de la situación problemática referente a las fisioterapias respiratorias realizadas a pacientes con neumonía desde los diferentes contextos establecidos. Para lo cual, se describe la situación desde el contexto internacional, nacional, regional e institucional. En el contexto institucional se ubica el fenómeno estudiado en el Centro Gerontológico de Babahoyo.

1.1.1. Contexto Internacional.

Dentro del contexto internacional se hace referencia a un estudio en Finlandia, el cual señala que, la prevalencia de la Neumonía Adquirida de la Comunidad (NAC) en el grupo de 16-59 años de edad es de seis por 1,000 habitantes, en los habitantes de 60 años 20 por 1,000 y 35 por 1,000 habitantes para los de 75 años o más (Martinez, 2007), Esto demuestra que existe mayor incidencia de la patología neumonía según avanza la edad de las personas, por lo tanto, las personas adultas mayores son más propensas a desarrollar esta enfermedad.

Ahora bien, en Cuba en el adulto mayor (60 años y más) el índice de mortalidad por NAC fue de 254,6 x 100.000 habitantes en el 2013 y ascendió a 290,8 x 100 000 habitantes en el 2014 (Morales, 2016). Según este estudio realizado

en el Hospital General Docente Enrique Cabrera de La Habana, la neumonía tiene una tasa de mortalidad ascendente sobre todo en el adulto mayor, que en Cuba es considerado como tal desde los 60 años de edad en adelante. Todo lo anterior, señala que, a nivel internacional existe un incremento tanto en la mortalidad como en la incidencia de la neumonía en los pacientes adultos mayores.

1.1.2. Contexto Nacional.

El panorama a nivel nacional, también se presenta alarmante en el grupo de los adultos mayores respecto a la neumonía, debido a que en Ecuador según (Carrillo, 2012):

En el 2010 las muertes generales responden principalmente al deceso de adultos mayores a 65 años (54,3%) y a adultos entre las edades de 15 a 49 años (21,5%). Al hacer esta relación entre hombres y mujeres, la incidencia de muertes en adultos que superan los 64 años de edad es mayor en las mujeres, el 61,4% de mujeres fallecen a esa edad, mientras que en los hombres es del 48,8%. Las principales causas de muerte radican en enfermedades hipertensivas, diabetes mellitus, influenza y neumonía, accidentes de tránsito y enfermedades cerebrovasculares; estas cinco categorías representan el 30% de las causas de muerte (Carrillo, 2012)

Lo anterior, demuestra que desde hace casi una década la neumonía es una de las enfermedades que más afectan a la población de 65 años en adelante, provocando un incremento en su índice de mortalidad. En el mismo sentido, el Ministerio de Salud Pública (MSP) señala que, “a pesar de que las defunciones por gripe estacional pueden registrarse en cualquier grupo de edad, más de 90% de ellas se registran en personas mayores de 65 años” (MSP, 2012). Esto aumenta el riesgo de desarrollar la neumonía en este grupo de pacientes, porque los vuelve más vulnerable.

De igual forma, en el contexto nacional en Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) estima que para el 2017 en Ecuador la neumonía ocupó el cuarto lugar como causa de muerte en hombres y mujeres con 3800 defunciones (Carrillo, 2012). Por lo tanto, se podría considerar que, el cambio climático, el polvo, los ácaros y la contaminación ambiental son los principales factores que causan neumonía, por lo cual se ubica a la neumonía como la cuarta causa de muerte en la población adulta entre las enfermedades respiratorias, que con el paso del tiempo han aumentado en Ecuador. (MSP, 2012)

1.1.3. Contexto Regional.

En la región Litoral o Costa del Ecuador ubicada en el oeste del continente, el (INEC, 2016), señala que:

En las mujeres costeñas de 65 años y más de edad entre las principales causas de morbilidad la Neumonía tuvo el 9,3% .

Estos datos mostrados por el INEC demuestran que en el caso de los adultos mayores las mujeres de la región Costa presentan un 9,3% de morbilidad a causa de la neumonía, lo cual puede indicar que regionalmente existe la necesidad de investigar maneras de prevenir y tratar esta enfermedad. Esto con la finalidad de reducir el índice de morbilidad en los adultos mayores. (INEC, 2016)

1.1.4. Contexto Local y/o Institucional.

El presente estudio se realizó en el Centro Gerontológico de Babahoyo, el cual está ubicado en el Malecón 9 de octubre entre la calle 9 de noviembre y Jaime Roldós en la ciudad de Babahoyo capital de la provincia de Los Ríos. El Centro Gerontológico está estructurado administrativamente de la siguiente manera:

- 1) Una directora.
- 2) Una coordinadora.
- 3) Un médico tratante.
- 4) 8 auxiliares de enfermería.
- 5) 5 auxiliares de limpieza.

Según indica (Roldan, 2018), en el Centro Gerontológico de Babahoyo el mayor índice en neumonía durante el periodo de septiembre 2017 - febrero 2018, lo presentaron “los varones adultos mayores y la edad de mayor incidencia está en el rango de 71 a 75 años con un porcentaje del 44% según las fichas de ingreso “historias clínicas” de los adultos mayores ingresados con neumonía” (p. 46). Esto demuestra que, el problema de neumonía en los adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo es recurrente, por lo tanto, se debe seguir investigando sobre esta situación y las posibles formas de prevenir la enfermedad y disminuir sus complicaciones. (Roldan, 2018)

1.2. Situación problemática

Se puede apreciar que las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida tienen una alta demanda hoy en día y es subestimada por los demás expertos de la salud, como una profesión importante para la comunidad. Además, en el Centro Gerontológico de la ciudad de Babahoyo se presentan muchos casos de neumonía por lo cual, estas técnicas ayudarán a los pacientes a recuperarse de dicha enfermedad. Sin embargo, este centro no cuenta con un profesional de la salud capaz de realizar dichas técnicas para contribuir a la mejoría de los pacientes.

Esta técnica ayudará a descongestionar y eliminar las secreciones de las vías respiratorias. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en los pacientes adultos mayores su recuperación no va hacer de una forma rápida como la de un joven por lo que su recuperación es tardía. Estos pacientes desarrollan neumonía debido que no tienen un sistema inmune que sea capaz de defenderse al microorganismo (bacteria, virus y hongos) por lo que cualquier alergia o infección de la vía aérea alta puede complicarse y desarrollar neumonía ya que es la presencia de estos patógenos en el alveolo.

Cabe recalcar que la nutrición es un aspecto importante para los adultos mayores del centro Gerontológico forma parte fundamental del organismo en especial

del sistema inmunológico, para que sus defensas no permitan el ingreso de cualquier microorganismo que atente contra la vida del adulto mayor. En el Centro Gerontológico de Babahoyo se ha evidenciado un alto índice de Neumonía en los adultos mayores debido a la exposición de contaminantes de aire, como también al estilo de vida que desarrollaban los adultos mayores en sus tiempos de juventud, se ha detectado mediante bases estadísticas que el 50% de adultos mayores que padecen neumonía es debido al consumo del tabaco, que ha permitido el desarrollo de la patología, siendo el factor desencadenante con mayor incidencia.

1.3. Planteamiento del problema

En la provincia de los Ríos, ciudad Babahoyo se registra un alto índice de enfermedades respiratorias por el contacto permanente de productos químicos que son dispersados en el ambiente, factores de riesgo como el tabaquismo que ayudan al desarrollo de estas patologías, en la Centro Gerontológico institución que elegimos se encuentra en un alto porcentaje de enfermedades respiratorias tales como la Neumonía, que por tratarse de un paciente senil se encuentra más expuesto a una afectación grave ,ya que estos pacientes presentan un alto nivel de eficiencia del sistema inmunológico, el cual nos sirve como defensa natural del cuerpo contra las infecciones.

Los adultos mayores sufren diversos cambios fisiológicos y estructurales en el sistema respiratorio, lo cual los hace vulnerables a contraer enfermedades respiratorias, importante recordar que estos adultos mayores pueden desencadenar enfermedades respiratorias como consecuencia de patologías que han adquirido desde la niñez hasta su estado actual en el que la enfermedad se ha desarrollado.

La fisioterapia respiratoria mediante el drenaje postural y maniobras de tos asistida son importantes para el tratamiento de patologías respiratorias ya que mediante estos métodos podemos reducir la sintomatología ayudando a remover la

mucosidad y promoviendo la expectoración de secreciones, mejorando así la capacidad respiratoria del adulto mayor.

1.3.1. Problema general

¿Qué eficacia produce el drenaje postural y maniobras de tos asistida en los adultos mayores con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo?

1.3.2. Problemas derivados.

1) ¿Qué grado de dificultad respiratoria presenta los adultos mayores con neumonía?

2) ¿Cuál es la caracterización clínica y epidemiológica de los adultos mayores de edad con neumonía?

3) ¿Cuál es el grupo de género con mejor evolución clínica al aplicar drenaje postural y maniobras de tos asistida?

1.4. Delimitación de la investigación

Campo: Salud y Bienestar

Área: Terapia, Rehabilitación y tratamiento de la salud

Aspecto: Rehabilitación pulmonar, enfermedades respiratorias infecciones

Delimitación Espacial. - La investigación se efectuó en el Centro Gerontológico de Babahoyo situado en la Av. Malecón 9 de octubre entre 9 de noviembre y Jaime Roldós, ubicado en la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

Delimitación Temporal. - Como tiempo establecido para el desarrollo de este estudio se consideró el periodo mayo- septiembre 2019.

Delimitación Demográfica. - Se trabajó con 50 personas residentes del centro Gerontológico de Babahoyo

1.5. Justificación

Actualmente existen diversos factores de riesgo que aumentan el padecimiento de enfermedades respiratorias, entre ellas la neumonía relacionada directamente con el tabaco, la contaminación del aire (en interiores como exteriores), la inhalación de partículas de polvo y las sustancias químicas como, fungicida, insecticida y fertilizante que son de uso común en los lugares de trabajo, estos factores constan como inevitables y afectan a calidad de vida de cada una de las personas.

El contenido científico y los estudio realizados sobre las diversas enfermedades respiratorias como la neumonía más las grandes ventajas que el drenaje postural y las maniobras de tos asistida nos proporcionan como técnicas de tratamiento terapéutico la mejora de la sintomatología en los adultos mayores, nos lleva a investigar profundamente aspectos benéficos que se puede obtener al aplicar rehabilitación respiratoria correctamente.

Es por ello que el propósito de esta investigación va enfocado a mejorar la capacidad vital del adulto mayor facilitando el cuidado por parte de los familiares debido a la disminución de la obstrucción respiratoria.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general.

Determinar la eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en los adultos mayores con Neumonía del centro Gerontológico de Babahoyo, Provincia de Los Ríos, Mayo – septiembre 2019.

1.6.2. Objetivo específico.

- 1) Evaluar el grado de dificultad respiratoria de los de los adultos mayores con Neumonía.
- 2) Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los adultos mayores de edad con neumonía.
- 3) Establecer el grupo de género con mejor evolución clínica ante la aplicación de drenaje postural y maniobras de tos asistida.

Como conclusión de este capítulo se puede señalar que, el marco contextual ha determinado que la neumonía en adultos mayores es un problema que existe desde el contexto internacional hasta el institucional. Por lo tanto, es imperante determinar los referentes teóricos que sustentan el presente estudio para poder aplicar la propuesta en el contexto institucional.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Después de determinar el problema de investigación en el capítulo anterior, en este epígrafe los autores presentan una sistematización teórica de los principales referentes que sustentan este estudio.

Fisioterapia respiratoria.

La Fisioterapia Respiratoria (FTR) es una especialidad de la fisioterapia dedicada a la prevención, tratamiento y estabilización de las disfunciones o alteraciones respiratorias, cuyo objetivo general es mejorar la ventilación regional pulmonar, el intercambio de gases, la función de los músculos respiratorios (Mendes, 2013). Los autores del presente estudio asumen lo señalado por Rus, debido a que la fisioterapia está encaminada a la prevención y el tratamiento de enfermedades como la neumonía, la cual es el tema central de esta investigación, pero centrada en la atención al adulto mayor. Entre estas técnicas de fisioterapia se puede mencionar las siguientes: (Mendes, 2013)

Técnica de drenaje postural

El drenaje postural se refiere a la utilización de diversas posiciones, en las que, el segmento a drenar se coloca en posición elevada para que la fuerza de gravedad favorezca el desplazamiento de mucosidades hacia vías aéreas grandes, desde las cuales se facilita su eliminación mediante la tos o la aspiración (M, 2016). Es entonces, una maniobra en la que físicamente el aclaramiento bronquial se produce por la combinación de dos mecanismos, la fuerza de gravedad y los cambios

de posición. Por definición, la maniobra excluye la percusión y la vibración del tórax, aunque comúnmente, suele llamarse drenaje postural a la intervención que involucra el drenaje antigraavitatorio propiamente dicho (posicional) (Fundation, 2006). Debido a lo mencionado por este autor se comprende que el drenaje postural va a ayudar al paciente a eliminar las secreciones que se encuentran en las vías áreas.

Ahora bien, para aplicar correctamente esta técnica (Alvarez, 2015), aconseja tener en cuenta lo siguiente:

1. Se debe conocer la disposición anatómica de la segmentación pulmonar para poder aplicar los conceptos expresados anteriormente y definir con exactitud la posición en la que el paciente debe ser colocado. (Cabello, 2015)
2. Antes de realizar la maniobra de drenaje postural el terapeuta debe identificar con precisión el segmento pulmonar a drenar, mediante la combinación de la exploración semiológica y la lectura radiológica preferiblemente.
3. Una vez identificado el segmento pulmonar a drenar y, si no existe contraindicación, se coloca al paciente en la posición que se detalla más adelante. Esta maniobra se denomina drenaje postural selectivo, técnica diferente al drenaje postural generalizado o no selectivo, en la que se utilizan exclusivamente el decúbito supino y las dos posiciones de decúbito lateral (derecho e izquierdo). (Cabello, 2015)

Aunque aparentemente los cambios de posición son inocuos, sin embargo, según señala (Alvarez, 2015) ,se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Para la posición de Trendelenburg

- Nunca intentarla en pacientes con hipertensión endocraneana en patologías del Sistema Nervioso Central y en estados hemodinámicos marginales. (Cabello, 2015)
- Nunca realizarla en pacientes con patología de columna vertebral

y /o en el paciente politraumatizado.

- Si no existe ninguna de las contraindicaciones mencionadas atrás, no realizarla si el paciente ha recibido alimentación enteral durante las dos horas previas al procedimiento. (Cabello, 2015)

- No realizarla en el recién nacido.

- Como la posición compromete la mecánica diafragmática puesto que el músculo debe vencer la fuerza de gravedad y el peso del contenido abdominal, no debe realizarse en neumópatas crónicos ni en pacientes en post-operatorio de cirugía abdominal. (Cabello, 2015)

- No debe realizarse en el paciente con tórax inestable, edema pulmonar, Síndrome de Distrés Respiratoria Aguda (SDRA), tromboembolismo pulmonar, derrame pleural, obstrucción de la vía aérea superior y broncoespasmo, debido a que la dificultad respiratoria puede agravarse.

- No realizarla en el paciente con reflujo gastroesofágico.

Para la posición de decúbito prono

- No realizarla en pacientes con tórax inestable, crisis asmática, lesión vertebral y/o medular, que maduras de la cara anterior del tórax y fracturas de pelvis. (William, 2015)

- No realizarla en el paciente politraumatizado.

- Puede producirse lesión del muñón umbilical en el recién nacido.

Para la posición de decúbito lateral

- Para la adopción de la posición, debe procederse con precaución en el paciente con tórax inestable.

- Si existe lesión vertebral y/o medular, el paciente debe ser movilizado en bloque (Cabello, 2015).

Posiciones de drenaje e identificación radiológica de los segmentos pulmonares para el drenaje postural

La adopción de una adecuada posición para el drenaje postural es muy importante debido a que optimiza la salida de secreciones mediante el efecto de la

fuerza de gravedad. A pesar de que, la exploración semiológica reflexiva ayuda a determinar la posición en la cual se va a colocar al paciente; sin embargo, es lo mejor es recurrir a un diagnóstico radiológico para reconocer los segmentos que deben ser drenados, porque a través de este diagnóstico se puede determinar de manera precisa la posición más apropiada para realizar la maniobra (Mercado, 2003).

Posiciones de drenaje postural para el pulmón izquierdo

Para este pulmón, la nominación de los segmentos es semejante a la del pulmón derecho. Sin embargo, en este se identifican ocho segmentos, a diferencia de los diez del pulmón derecho. Por lo tanto, (William, 2015), señala lo siguiente para aplicar correctamente las posiciones para el lóbulo superior del pulmón izquierdo:

Segmentos (1+2): Apicoposterior del lóbulo superior izquierdo: Paciente sentado e inclinado hacia adelante. Puede generarse controversia en la definición de la posición para este lóbulo debido a que la porción anterior podría drenarse en semifowler. No obstante, la orientación anatómica del bronquio apoya más la posición sugerida.

Segmento 3: Anterior del lóbulo superior izquierdo: el paciente debe de estar en decúbito supino prácticamente libre de todas complicaciones.

Segmentos 4: Superior de la lígula: paciente debe de estar en decúbito lateral derecho. la única delimitación es que pueda tener tubos de drenaje en el hemitórax derecho. (William, 2015)

De igual forma, (William, 2015), señala lo siguiente para aplicar correctamente las posiciones para el lóbulo inferior del pulmón izquierdo:

Segmentos 5: Inferior de la Lígula: paciente debe de estar en decúbito lateral. Esta posición junto a los decúbitos lateral izquierdo y supino, por lo general no tienen complicaciones. la precaución con los tubos de drenaje.

Segmento S6: Basal superior del lóbulo inferior izquierdo: Paciente en decúbito prono.

Segmentos (7+8): Basal anterior medial del lóbulo inferior izquierdo:

Paciente en decúbito supino más Trendelemburg.

Segmento S9: Basal lateral del lóbulo inferior izquierdo:

El paciente debe estar en decúbito lateral más trendelemburg.

Segmento S10: Basal posterior de lóbulo inferior izquierdo:

Paciente en Decúbito prono más Trendelemburg. (Cabello, 2015)

Maniobras de tos asistida.

“El drenaje postural posicional en múltiples ocasiones es insuficiente para conseguir la evacuación de secreciones del árbol traqueobronquial” (William, 2015) En estas situaciones según (William, 2015) se debe realizar las maniobras de tos asistida, las que comúnmente se incluyen dentro de los ejercicios pulmonares:

- 1) Percusión del tórax
- 2) Vibración del tórax.
- 3) Compresión torácica.
- 4) Tos asistida-inducida.

Se aconseja aplicar estas maniobras de manera combinada para lograr un apropiado aclaramiento de la vía aérea. (Mendes, 2013)

Protocolo de ejercicios pulmonares.

Percusión del tórax

La maniobra de percusión tiene como objetivos principales, según señala Vázquez (2019):

1. Auspicar el desprendimiento de secreciones adheridas a las paredes de la vía aérea.
 2. Promover el desalojo de tapones de mocos.
 3. Favorecer el desplazamiento de secreciones hiperviscosas
- (Gomez, 2015)

Ahora bien, para ejecutar la maniobra de percusión del tórax, aunque parezca relativamente sencilla, se requiere un entrenamiento apropiado para su correcta realización. Normalmente, esta técnica es manual y utiliza diferentes métodos de aplicación, tal como lo indica (Gomez, 2015)

Percusión con la mano cóncava o ahuecada o clapping, puño-percusión, percusión con el borde cubital de las manos y percusión digital; esta última usada en el recién nacido y el lactante menor. La técnica más utilizada en el adulto es el clapping en el que físicamente, el efecto se produce por la transmisión de energía desde el “cojín de aire” ubicado en la mano a través de la pared del tórax. El impacto sobre el tórax debe ser seco, vigoroso y detonante; pero no debe producir dolor. Si este se presenta, ello será resultado de una técnica de ejecución inadecuada o de hipersensibilidad del paciente (Alvarez, 2015).

“Una alternativa diferente a la maniobra convencional la brinda el uso de percutores manuales o eléctricos, con los cuales se incrementa la eficacia de la percusión, se elimina la fatiga del terapeuta y el dolor se minimiza significativamente” (William, 2015). Esto demuestra que la manera de aplicar esta técnica puede ser manual o con el uso de un dispositivo electrónico o mecánico, lo cual, hace que esta técnica sea más eficaz.

Contraindicaciones de la percusión del tórax

(William, 2015), asegura que cualquiera que sea la técnica usada, deben tenerse en cuenta las siguientes contraindicaciones:

- Relativas a la caja torácica:
- Tórax inestable.
- Fracturas vertebrales.
- Metástasis óseas.
- Osteopenia.

- Osteoporosis.
- No debe percutirse sobre prominencias óseas, heridas abiertas, suturas, mamas, ni zonas con lesiones dermatológicas.
- Dolor, intolerancia o rechazo por parte del paciente.
- Existe riesgo de desacomodación de catéteres y tubos de drenaje insertados en el tórax.
- Quemaduras del tórax. No debe percutirse nunca sobre áreas quemadas. No obstante, las zonas indemnes pueden percutirse con precaución. (William, 2015)

Relativas a la pleura

- Neumotórax no tratado.
- Derrame pleural no tratado.
- Neumomediastino.
- Malignidad.

Relativas a la vía aérea

- Broncoespasmo.
- Obstrucción aguda de la vía aérea superior.
- Fístula traqueo esofágica. (William, 2015)

Relativas al pulmón propiamente dicho

- Edema pulmonar.
- Cáncer broncogénico o metástasis pulmonares.
- Tuberculosis activa.
- Hemorragia pulmonar y o de la vía aérea

Relativas al sistema cardiovascular

- Infarto agudo de miocardio.

- Aneurisma disecante de aorta.
- Choque.
- Cardiopatía cianozante.
- Hipertensión pulmonar.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Hemoptisis. (William, 2015)

-

- Relativas al Sistema Nervioso

• ACV hemorrágico y Trauma cráneo encefálico. En estas entidades, la percusión del tórax no debe realizarse por lo menos durante los primeros siete días posteriores al suceso.

- Hipertensión intracraneana.

• No debe realizarse en el prematuro por el riesgo de hemorragia intraventricular secundaria a la transmisión de presión desde la caja torácica al Sistema Nervioso a través de los agujeros de conjugación. (William, 2015)

- Sección medular en fase aguda.

- Relativas a condiciones hematológicas

- Trombocitopenia.
- Sangrado espontáneo.
- Leucemia.
- Petequias.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Hemofilia.

Vibración del tórax

“La técnica de la vibración del tórax es un procedimiento que se realiza durante la fase espiratoria usualmente como paso posterior a la percusión” (Alvarez,

2015), Sin embargo, se puede realizar de manera aislada en pacientes que presenten contraindicación para esta técnica. Por lo tanto, (Gomez, 2015) señala lo siguiente:

Como físicamente, la vibración es el movimiento periódico de un sistema material alrededor de su posición de equilibrio, la maniobra en el tórax puede modificar las propiedades reológicas del moco para favorecer su evacuación por tixotropía (transformación al estado de sol de geles muy viscosos, cuando se les agita) y, promover el desplazamiento de este a través de las vías aéreas debido a la transmisión de ondas de presión al interior del tórax. Se ha sugerido además que la vibración puede incrementar la agitación ciliar (Perez, 2015)

Esta es una técnica que complementa la efectividad de las otras técnicas, debido a que, combina la vibración con la percusión para que favorezca la eliminación de las secreciones. Por lo tanto, se recomienda aplicar estas técnicas de forma combinada y alterna. (Perez, 2015)

La manera correcta de realizar la maniobra es de forma manual para lo cual, se colocan las palmas de las manos sobre el tórax o caja torácica. Se debe imprimir un movimiento de vibración sobre la pared torácica. No obstante, se recomienda realizar este movimiento involucrando todo el miembro superior. Además, debe recordarse que la vibración debe realizarse durante la fase espiratoria, por lo cual algunos autores suelen denominarla aceleración de flujo espiratorio (Saldias, 2012). Esto recuerda que es de gran importancia que la comprensión torácica se enfoque a producir la tos para la eliminación de las secreciones de la vía aérea.

Contraindicaciones y limitaciones de la vibración

Esta técnica tiene sus contraindicaciones según lo señala (William, 2015):

La vibración está contraindicada principalmente en tórax inestable, enfisema subcutáneo, anestesia raquídea reciente, quemaduras e infecciones cutáneas; osteomielitis y osteoporosis costal; coagulación intravascular diseminada, Trombocitopenia, broncoespasmo, hemoptisis, tromboembolismo pulmonar e infarto agudo de miocardio. Además, está contraindicada en neonatos y niños menores de tres meses.

Las limitaciones del procedimiento según (William, 2015), se relacionan con:

1. **Fatiga del fisioterapeuta:** La maniobra suele ser agotadora cuando se realiza durante periodos prolongados puesto que ella exige una contracción “casi tetánica” de los miembros superiores. Los vibradores mecánicos resuelven esta limitación.
2. **La frecuencia mínima de vibración oscila entre 4 y 25 Hertz,** cifras difíciles de conseguir manualmente. Los vibradores mecánicos pueden alcanzar hasta 60 Hertz resolviendo la limitación.
3. **Como la maniobra se realiza durante la fase espiratoria,** la frecuencia respiratoria impone límites notables. Por ejemplo: En un recién nacido prematuro con una frecuencia de 60 ciclos por minuto, con una relación inspiración/espiración de 1:1, el tiempo de duración de la fase espiratoria será apenas de 0.5 segundos, tiempo insuficiente para conseguir una coordinación adecuada entre la fase y la maniobra. Para otros valores de frecuencia el procedimiento se facilita. Si esta es por ejemplo de 12 por minuto en un adulto (baja), cada ciclo durará 5 segundos; si la relación I: E es de 1:2, la fase espiratoria durará entonces 1.6 segundos, tiempo durante el cual la maniobra puede aplicarse (William, 2015).

En conclusión, se puede indicar como dice (William, 2015), que, la vibración no debe ser aplicada cuando existen altos valores de frecuencia

respiratoria, porque que eso provocaría un notable incremento en la presión endobronquial al producirse el “choque” entre el flujo espiratorio espontáneo y la fracción de vibración producida durante la inspiración por el déficit de tiempo; lo cual es particularmente deletéreo durante la ventilación mecánica. Por otra parte, en el adulto es más difícil transmitir la vibración desde la pared torácica hasta las estructuras internas, lo cual se ve agravado en el paciente obeso. Sin embargo, el uso de vibradores mecánicos puede de manera gradual superar esta limitación (Gomez, 2015)

Compresiones torácicas

Según (William, 2015), la compresión torácica como técnica puede realizarse:

En la fase espiratoria y sumada esta con el estímulo de la tos favorece el desplazamiento de aquellas secreciones sabiendo que: Un aumento de presión en un punto cualquiera de un fluido encerrado se transmite a todos los puntos del mismo (Rodriguez, 2011)

Compresión que incrementa la presión se transmite al fluido (secreciones) contenido en la vía aérea. Si se produce una descompresión súbita (apertura de la glotis), las secreciones tienden a ser expulsadas o movilizadas hacia vías aéreas grandes donde su eliminación se facilita. La maniobra permite además favorecer el vaciado alveolar en pacientes con compromiso de la elasticidad (enfisema pulmonar, por ejemplo). (Alvarez, 2015)

La técnica de compresión torácica es relativamente sencilla. Debe siempre comprimirse en fase espiratoria acompañando el movimiento del tórax, es decir apoyando la mecánica del movimiento respiratorio. Entonces, si se comprime el ápex, la mano del terapeuta debe acompañar el movimiento de arriba hacia abajo y de atrás hacia delante; si se comprime la zona media del pulmón, las manos se desplazan horizontalmente de afuera hacia adentro; si se comprime la base, la mano se desplaza de afuera hacia adentro y de abajo hacia arriba. (Cabello, 2015)

Puede modificarse la técnica según las necesidades particulares del paciente. Por ejemplo, puede comprimirse un ápex o una base colocando una mano en la cara anterior del tórax y la otra en la posterior. También se pueden realizar compresiones asimétricas en diferentes posiciones de decúbito aprovechando el antebrazo de la mano que realiza compresión basal para realizar compresión abdominal. (Alvarez, 2015)

Cuando se realiza esta maniobra en decúbito lateral, acompañada de una espiración lenta y volúmenes fisiológicos, se privilegia el vaciado de las bases pulmonares y la movilización de secreciones del pulmón colocado en posición declive. Si se usan volúmenes elevados, la maniobra debe ser precedida por una inspiración lenta para favorecer el llenado del pulmón colocado en infralateral puesto que, si la inspiración es rápida, se promueve un mejor llenado del pulmón elevado por las diferencias en las constantes de tiempo. La combinación de la posición de decúbito lateral, más la compresión, más la espiración lenta con la glotis abierta corresponde a la técnica de la Espiración lenta total con glotis abierta en infralateral (Cabello, 2015),

Según (William, 2015), la compresión torácica Tiene como objetivo:

1. Permiten incrementar la presión intratorácica para favorecer la tos
2. Aumentan los volúmenes pulmonares de fase espiratoria e incrementan los flujos espiratorios (p. 363).

Por tales razones, favorecen el vaciado alveolar y secundariamente promueven la inspiración máxima zonas del pulmón comprometidas por fracturas. En este último caso, la compresión puede sostenerse en fase inspiratoria para privilegiar la expansión de las zonas del pulmón no comprimidas. (William, 2015)

En pacientes con osteoporosis y/o osteomielitis costal, quemaduras y/o lesiones cutáneas, tórax inestable, enfisema subcutáneo, y hemoptisis, está contraindicada la maniobra. Debe tenerse precaución en sujetos con tubos de drenaje. (William, 2015)

Tos asistida-inducida

Según (Mendes, 2013), la técnica de tos asistida inducida puede realizarse:

Cuando realizamos el drenaje postural y las percusiones las vibraciones no sea eficaz de producir la tos, se realizará la estimulación de manera mecánica la estructura de la tráquea comprimiéndola en la región inferior del cuello por debajo de dos dedos del cartílago tiroideos. (Rodriguez, 2011).

Sin embargo, en los lactantes esta técnica no se la puede realizar debido a que su sistema respiratorio no está desarrollado en su totalidad por lo cual su reflejo tusígeno no va poder provocarse por esta técnica. En el adulto la maniobra puede ser dolorosa debido a la que existe una rigidez relativa que adquiere la tráquea debido a su edad. (Fundation, 2006)

En los niños es más aconsejable la inducción de la tos mediante la estimulación del tercio posterior de la lengua con la aplicación rápida de presión en esta zona utilizando un baja lenguas o un palillo La maniobra es útil también en el adulto. (Flores, 2012)

Enfermedad respiratoria o patología

Neumonía

La neumonía se define como una enfermedad del sistema respiratorio infecto contagiosa por la cual consiste en la inflamación de los espacios alveolares de los pulmones. En esta enfermedad ocasiona que los espacios alveolos están llenos de pus y líquido de origen exudativo, limitando así la hematosis, Muchas veces es de causa infecciosa, pero no siempre es así (Kumante, 2016).

La neumonía a su vez se caracteriza porque puede afectar a un lóbulo pulmonar completo neumonía lobular, a un segmento de lóbulo, a los alvéolos próximos a los bronquios bronconeumonía o al tejido intersticial neumonía intersticial. (F., 2016)

La neumonía hace que el tejido de los pulmones se vea enrojecido, hinchado y se vuelva doloroso por lo que hay una inflamación en los espacios alveolares. Muchos pacientes con neumonía son tratados por médicos de cabecera y no ingresan en los hospitales. La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) o neumonía extrahospitalaria es la que se adquiere fuera de los hospitales, mientras que la neumonía nosocomial (NN) es la que se adquiere durante la estancia hospitalaria, una vez transcurridas las 48 horas o dos semanas después de recibir el alta (Perez, 2015).

Clasificación.

La Clasificación puede ser :

- **Focal:** cuando se localiza en un solo segmento pulmonar
- **Multifocal:** cuando afecta varios segmentos focales, denominada también neumonía a "focos múltiples".

Puede dividirse en dos grupos

Neumonía típica: ocasionada por muchas bacterias caracterizado por manifestación clínicas como: elevado dolor de punta de costado, tos fiebre y expectoración purulenta. Un ejemplo claro de esta presentación típica es la originada por el streptococcus pneumoniae (neumococo) considerado como el principal microorganismo causante de la neumonía a nivel mundial, luego tenemos al haemophilus influenzae y staphylococcus (Kumante, 2016).

Neumonía atípica. – es la infección causada por bacterias diferente de las más comunes, este tipo de neumonía es provocada por diferentes microorganismos que no son tan prevalente al desarrollo de esta enfermedad y se caracteriza por un inicio de fiebre baja, tos escasamente productiva, diarrea o vómitos. En este grupo se encuentra legionella pneumophila, micoplasma pneumoniae, etc. (Kumante, 2016)

Según (Cabello, 2015), el tipo de Neumonía:

La neumonía puede ser una enfermedad grave si no se detecta a tiempo, especialmente entre personas de edad avanzada y en particular a los pacientes de sida. Puede ser altamente contagiosa, ya que los microorganismos causantes de dicha enfermedad se diseminan rápidamente en el aire, y pueden propagarse por medio de estornudos, tos y mucosidad. Entre las que se encuentra:

- **Neumonía bacteriana.**

Es una infección de los pulmones causada por bacterias. que a menudo coloniza la garganta (Cabello, 2015)

- **Neumonía vírica.**

La neumonía viral casi siempre es causada por uno de varios virus afecta tanto a niños pequeños y adultos mayores. (Cabello, 2015)

- **Neumonía por hongos.**

Este tipo de neumonía es causado por el hongo que se encuentra en el medio ambiente y pocas veces causa enfermedad en personas sanas. Sin embargo, puede causar una infección pulmonar en personas con un sistema inmunitario debilitado debido a: Cáncer. (Cabello, 2015)

- **Neumonía por parásitos.**

Invasión directa del parénquima pulmonar o el espacio pleural. Este proceso se observa tanto en los parásitos que poseen una fase hematogena como en aquellos que realizan el ciclo de Löffler. (Cabello, 2015)

Los enfermos de neumonía infecciosa a menudo presentan una tos que produce un esputo (flema) de color marrón o verde y una fiebre alta que puede ir acompañada de escalofríos febriles. La disnea es el signo temprano más específico y sensible. El dolor torácico pleurítico también es común, éste es un dolor agudo o punzante que aparece o empeora cuando se respira hondo. Los enfermos de

neumonía pueden toser sangre, sufrir dolores de cabeza o presentar una piel sudorosa y húmeda. Otros síntomas posibles son falta de apetito, cansancio, color azulado de los labios, la llamada cianosis, náuseas, vómitos y dolores articulares o musculares. Y es más raro que cursen con dolores abdominales o diarrea, pérdida de peso o sudores nocturnos, en las personas mayores, la manifestación de la neumonía puede desarrollar confusión (Kumante, 2016).

(Gomez, 2015), señala según el lugar de adquisición de la enfermedad la neumonía Pueden ser:

1. Neumonía nosocomial.
2. Neumonía adquirida en la comunidad.

Neumonía nosocomial

Es aquella que se presenta de 48- 72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido de un proceso infeccioso presente o en un periodo de incubación en el momento del ingreso, o aquella neumonía que se presenta en los 7 días tras el alta hospitalaria. Globalmente es la segunda causa de infecciones hospitalaria tras la infección urinaria que es primera causa de infecciones en las unidades de cuidados intensivos (UCI) la neumonía nosocomial es también aquella neumonía asociada al ventilador (Kumante, 2016).

Neumonía adquirida en la comunidad

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una afección aguda del parénquima pulmonar caracterizada por algún síntoma de infección aguda (por lo menos dos de los siguientes síntomas: fiebre, escalofríos, aparición de tos, con aumento o cambio de color del esputo, dolor pleurítico, disnea) y la presencia infiltrados en la radiografía del tórax no explicable por otra causa anomalía en la

auscultación respiratoria, que ocurre en un paciente que no ha estado hospitalizado en los últimos 7 días (Martin, 2017).

Los signos y síntomas de la neumonía varían de moderados a graves y dependen de varios factores, como el tipo de germen que causó la infección, la edad y la salud en general. Los signos y síntomas moderados suelen ser similares a los de un resfrío o una gripe, pero duran más tiempo. (Rico, 2009)

Según (Rico, 2009), los signos y síntomas que presenta los pacientes con neumonía son:

Signos y síntomas.

Síntomas

En general son de inicio agudo y los más comunes son:

1. Fiebre
2. escalofrío y sudoración
3. Dolor en el pecho al respirar o toser característica pleurítica
4. Disnea (Dificultad para respirar)
5. Desorientación o cambios de percepción mental (en adultos de 65 años o más) (Gonzales, 2016)
6. Tos
7. Expectoración purulenta
8. Fatiga

Signos:

En un paciente con neumonía se encuentra los siguientes signos

1. Taquipnea
2. Taquicardia
3. Estertores crepitantes (en la percusión se puede apreciar matidez en la zona afectada) (Flores, 2012)
4. Aumento de las vibraciones vocales

5. Temperatura corporal mayor de 37.5 grados
6. Náuseas, vómitos o diarrea

Puede que los recién nacidos y bebés no muestren signos de estar sufriendo la infección. O bien, pueden vomitar, tener fiebre y tos, parecer inquietos o cansados y sin energía, o presentar dificultad para respirar y comer.

Según (Rico, 2009), los factores de riesgo en los pacientes con neumonía son:

Factores de riesgo.

La neumonía puede ocurrir a cualquier edad, sin embargo:

1. Es más frecuente en personas mayores (mayores 65 años) y niños pequeños (menores de 5 años)
2. Enfermedades preexistentes: enfermedades cardiovasculares, respiratorias metabólicas, renal, neurológica y hepática crónica.
3. En personas que no han recibido la vacuna antigripal y la antineumocócica, tienen más riesgo de contraer una neumonía. (Torres A. , 2018)
4. Estado de inmunodeficiencia:
 - a) Infecciones por virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
 - b) Enfermedad neoplásica en terapia inmunosupresora.
 - c) Trasplante de órganos sólidos o medula ósea en tratamiento inmunosupresores.
 - d) Inmunodeficiencia primaria.
5. Los factores ambientales siguientes también aumentan la posibilidad de neumonía:
 - a) La contaminación del aire interior ocasionada por el uso de biomasa (como leña o excrementos) como combustible para cocinar o calentar el hogar;
 - b) Vivir en hogares hacinados (Rivas, 2016).

Otros factores incluyentes

- a) Macro o micro aspiración.
- b) Defectos del mecanismo de defensa del huésped.
- c) Pobre estado nutricional.
- d) Intubación endotraqueal y nasotraqueal.
- e) Cirugía reciente.

Según Gonzales (2016) las manifestaciones clínicas que presenta las personas con neumonía son:

Manifestaciones clínicas

La presentación del paciente de edad avanzada con neumonía, especialmente de los ancianos frágiles, es con frecuencia diferente al joven:

1. Los signos de presentación más frecuente son taquipnea, tos y fiebre, pero el 30 y 33% de los casos no tiene alguno de estos síntomas en particular, el 30 y 35% se presenta sin fiebre, 55% sin tos. (Alvarez, 2015)

2. El 20% presentan en la clínica sin fiebre ni dolor pleurítico ni tos.

3. Lleva más tiempo con clínica antes del diagnóstico.

4. La ausencia de dolor pleurítico o la presencia de síndrome confusional o taquipnea tiene peor pronóstico asociado con mayor mortalidad. (Alvarez, 2015)

5. El deterioro funcional de base es un factor de riesgo para el desarrollo de la neumonía en paciente institucionalizados y aquellos que se proceden de la comunidad sufrirán un deterioro del estado funcional en el 25% de los casos, especialmente si necesitan ser hospitalizados. (Alvarez, 2015)

Según Navarro (2006) define la etiopatogenia de la neumonía.

Etiopatogenia.

Existe una condensación originada por la ocupación de los espacios alveolares con exudado aquí el intercambio gaseoso no puede llevarse a cabo en las áreas condensadas y la sangre se desvía alrededor de los alvéolos no funcionales. Dependiendo de la cantidad de tejido afectado puede aparecer hipoxemia. (Alvarez, 2015)

El mecanismo fisiopatológico de la neumonía se inicia en el momento en que las barreras de defensa normales de la vía respiratoria son privadas de ejercer su efecto defensivo. Para ello se recuerda que las células que tapizan las vías respiratorias son células cilíndricas, ciliadas y pseudoestratificadas.

Las células ciliadas forman olas de movimiento coordinado en dirección de la orofaringe, con el fin de remover los residuos mucosos u objetos extraños que se introduzcan a la vía respiratoria. La tráquea y los bronquios que tienen células ciliadas intercaladas por células secretoras de moco, son las encargadas de generar el fluido mucoso que se observa en una expectoración.

Por su lado la pared alveolar está constituida por epitelio alveolar y líquido de revestimiento epitelial que contiene inmunoglobulinas las cuales reaccionan cuando un germen ingresa a espacio alveolar, produciendo su inmediata ozonización. En la neumonía de la comunidad el ingreso de los gérmenes causales, produce invasión y proliferación bacteriana en el alveolo, impidiendo de este modo el intercambio gaseoso, lo cual condiciona en una primera etapa, disnea de carácter variable en función del área comprometida. El proceso inflamatorio se inicia por migración de polimorfo nucleares y células fagocíticas, produciendo de este modo secreción mucopurulenta, la cual activa el mecanismo de la tos. (Arias, 2002)

El exudado así formado estimula a través de la liberación de pirógenos endógenos y exógenos, la aparición de fiebre como mecanismo de defensa. Este proceso que se replica en varios acinos pulmonares contribuye a la disnea progresiva característica de esta enfermedad, en éste momento el paciente presenta cianosis marcada. Si el cuadro se encuentra cerca de la pleura, se asociará dolor pleurítico caracterizado por ser intenso y pungitivo. (Moreno, 2007)

La condensación resultante del proceso, provoca salida progresiva de hematíes, que ocasiona una tos herrumbrosa, y dolor en la zona comprometida. El paciente sufrirá un cuadro de hipoxia sostenida con hipercapnia secundaria. La neumonía intrahospitalaria tiene la misma evolución clínica, diferenciándose los hallazgos en función del germen que los produce. Es así que el *Staphylococcus* condiciona además de todo lo mencionado a la aparición de "bullas" o bolsas aéreas de predominio lobar superior, mientras que la *Klebsiella*, presenta gran compromiso lobar inferior, con expectoración en "jarabe de grosellas". (R., 2013)

El compromiso general del paciente empeora con el cuadro de base, pudiendo originarse sepsis con el cuadro clínico consiguiente (Cristancho, 2015). La colonización microbiana va a depender del tipo de microorganismo y los factores relacionados a enfermedades crónicas como la leucemia, uremia, hipotensión, terapias con glucocorticoides y coma. (Gonzales, 2016)

Ciertas personas son especialmente susceptibles como aquellas personas cuyos mecanismos de defensa respiratorios están dañadas o alteradas como pacientes con: (Gonzales, 2016)

Gripe, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Traqueotomía, además aquellos que han sido anestesiados recientemente, también en personas que padecen una enfermedad que afecta a la respuesta de los anticuerpos (pacientes con mioma múltiple) sin embargo, en alcohólicos es donde existe mayor peligro de aspiración. Por otra parte, la neumonía nosocomial (adquirida en el hospital) es una causa de morbilidad y mortalidad importante (Alvarez, 2015).

Según (Swartz, 2015), considera que la etiología de la neumonía es:

Es una enfermedad provocada por un agente frecuente es *S. pneumoniae* seguido *H. influenzae*, la proporción de los casos en neumonía comunitaria en ancianos cuya etiología se debe a bacilo gran negativo y bacterias atípicas (*L. pneumophila*, *M. pneumoniae* y *C. burnetii*) es baja, en general menos del 5% para los primeros y un 1% para los segundos. Esta proporción ha sido origen de controversia a lo largo de los años debido a proporciones más elevadas en estudios antiguos (Martínez et al, 2013).

No obstante, posteriormente se ha demostrado con criterios estrictos de diagnósticos etiológicos, estos casos debían fundamentalmente a colonización orofaríngea, en los últimos estudios, estos agentes han participado con escasa frecuencia y solo en neumonía muy graves la proporción 13 – 15 % de los casos (Martin, 2017).

Son varios los gérmenes que pueden causar neumonía. Los más frecuentes son las bacterias y los virus que se encuentran en el aire que respiramos. Generalmente, el cuerpo evita que estos gérmenes infecten los pulmones. Sin embargo, a veces, estos gérmenes pueden ser más poderosos que tu sistema inmunitario, incluso cuando tu salud en general es buena. (F., 2016)

La neumonía se clasifica de acuerdo con el tipo de germen que la causa y el lugar donde tienes la infección.

- **Bacterias.** La causa más frecuente de neumonía bacteriana es el *Streptococcus pneumoniae*. Este tipo de neumonía puede producirse sola o después de que hayas tenido un resfrío o una gripe. Puede afectar una parte (lóbulo) del pulmón; esta afección se llama neumonía lobar. y otros agentes bacterianos: (F., 2016)

1. *Streptococcus pneumoniae* o neumococo

2. Staphylococcus
3. Haemophilus Influenzae.
4. Pseudomonas aeruginosa,
5. Escherichia coli,
6. Klebsiella pneumoniae

- **Virus.** Algunos de los virus que causan los resfríos y la gripe pueden causar neumonía. La neumonía viral suele ser leve. No obstante, en ocasiones, puede tornarse muy grave. Entre los agentes viral tenemos: (Alvarez, 2015)

1. El virus sincicial respiratorio,
2. Myxovirus (influenzae A-B)
3. Paramyxovirus (parainfluenza 1,2,3)
4. Adenovirus (1,2,3,4,7)
5. Rhinovirus

- **Hongos.** Este tipo de neumonía es más frecuente en personas con problemas crónicos de salud o un sistema inmunitario debilitado, y en personas que han inhalado grandes dosis de estos organismos. Los hongos que la causan se encuentran en la tierra o en las heces de las aves, y pueden variar según la ubicación geográfica. Agentes de hongos: (Gonzales, 2016)

1. coccidioides,
2. histoplasma,
3. blastomyces

Según Gonzáles (2016) para un diagnosticar neumonía es importante:

Diagnóstico

Que el médico te hará preguntas sobre tu historia clínica y, luego, te realizará una exploración física, donde encontrar signos y síntomas de neumonía (fiebre, disnea tos con expectoración purulenta etc.), escuchará los pulmones con un estetoscopio para detectar cualquier sonido anormal de burbujeo o crepitación con matidez en la zona afectada cuando percutimos el tórax del paciente con neumonía que confirma la presencia de neumonía (Gonzales, 2016).

(Gonzales, 2016), señala que, si existe una sospecha de neumonía, el médico puede recomendarte los siguientes exámenes:

Radiografía torácica. Esta ayuda al médico a diagnosticar la neumonía y a determinar la extensión y la ubicación de la infección. Se va a encontrar con la aparición de un infiltrado con signo de broncograma aéreo. No obstante, tu médico no puede saber por medio de una radiografía qué tipo de germen está causando la neumonía. (Gonzales, 2016)

Análisis de sangre. Los análisis de sangre se usan para confirmar una infección e intentar identificar el tipo de organismo que está causando la infección. Sin embargo, la identificación precisa no siempre es posible. (Gonzales, 2016)

Pulsioximetría. En esta prueba, se mide el nivel de oxígeno de la sangre. La neumonía puede hacer que los pulmones no sean capaces de pasar una suficiente cantidad de oxígeno al torrente sanguíneo. (Alvarez, 2015)

Prueba de esputo. Se toma una muestra de líquido de los pulmones (esputo) que se obtiene haciendo toser profundamente al paciente; luego, se analiza la muestra para ayudar a identificar la causa de la infección (Gonzales, 2016).

Según (Gonzales, 2016), es posible que el médico solicite otros exámenes si tienes más de 65 años, estás en el hospital o tienes síntomas graves u otras enfermedades. Estos pueden incluir los siguientes:

TC. Si la neumonía no mejora en el tiempo esperado, es posible que el médico te recomiende hacerte una TC de tórax para obtener imágenes más detalladas de los pulmones.

Cultivo de líquido pleural. Con una aguja que se inserta entre las costillas, se toma una muestra de líquido de la zona pleural y se la analiza para determinar el tipo de la infección (Gonzales, 2016)

Según Gonzáles (2016) el tratamiento de la neumonía debe ser:

Tratamiento

El tratamiento para la neumonía implica la cura de la infección y la prevención de complicaciones. Las personas que presentan neumonía adquirida en la comunidad normalmente pueden recibir tratamiento en sus hogares con medicamentos. A pesar de que la mayoría de los síntomas se alivian en unos pocos días o semanas, la sensación de cansancio puede perdurar durante un mes o más. (Gonzales, 2016)

De igual forma González (2016), menciona que, los tratamientos específicos dependen del tipo y la gravedad de la neumonía, tu edad y tu estado de salud general. Las opciones incluyen las siguientes: (Gonzales, 2016)

Antibióticos. Estos medicamentos se usan para el tratamiento de la neumonía bacteriana. Puede llevar un tiempo identificar el tipo de bacterias que causan la neumonía y elegir el mejor antibiótico para tratarla. Si los síntomas no mejoran, el médico puede recomendarte un antibiótico diferente. (Gonzales, 2016)

Medicamentos para la tos. Estos medicamentos pueden usarse para calmar la tos a fin de que puedas descansar. Debido a que el toser ayuda a aflojar y mover los fluidos de los pulmones, es bueno no eliminar la tos completamente. Además,

debes saber que en muy pocos estudios se ha examinado si los medicamentos para la tos de venta libre disminuyen la tos causada por la neumonía. Si quieres probar un supresor de la tos, usa la dosis más baja que te ayude a descansar. (Alvarez, 2015)

Antifebriles/analgésicos. Posiblemente tomes estos según lo necesites para aliviar la fiebre y el malestar. Estos incluyen medicamentos como la aspirina, el ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros) y el paracetamol (Tylenol, otros). (Flores, 2012)

Tratamiento con fisioterapia Torácica y drenaje postural como técnicas de rehabilitación pulmonar, aumentando la capacidad residual funcional y mejorando el intercambio gaseoso (Gonzales, 2016).

Según González (2016), para la hospitalización de los pacientes con neumonía se debe considerar: (F., 2016)

Hospitalización

Quizás tengan que internarte si:

1. Eres mayor de 65 años
2. Te confundes con la hora, la gente, o los lugares
3. La función de tus riñones se ha reducido
4. Tu presión sistólica está por debajo de 90 milímetros de mercurio (mm Hg) o tu presión diastólica es de 60 mm Hg o menor
5. Tu respiración es rápida (30 inhalaciones o más por minuto)
6. Necesitas asistencia para respirar
7. Tu temperatura es más baja de lo normal (F., 2016)
8. Tu frecuencia cardíaca está por debajo de 50 o por encima de 100

Quizás te internen en la unidad de cuidado intensivo si necesitas un respirador artificial o si tus síntomas son graves. (Gonzales, 2016)

Tal vez se deba internar a los niños si:

- Son menores de 2 meses
- Están letárgicos o tienen mucho sueño
- Tienen problemas para respirar
- Tienen bajos niveles de oxígeno en la sangre
- Parecen estar deshidratados

Medidas de prevención

Según González (2016), la enfermedad de la neumonía supone un grave problema de salud para las personas de edad avanzada y por ello es importante tomar una serie de precauciones para evitarla. (Gonzales, 2016)

- **Vacunarse contra el neumococo.** La SEGG insiste en la importancia de la prevención a través de las campañas de vacunación. De la misma forma que se realiza una campaña contra el virus de la gripe, también está recomendada la del neumococo para todas las personas mayores de 60 años, sobre todo si no cuentan con un buen estado de salud o se vacunaron hace más de cinco años. (Gonzales, 2016)

- **Separar a las personas enfermas de las sanas.** La neumonía se transmite rápidamente por contagio directo entre personas por lo que, una de las principales medidas de prevención es separar a las personas mayores sanas para frenar la posibilidad de contagio.

- **Llevar una dieta adecuada y mantenerse hidratado.** La mala nutrición y la deshidratación favorecen la presencia de esta enfermedad. Seguir una dieta rica en nutrientes y asegurar que la persona beba al menos dos litros de agua para que fluidifique las secreciones que se encuentran hiperviscosas (Gonzales, 2016).

Según (Gomez, 2015), los beneficios de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en la neumonía son:

Las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida se convierten en una herramienta muy importante y puede ser aplicadas en todas las edades, además de esto son utilizadas para tratar distintas patologías que comprende el correcto funcionamiento del sistema respiratorio entre los ejemplos: neumonía bronquitis fibrosis atelectasia entre otras (Gomez, 2015).

Entre los beneficios tenemos:

- disminuir la dificultad respiratoria
- mantener abierta y limpia la vía aérea
- evitar lesiones y disminución de la elasticidad

Entonces se puede deducir que mejora la calidad de vida de las personas haciendo que los procesos de cierta patología duren menos tiempo, además que permite un mejor descanso en la noche y una notable reducción de medicaciones. (William, 2015).

Relación de las técnicas de drenaje postural u maniobras de tos asistida en la evolución de la neumonía.

Como ya se mencionó que la neumonía es una patología que afecta el sistema respiratorio y consiste en una inflamación de los sacos alveolares del pulmón, es un proceso infeccioso donde los microorganismos (bacteria virus y hongos) que ingresa al parénquima pulmonar que coloniza la orofaringe y se dirige a un pulmón o a los dos pulmones, la neumonía hace que el tejido que forman a los pulmones se vea enrojecido, hinchado y haya producción de pus y mucosidad. (Gomez, 2015)

Para ello el drenaje postural es una técnica para la eliminación de las secreciones. Según Chaves (2012), el objetivo de esta técnica es conseguir que las secreciones drenen por acción de la gravedad hacia los bronquios mayores o tráquea hasta conseguir la expulsión por medio de la tos cada posición debe mantenerse de

3- 5 min antes de comenzar la técnica es necesario que el paciente sepa toser y respirar de forma profunda no se debe realizar cuando el paciente este recién comido. (William, 2015)

Maniobras de tos asistida.

Como ya se mencionó dentro de estas técnicas esta percusión y la vibración torácica estas dos técnicas se usan junto al drenaje postural. La percusión consiste en dar palmadas de una manera rítmica, con las manos hueca su mecanismo es desalojar las secreciones espesas adheridas a las paredes bronquiales. La vibración torácica consiste en la compresión intermitente de la pared torácica durante la fase espiratoria intentando aumentar la velocidad del aire espirado para de esta manera desprender las secreciones del paciente con neumonía (Alvarez, 2015).

Una vez que las secreciones ya son removidas en la vía aérea de gran calibre traque y el paciente no tenga el estímulo de expectoración se realiza a la técnica de tos asistida e inducida la cual va a consistir en provocarle la tos por la cual nos dirigimos a estimular la tráquea del paciente o con el dedo índice aplastamos el cartílago tiroideo así favorecemos a que el paciente tosa y expulse las secreciones (Alvarez, 2015).

2.1.1. Marco conceptual.

A continuación, se presentan los conceptos de las categorías principales que fundamentan esta investigación.

1. **Broncograma aérea:** es el signo que se observa al momento de realizar una radiografía del tórax y se caracteriza por que indica ocupación del

espacio aéreo distal que consiste en la apreciación de las estructuras bronquiales aireadas en la cual se visualiza líneas oscuras en el interior de la consolidación pulmonar.

2. **Disnea:** ahogo o dificultad para respirar.
3. **Expectoración:** Expulsión mediante la tos o el carraspeo de las flemas u otras secreciones formadas en las vías respiratorias.
4. **Fiebre:** Aumento de la temperatura del cuerpo por encima de la normal, que va acompañado por un aumento del ritmo cardíaco y respiratorio, y manifiesta la reacción del organismo frente a alguna enfermedad.
5. **Hipoxemia:** Es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial por debajo de los valores normales
6. **Hipoxia:** Es el déficit de oxígeno en los tejidos o células del organismo.
7. **Infecciones respiratorias:** son padecimientos infecciosos que puede surgir en cualquier región del tracto respiratorio, ya sea por virus o bacterias alcanzando desde la vía aérea superior o altas como las narinas, garganta o senos paranasales hasta las vías aéreas inferiores o bajas como bronquios y pulmones con la evolución menor de 15 días y en ocasiones se convierte en neumonía.
8. **Neumonía:** es una afección que puede afectar a uno o los dos pulmones puede llenar de pus y otros líquidos al tejido pulmonar y esto dificulta que el oxígeno de los sacos alveolares de los pulmones llegue al torrente sanguíneo ocasionando una dificultad al respirar.
9. **Taquipnea:** es el aumento de la frecuencia respiratoria por encima de los valores normales.

2.1.2. Antecedentes investigativos

De acuerdo a las investigaciones realizadas en diversos sitios de investigaciones como libros, artículos científicos y revistas se encontró temas relacionados con la neumonía que afecta a la población de adultos mayores por

diversos factores tanto como exposición a químicos y también debido a disminución de la fisiología de del aparato respiratorio.

El primer trabajo que se asume es internacional y es realizado en 2010 por Luis Hernández, Gustavo Aristizabal, Yenny Salgado, Liseth Cantor, Katalina Medina y Jesús Reyes. Este estudio fue titulado: “Factores de riesgo para el desarrollo de la neumonía en los habitantes de tres localidades de Bogotá – Colombia”. Este estudio, se realizó en Bogotá - Colombia en las localidades de Puente Aranda, Kennedy y Fontibón ubicadas en el suroccidente de la sabana de Bogotá, considerada como una ciudad con alto índice de contaminación del aire por material particulado menor o igual a 10 micras (PM10). Entre los resultados se determinó que, la población presenta problemas respiratorios como faringoamigdalitis, rinitis alérgica, traqueítis, entre otras. Estos problemas afectan más a adultos mayores y a niños menores de 5 años que no han recibido atención apropiada y a tiempo, por lo cual se complican y desarrollan neumonía grave (L., 2010).

El segundo trabajo que asume como antecedente de esta investigación es nacional y es el realizado por Toapanta Glenda en el 2018, se titulaba “Efectividad de las Técnicas de Terapia Respiratoria en Pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad realizado en un Hospital de Quito”. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y de carácter prospectivo. La muestra estaba conformada por 19 pacientes pediátricos en edades de 0 meses a 2 años.

Se obtuvo como resultado que el uso de la terapia respiratoria como coadyudante del tratamiento para pacientes que presenten (NAC) fue muy útil, porque, el 68% de ellos al ser internados presentaban taquipnea y al revisar los resultados en la séptima sesión el 89% de los pacientes ya no presentaba este síntoma. Las técnicas de terapia respiratoria utilizadas en esta investigación para el tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad son percusiones y vibraciones acompañados de drenaje postural las que fueron aplicadas por el personal a cargo en el área de

pediatría y se comprobó que se redujo las complicaciones relacionadas a la enfermedad obteniendo una apreciable mejoría en los pacientes (G., 2018)

2.2. HIPÓTESIS

2.2.1. Hipótesis general

Mediante la aplicación las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida se obtendría eficacia en el tratamiento de la Neumonía en los adultos mayores del centro Gerontológico de Babahoyo, Provincia de Los Ríos, Mayo – Sep. 2019.

2.2.2. Hipótesis específica

1. Se evaluaría el grado de dificultad respiratoria mediante la escala de Borg, en los adultos mayores con Neumonía
2. Se identificaría las características clínicas y epidemiológica de los adultos mayores con neumonía para orientar de mejor manera a que grupo específicamente se aplicaría drenaje postural y manobra.
3. Se establecería el grupo de genero con mejor evolución clínica para enfocar de mejor la aplicación de drenaje postural y maniobras de tos asistida.

2.3. Variables

2.3.1. Variable independiente

Técnica, drenaje postural y maniobras de tos asistida

2.3.2. Variable dependiente

Neumonía

2.3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente

Variable	Definición Conceptual	Dimensión o Categoría	Indicador	Índice
TÉCNICAS DE DRENAJE POSTURAL Y MANIOBRAS DE TOS ASISTIDA	<p>El drenaje postural se refiere a la utilización de diversas posiciones, en las que, el segmento a drenar se coloca en posición elevada para que la fuerza de gravedad favorezca el desplazamiento de mucosidades hacia vías aéreas grandes, desde las cuales se facilita su eliminación.</p>	<p>Tipo de técnica de terapia respiratoria</p>	<p>Drenaje postural y maniobras de tos asistida</p>	<p>porcentaje</p>
	<p>Mediante las maniobras de Tos asistidas que consiste en la utilización de las manos y brazos para producir compresión torácica y mediante la tos inducida con el fin de obtener eficacia en la eliminación de secreciones</p>	<p>Efectividad del protocolo de ejercicio</p>	<p>Escala de Borg</p>	<p>Porcentaje</p>

Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente

Variable	Definición Conceptual	Dimensión o Categoría	Indicador	Índice
NEUMONÍA	La neumonía es una enfermedad infecciosa aguda del aparato respiratorio bajo, que produce un proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar y que se caracteriza por la presencia de tos, usualmente productiva, acompañada en ocasiones por otros síntomas como fiebre, dolor pleurítico taquipnea y radiopacidad de los Rayos X del Tórax.	Evolución de la neumonía	Escala de Bohr	Porcentaje
		Tipo de neumonía	Historial Médico	Porcentaje
		Grupo de género con mejor evolución clínica	Género	Porcentaje

Conclusiones del capítulo

Como conclusión de este capítulo se puede decir que la neumonía es una enfermedad grave para la salud en la cual, los pacientes de la tercera edad pueden prevenir siguiendo las recomendaciones de vacunación para las personas mayores. Para lo cual, se debe consultar con el profesional de salud el calendario de vacunación y las dosis adecuadas para la persona mayor y así evitar los problemas que esta enfermedad puede causar a su salud. Por otra parte, cuando la persona adulta mayor ha desarrollado la enfermedad se debe seguir las técnicas mencionadas en este apartado para mejorar su condición de vida y que recupere la salud. Finalmente, se debe aplicar una metodología que permita analizar la situación del Centro Gerontológico de Babahoyo para determinar la manera de paliar los efectos de la neumonía en los adultos mayores que residen en ese centro.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de la investigación

Los métodos de investigación a utilizarse en este proyecto serán el método Deductivo el cual permitirá observar y distinguir el estudio que se va a requerir, y también se utilizara el estudio no experimental.

3.2. Modalidad de la investigación

La modalidad de la investigación será donde se aplicarán los métodos cuali-cuantitativos, cualitativa debido a que utilizamos datos teóricos en base a la investigación y cuantitativa porque se requirió bases estadísticas obtenidas en el historial y evaluación del grado de disnea.

3.3. Tipo de la investigación

Dado las características de este proyecto los tipos de investigación son los siguientes:

3.3.1. Descriptiva.

A través de este tipo de investigación se logró a obtener información de las variables que se requerían en el estudio.

3.3.2. De campo.

A través de este tipo de investigación se recopiló información de casos de neumonías en el adulto mayor que suceden en el Centro Gerontológico de Babahoyo en el periodo de Mayo – septiembre 2019.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de la información

3.4.1. Técnicas.

Se aplicaron las siguientes técnicas:

1.Una entrevista a la Directora del Centro Gerontológico con el objetivo de determinar la problemática (Ver anexo 2).

2.Un análisis documental de las historias clínicas de los adultos mayores que residen en el Centro Gerontológico de Babahoyo con el propósito de determinar cuántos de ellos han sido diagnosticados con neumonía y que tratamientos convencionales y/o terapias respiratorias están recibiendo (Ver anexo 3).

3.Finalmente, se realizó una observación científica con la guía del docente tutor para determinar el grado de Disnea mediante la sintomatología del adulto mayor (Ver anexo 4).

3.4.2. Instrumento

Los instrumentos que se aplicaron corresponden a cada una de las técnicas y fueron los siguientes:

- 1.El instrumento que se aplicó en la entrevista fue la guía de entrevista.
- 2.Se aplicó una guía de análisis documental.

3.Finalmente, se aplicó la Escala de Bohr para medir el grado de Disnea que presentaba el adulto mayor con neumonía y así determinar la eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida.

3.5. Población y muestra de investigación

3.5.1. Población.

En el siguiente trabajo investigativo, la población correspondió a la totalidad de los adultos mayores que residen en el Centro Gerontológico de Babahoyo, es decir, 100 personas.

3.5.2. Muestra.

En este trabajo investigativo, se procederá a realizar una muestra censal, se trabajará con 50 adultos mayores que padezcan de neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo de los cuales 36 pacientes de género masculino y 14 pacientes de género femenino.

Criterios de inclusión.

1. Paciente de sexo indistinto
2. Mayores de 65 años de edad
3. Paciente que tenga deseo de participar en el estudio
4. Paciente que padezca de enfermedad de neumonía

Criterios exclusión.

Se excluyó de esta investigación a distintos pacientes con presencia de posibles complicaciones como son:

1. Pacientes menores de 65 años
2. Antecedente de neumotórax espontaneo
3. Paciente en coma
4. Sospecha de malignidad
5. Derrame pleural
6. Pacientes en malas condiciones
7. Pacientes con algún tipo alteraciones de la conciencia

Diseño de la muestra

En la investigación se utilizó el 100% de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

3.6. Cronograma del proyecto

Tabla 3 Cronograma del proyecto

N.º	ACTIVIDADES.	Mes. Semanas	Mayo					Junio				Julio					Agosto					Septiembre					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
1	Selección de Tema y revisión del tema																										
2	Entrega en físico del tema al coordinador de titulación de la carrera.																										
3	Aprobación del tema.																										
4	Subida del tema al SAI																										
5	Recopilación de la información.																										
6	Desarrollo del capítulo I																										
7	Desarrollo del capítulo II																										
8	Desarrollo del capítulo III																										
9	Aprobación de Escala de Borg																										
10	Subida de la segunda etapa al SAI.																										
11	Aplicación de Escala de Borg																										
12	Desarrollo del capítulo V																										
13	Desarrollo del capítulo IV																										
14	Subida del informe final al SAI.																										
15	Revisión previa y sustentación de los proyectos por el jurado calificador																										

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos Humanos

Están determinadas por aquellas personas que han participado en este trabajo de investigación realizado en el Centro Gerontológico ya sea de una forma directa o indirecta los cuales son:

1. Director de tesis
2. Coordinadora del centro Gerontológico
3. Estudiantes
4. Adultos mayores

3.7.2 Recursos Económicos

Entre los recursos económicos se presentan los siguientes:

Materiales

1. Papelería
2. Lápices

Equipos

1. Computadora
2. Internet
3. Cámara
4. Fotográfica
5. Nebulizador
6. Estetoscopio
7. Vibrador Torácico
8. Equipo de Protección Personal

Todo el gasto económico que generó esta investigación fue cubierto por los estudiantes, detallándose la inversión en la siguiente tabla.

Tabla 4 Gasto económico

Recursos	Inversión
Equipo de informática (alquiler)	\$20
Seminario de tesis	\$20
Transporte y movilización	\$50
Fármacos (mucolíticos)	\$22
Impresiones	\$30
Equipos de protección personal	\$17
Internet	\$20
Total	\$179

Fuente: elaboración propia

Responsables: los autores

3.8. Plan de tabulación y análisis

3.8.1. Base de datos

Para la toma de datos se seleccionó como técnica la escala de Borg (ver en anexo 4) la cual midió la dificultad respiratoria de forma directa a cada paciente adultos mayores del centro Gerontológico con neumonía durante tres semanas, pues cumpliendo así el objetivo del estudio que se basa en determinar la eficacia de las técnicas, drenaje postural y maniobras de tos asistidas en estos pacientes.

Por medio del historial medica se obtuvo datos clínicos y epidemiológicos que nos ayudaron a la aplicación de una manera apropiadas las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida

Procedimientos y análisis de datos

Con toda la información recolectada se procedió a la realización de la tabulación de los datos para lo cual se utilizó Microsoft Excel, realizando así la fase esencial de la investigación que son las tablas de frecuencia con sus interpretación y análisis.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

De la entrevista aplicada a la directora del Centro Gerontológico de Babahoyo se obtuvo los siguientes resultados:

1. Existen 50 pacientes diagnosticados con neumonía.
2. Los pacientes se encuentran recibiendo tratamiento convencional.
3. Los adultos mayores que han sido diagnosticados con neumonía no están recibiendo terapias respiratorias.

De la revisión documental aplicada a las historias clínicas se obtuvo los siguientes resultados:

1. Según las historias clínicas existen 50 adultos mayores diagnosticados con neumonía por el médico tratante.
2. Los pacientes se encuentran recibiendo tratamiento convencional prescrito por el médico tratante, el cual consiste en antibióticos de acuerdo a cada caso.
3. Los adultos mayores que han sido diagnosticados con neumonía no están recibiendo ningún tipo de terapia respiratoria.
4. Los adultos mayores presentaban los siguientes síntomas fiebre, disnea, y expectoración abundante, afirmando la patología de Neumonía.

De la aplicación de la Escala de Borg se determinó lo siguiente:

1. Existen 50 pacientes adultos mayores que han presentado un grado de dificultad respiratoria con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo.

2. Se determinó que todos presentaban disnea entre otros síntomas que se determinaron con la historia clínica, lo cual indica como patología la Neumonía.

Tabla 5 Datos de la dificultad respiratoria de los pacientes adultos mayores con neumonía

PUNTUACIÓN	PARÁMETRO	PACIENTES	PORCENTAJE
0	NADA	0	0%
1	MUY POCO	0	0%
2	POCO	0	0%
3	REGULAR	0	0%
4	ALGO ACENTUADO	0	0%
5	ACENTUADO	11	22%
6			
7	MUY ACENTUADO	21	42%
8			
9	MUY ACENTUADO CASI MAXIMO	17	34%
10	MÁXIMO	1	2%
TOTAL		50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

En la tabla 5 se observa que en el grado 5 y 6 cuyo parámetro es acentuado de disnea corresponde a 11 pacientes lo que equivale al 22%. Mientras que, en el grado 7 y 8 cuyo parámetro es muy acentuado de disnea, corresponde a 21 pacientes lo que equivale al 42%. Igualmente, en el grado 9 cuyo parámetro es acentuado casi máximo de disnea corresponde a 21 pacientes lo que equivale al 42%. Finalmente, en el grado 10 cuyo parámetro es máximo de disnea corresponde a 1 paciente, lo que equivale al 2%.

Tabla 6 Datos de la dificultad respiratoria de los pacientes adultos mayores con neumonía durante las tres semanas

GRADO DE DISNEA	PACIENTE SEMANA 1	%	PACIENTES SEMANA 2	%2	PACIENTES SEMANA 3	%3
0	0	0%	2	4%	24	48%
1	0	0%	5	10%	14	28%
2	0	0%	7	14%	10	20%
3	4	8%	21	42%	2	4%
4	1	2%	8	16%	0	0%
5	12	24%	7	14%	0	0%
6	12	24%	7	14%	0	0%
7	12	24%	0	0%	0	0%
8	12	24%	0	0%	0	0%
9	9	18%	0	0%	0	0%
10	2	4%	0	0%	0	0%
TOTAL	50	100%	50	100%	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos registrados en la tabla 6, se evidencia el grado de dificultad respiratoria que obtuvieron los pacientes adultos mayores con Neumonía Gerontológico de Babahoyo durante las tres semanas determinando así:

En la primera semana se determinó un alto índice de Disnea en los adultos mayores alcanzado el grado 10 según la escala de Borg, en la segunda semana esta dificultad respiratoria disminuía teniendo el grado número 6 según la escala de Borg y en la última semana los adultos mayores ya presentaban grado de disnea 3 determinando así que había una eficacia en la aplicación de las técnicas de drenaje postural y tos asistidas en los adultos mayores con neumonía.

Caracterización clínica y epidemiológica de los adultos mayores

Tabla 7 Datos de edad de los pacientes adultos mayores con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo

DESCRIPCION (AÑOS)	#DE PACIENTES	%
DE 65 AÑOS A 69 AÑOS	4	8%
DE 70 AÑOS A 74 AÑOS	9	18%
DE 75 AÑOS A 80 AÑOS	16	32%
MAYOR DE 80 AÑOS	21	42%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos registrados en la tabla los pacientes adultos mayores con neumonía, entre las edades de 65 – 69 años hubo 4 pacientes con un porcentaje 8%, entre las edades de 70 – 74 años hubo 9 pacientes con un porcentaje 18%, entre las edades de 75 – 80 años hubo 16 pacientes con un porcentaje 32%, y las edades de mayor a 80 años hubo 21 pacientes con un porcentaje 42%.

Tabla 8 Datos de tipo de neumonía de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

TIPO DE NEUMONIA	# DE PACIENTES	%
NEUMONIA NOSOCOMIAL	0	0%
NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	50	100%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en la tabla la neumonía nosocomial presento solo 1 persona obteniendo el 2% y la neumonía adquirida en la comunidad presentaron 49 paciente obteniendo el 98%.

Tabla 9 Datos de procedencia de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

PROCEDENCIA	# DE PACIENTES	%
RURAL	27	54%
URBANA	23	46%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas los pacientes adultos mayores cuya procedencia rural fueron 27 pacientes obteniendo 54% y cuya procedencia urbana obtenida 23 pacientes con un porcentaje 46%.

Tabla 10 Datos de labores que realizaban los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

ACTIVIDADES REALIZADAS	#DE PACIENTES	%
AMA DE CASA	6	12%
AGRICULTOR	14	28%
ARTESANOS	4	8%
OTROS	26	52%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas las actividades laborales que realizaban los adultos mayores del centro Gerontológico con neumonía se registran: la ocupación de ama de casa era de 8 personas con un porcentaje de 12 la ocupación de agricultores eran 14 personas con un porcentaje de 28% ocupación de artesanos eran 4 personas con un porcentaje de 8% y otras ocupaciones tenía 26 personas con un porcentaje 52%.

Tabla 11 Datos de hábitos tóxicos que realizaban los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

HABITOS TOXICOS	#DE PACIENTES	%
NINGUNO	36	72%
ALCOHOL	9	18%
TABAQUISMO	5	10%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas los hábitos tóxicos que realizaban los adultos mayores del centro Gerontológico de Babahoyo: determinamos que 36 pacientes no han tenido hábitos tóxicos con un porcentaje del total de los pacientes del 72%. El hábito toxico del alcohol lo realizaba 9 pacientes obteniendo 18%, el hábito toxico como el tabaquismo realizaban 5 pacientes con un porcentaje del 10%.

Tabla 12 Datos de actividades física que realizan los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

ACTIVIDAD FÍSICA	#DE PACIENTES	%
3 O MAS VECES POR SEMANA	26	52%
IRREGULAR	13	26%
NUNCA	11	22%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas, las actividades físicas que realizan los pacientes adultos mayores con neumonía del centro gerontológico de Babahoyo: determinamos que 26 pacientes realizan 3 o más actividades físicas a la semana teniendo un porcentaje 52%, 13 personas realizan actividad física de manera irregular durante la semana teniendo un porcentaje 26% y 11 pacientes no realiza actividad física durante la semana teniendo un porcentaje del 22%.

Tabla 13 Datos de género de los pacientes adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

GENERO	# DE PACIENTES	%
MASCULINO	36	72%
FEMENINO	14	28%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas, determinamos que hubo 36 hombres obteniendo un 72% y 14 mujeres obteniendo un 28% del total de los pacientes adultos mayores con Neumonía del centro Gerontológico de Babahoyo.

Tabla 14 Datos del grupo de género con mejor evolución a las técnicas, drenaje postural y maniobras de tos asistida en los pacientes adultos mayores con neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo

GRADO DE DISNEA	SEMANA N°3			
	M	%	F	%
0	10	20%	14	28%
1	14	28%	0	0%
2	10	20%	0	0%
3	2	4%	0	0%
4	0	0%	0	0%
5	0	0%	0	0%
6	0	0%	0	0%
7	0	0%	0	0%
8	0	0%	0	0%
9	0	0%	0	0%
10	0	0%	0	0%
TOTAL	36	72%	14	28%

FUENTE: Escala de Borg aplicada a la muestra

RESPONSABLES: los autores

Análisis

Según los datos recopilados registrado en las tablas, ponemos determinar que los pacientes adultos mayores con neumonía del centro Gerontológico, el tipo de género que mejor evolución presento fue el Género femenino.

Mediante un análisis de las tres semanas de aplicar las técnicas de drenaje postural y maniobras asistida finalmente en la tercera semana el grupo de género femenino en su totalidad tenía disnea 0 grados según la escala con un total del 28% y el masculino presento un 20% con 0 grado de disnea.

4.2. Análisis e interpretación de datos

Según los datos registrados en la tabla, se evidencia que los pacientes adultos mayores con Neumonía del Centro Gerontológico de Babahoyo, en su totalidad presentaban dificultad respiratoria según los grados de disnea establecidos en la Escala de Borg.

En este estudio realizado que se realizó en el Centro Gerontológico de Babahoyo de la provincia de los Ríos durante Mayo a Septiembre dio como resultado que los pacientes adultos mayores con neumonía se le realizó las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida observando una mejoría de la Neumonía donde se disminuyó la dificultad respiratoria hasta tener una disnea (grado 3) o nada (grado 0) según la escala de Borg. A estos pacientes se le aplicándole estas técnicas durante tres semanas comprobando de esta forma la que hay eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en los pacientes con neumonía.

Evaluar el grado de dificultad respiratoria de los de los adultos mayores con neumonía

Con respeto a este objetivo evaluamos el grado de dificultad respiratoria por medio de la escala de Borg a los pacientes adultos mayores con neumonía del centro Gerontológico de Babahoyo, al comienzo del estudio realizamos nuestra primera evaluación donde los pacientes presentaban un grado de disnea de 5 hasta 10 (acentuado - máximo grado disnea) según la puntuación de la Escala de Borg.

Luego medimos la dificultad respiratoria durante 3 semanas, donde la primera semana los pacientes presentaban disnea con puntuación de 3 hasta 10 (regular - máximo grado disnea), durante la segunda semana la dificultad respiratoria disminuía con puntuación de 0 hasta 6 (nada -acentuado grado de disnea), la tercera semana los pacientes presentaron disnea de 0 hasta 3 (nada – regular grado de disnea), determinando así que a los pacientes que se le realizaban las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida su dificultad respiratoria progresivamente disminuía.

Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los adultos mayores de edad con neumonía

A los pacientes adultos mayores con neumonía del centro Gerontológico se los caracterizo Clínica y Epidemiológicamente donde se recopiló información por medio de la historia médica que presentaba cada uno de los adultos mayores cuyas características fueron Edad, Tipo de Neumonía, Procedencia, Labores de las Actividades que Realizaban, Hábito Tóxico, Actividad Física, Género, cuya información nos fue útil para realizarle las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida de una forma eficaz.

Establecer el grupo de género con mejor evolución clínica ante la aplicación de drenaje postural y maniobras de tos asistida.

Determinamos el grado de dificultad respiratoria realizando un análisis a cada grupo de género mediante la escala de Borg como resultado se obtuvo en los pacientes masculinos un grado de disnea 3 con un 4%, un 2 con un 20%, un 1 con 28% y un 0 con 20% a diferencia del género femenino que en su totalidad obtuvieron grado 0 con un 28%

4.3. Conclusiones

Mediante el estudio realizado en el Centro Gerontológico de Babahoyo hemos llegado a la conclusión que los adultos mayores son más vulnerables a presentar neumonía y que como tratamiento fisioterapéutico las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida demostraron su eficacia en la disminución de la Disnea.

1. Mediante la caracterización epidemiológica llegamos a la conclusión que el grupo de género de mayor incidencia fue el sexo masculino predominando con un 72% y el tipo de neumonía que presentaron los pacientes era neumonía Adquirida de la comunidad con un 100% de los casos.

2. Mediante la evolución inicial de la dificultad respiratoria representándose a base de la escala de Borg se determinó que los pacientes con neumonía presentaron dificultad respiratoria de 5-10 grados de disnea y que mediante las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida la dificultad respiratoria disminuyó progresivamente ya en la segunda semana había 4% pacientes que tenía 0 grado de disnea del total de la población.

3. El tratamiento convencional que llevaba a cabo los pacientes con neumonía del centro Gerontológico de Babahoyo más las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida propuesta por parte de los investigadores mostro eficacia en la disminución de la dificultad respiratoria provocada por la neumonía.

4.4. Recomendaciones

Se debería implementar un área de terapia respiratoria para el tratamiento y prevención de enfermedades respiratorias ya que las personas adultas mayores son más vulnerables a contraer enfermedades.

1. Realizar actividades de prevención de la neumonía en la población de riesgo como son los adultos mayores de 65 años de edad y personas sedentarias.
2. Es recomendable para el fisioterapeuta que en las primeras semanas del tratamiento del tratamiento apoye con la administración de mucolíticos y fluidificante para esta manera favorecer a la expulsión de secreciones
3. Tener una adecuada prevención por medio de vacunación, evitar factores de riesgo como el tabaquismo, sedentarismo y con buen tratamiento a las enfermedades infecciosas de la vía aérea alta esto disminuirán la incidencia de neumonía.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta

Programa de concientización y prevención para dar a conocer acerca del beneficio de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en la neumonía de adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo provincia los Ríos.

5.2. Antecedentes

La incidencia de enfermedades respiratorias va en crecimiento por varios factores: Los agentes patógenos evolucionan y son cada vez más víricos y menos bacterianos; factores ambientales (contaminación, causas atmosféricas, tabaquismo pasivo) y estilos de vida (vivir en comunidad favorece la dispersión de patologías, tipo de calefacción doméstica, hacinamiento familiar). La estructura de su aparato respiratorio, hace que las personas adultas mayores sean más vulnerables frente a las infecciones respiratorias; de las cuales las más frecuente y grave, es la Neumonía una enfermedad que se presenta progresivamente con gran morbilidad y mortalidad, representando la cuarta causa de muerte en América Latina, con una tasa de mortalidad en mayores de 65 años de 176 por cada 100.000 habitantes.

5.3. Justificación

En el Centro Gerontológico de Babahoyo se han diagnosticado adultos mayores con Neumonía que desde el punto de vista clínico es caracterizada por la presencia de tos con expectoración y reducción del volumen espiratorio estos síntomas se presentan acompañados de Disnea. Pero al ser una enfermedad crónica progresiva hay que tener en cuenta que puede llegar hasta la muerte. Todos sabemos que la Neumonía es una enfermedad muy complicada, ya que una vez padecida, su daño es irreversible, por lo que es necesario tomar medidas preventivas, por esta razón se ha decidido plantear dicha propuesta ya que muchos adultos mayores desconocen del drenaje postural, el fin de dicha propuesta está basada en la identificación de estos factores de riesgo para así prevenir el desarrollo de la misma por lo que es necesario concientizar a la población del Centro Gerontológico los cuales recibirán charlas de capacitación para prevenir los efectos y mortalidad que puede provocar esta enfermedad.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo general

Capacitar sobre el beneficio de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en la neumonía de adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo provincia los Ríos, durante Mayo-Septiembre 2019.

5.4.2. Específicos

1. Concientizar a los residentes del Centro Gerontológico sobre los factores de riesgo existentes que pueden agravar el cuadro clínico de la Neumonía.
2. Seleccionar y elaborar actividades significativas a desarrollar sobre la prevención de la neumonía con los adultos mayores del centro gerontológico de Babahoyo

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

Plan de educación para cuidados de la salud en pacientes adultos Mayores con Neumonía.

Tabla 15 Actividades de la propuesta

ACTIVIDAD	OBJETIVOS	N° DE H/SESIÓN	RESPONSABLES	LUGAR
Dinámica de presentación sobre el programa a realizar, capacitadores y participantes.	Lograr despertar el interés por las charlas a realizar y desarrollar confianza entre los capacitadores y participantes (adultos mayores, personal médico y paramédico asistencial)	30 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Explicación sobre la definición de Neumonía, síntomas y complicaciones.	Dar a conocer de manera clara los aspectos teóricos sobre la Neumonía, sus síntomas, causas y	45 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y	Centro Gerontológico de Babahoyo

	posibles complicaciones.		Dr. EDUARDO QUINTO	
Taller sobre técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida como fisioterapia respiratoria	Identificar las diversas técnicas utilizadas para el tratamiento fisioterapéutico de la Neumonía.	45 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Entrega y Explicación de trípticos	Compartir información a través de un tríptico sobre la neumonía	30 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Explicación oral mediante paleógrafos sobre la eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida.	Informar de forma clara y precisa la importancia del conocimiento de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida.	30 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Explicación sobre los beneficios de las técnicas de	Se explicará a los pacientes la importancia de			

drenaje postural y maniobras de tos asistida.	los beneficios de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida.	30 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Explicación sobre los cuidados que se debe tener en el hogar sobre cómo prevenir la adquisición de la neumonía.	Dar a conocer las recomendaciones. Es que debe tener un adulto mayor para no contraer la Neumonía y para contribuir con el tratamiento de la misma.	45 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo
Culminación del programa y agradecimiento tanto a los adultos mayores como a los coordinadores del Centro Gerontológico		30 min	Pedro Mora, Dayana Guerrero y Dr. EDUARDO QUINTO	Centro Gerontológico de Babahoyo

FUENTE: elaboración propia

RESPONSABLES: los autores

5.5.1. Estructura general de la propuesta.

Las fases a seguir en el empleo del programa en los adultos mayores con Neumonía Del centro Gerontológico de Babahoyo acerca de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida como medida terapéutica para el tratamiento de la neumonía.

1.Exponer información clara y precisa por medio de una guía informativa a los adultos mayores acerca de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida como medida terapéutica para controlar la disnea presentada como sintomatología de la Neumonía y evitar complicaciones en su estado de salud.

2.Proyectar de forma específica y coherentes los trípticos que se compartirá a las personas acerca de las características importantes de la Neumonía como sus manifestaciones clínicas, factores de riesgo, tratamiento, prevención y complicaciones dirigidos a los adultos mayores y coordinadores del centro Gerontológico de Babahoyo.

5.5.2. Componentes

En la organización de esta propuesta estarán incluidos los adultos mayores, contamos con el respaldo de los coordinadores del centro gerontológico de Babahoyo. Con ayuda del médico tratante de los adultos Mayores del Centro Gerontológico se realizó la ejecución de la información y trípticos demostrativos sobre la Neumonía, se compartió charlas acerca de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida como medida terapéutica para el tratamiento de la neumonía.

Los elementos de esta propuesta son los siguientes:

1.Estimar el nivel de conocimientos de los adultos mayores.

2.Trípticos específicos acerca de las manifestaciones clínicas, causas, factores de riesgo, complicaciones y prevención de la neumonía.

3.Valorar la aprobación a la convocatoria de las charlas educativas sobre las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida como medida terapéutica para la neumonía

4.Observar el nivel de participación de los adultos mayores y coordinadores en las charlas.

5.Brindar técnicas activas y motivacionales.

6.Evaluación de lo aprendido.

7.Temas y horarios de las charlas.

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Es importante tener en consideración que la Neumonía es una de las patologías respiratorias más comunes en los adultos mayores, según el estudio realizado en el centro Gerontológico de Babahoyo algunas de las causas son: el desconocimiento, los hábitos tóxicos y el descuido por los adultos mayores otro factor representativo es inhalar microorganismos patógenos ocasionando una acumulación de líquido o pus en los pulmones.

Nuestro alcance es lograr la concientización de las personas y a la vez prevención de las enfermedades respiratorias especialmente en los adultos mayores ya que son más susceptibles y están constantemente expuestos a factores de riesgos que afectan directamente al aparato respiratorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvarez, F. V. (2015). Patologia Respiratoria. Madrid: Raficas Enar.S.A.

Arias. (15 de julio de 2002). Importancia de la Posicion Quirurgica. Obtenido de Importancia de la Posicion Quirurgica: <https://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/trabajos/importancia.pdf>

Cabello, M. A. (2015). Prodedimientos Generales de Fisioterapia. España: Servier.

Carrillo, V. (2012). La nueva cara Sociodemografica. Edision Especial Revista Analitika, 15-20. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>

F., N. (2016). Neumonia, Prevencion, Diagnostico y tratamiento. Chile: A.Lfiel.

Flores. (2012). Manual de Protocolos y Procedimientos Generales en Enfermeria. Santa Lucia: Ergar.

Foundation, C. F. (20 de Mayo de 2006). Una introduccion al drenaje postural y percusion. Obtenido de Una introduccion al drenaje postural y percusion: <https://www.cff.org/PDF-Archive/En-Español/Una-Introduccion-Al-Drenjae-Postural-Y-Percusion/>

Gomez, W. C. (2015). Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria y VM. Mexico: Silver.

Gonzales, F. (2016). Diagnostico y Tratamiendo de la Neumonia. Chile: Manual Moderno.

INEC. (25 de Enero de 2016). Instituto Nacional de Estadisticas y censos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadisticas y censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Economicos/Evolucion_de_la_indus_Alimentar_en_Beb_2001-2006/Perfil_Epidemiologico_Adul_Mayor_2006.pdf

Kumante. (2016). Infectologia Clinica. Mexico: Mendez Editores.

- M, I. (13 de Mayo de 2016). Características generales del manejo de las vías Respiratorias. Obtenido de Características generales del manejo de las vías Respiratorias: <http://investigacion.uninorte.edu.py/wp-content/uploads/2018/07/v05-a04.pdf>
- Martin, A. &. (20 de junio de 2017). Complicaciones de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Obtenido de Complicaciones de la Neumonía Adquirida en la Comunidad: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09_complicaciones_neumonia_adquirida_0.pdf
- Martinez, A. (2007). Manual de procedimiento y control. En A. Martinez, Patología Respiratoria (págs. 157-160). España: Separ.
- Mendes, R. (2013). Fisioterapia Respiratoria. Buenos Aires: El Silver.
- Mercado, M. (2003). Manual de Fisioterapia Respiratoria. España: Ergar.
- Morales, S. (2016 de febrero de 2016). Scielo. Obtenido de Scielo: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v14n2/ms04214.pdf>
- Moreno, C. E. (2007). Aparato Respiratorio. Fisiología Clínica, 10-17.
- MSP. (15 de Enero de 2012). Ministerio de Salud Pública. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LINEAMIENTOS%20CAMPANA%20DE%20VACUNACION%20CONTRA%20INFLUENZA%20ESTACIONAL.pdf>
- OMS. (7 de NOVIEMBRE de 2016). Organización mundial de la Salud. Obtenido de Organización mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Perez, A. (2015). Manual de procedimientos y Diagnóstico. México: Singar.
- R., B. (2013). Neumonía Adquirida en la Comunidad. Neumol, 20-25.

Rico, F. G. (2009). Geriatria Respiratoria. Mexico: A.Lfil.

Rivas, J. (7 de NOVIEMBRE de 2016). OMS. Organizacion Mundial de la Salud, 10-20. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Rodriguez, R. D. (2011). Terapia Respiratoria. Mexico: Ingar.

Roldan, P. F. (2018). Factores de riesgo y su incidencia en el origen de la neumonia. Babahoyo : Babahoyo UTB.

Saldias, D. (2012). Eficacia y Seguridad de fisioterapia respiratoria. Revista Chile Enfoque Respiratorio, 15-25.

Swartz, M. H. (2015). Tratado de Semiologia. Mexico: Snders.

Torres, A. (20 de Febrero de 2018). Portaclinic. Obtenido de Portaclinic: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/neumonia/causas-y-factores-de-riesgo>

Torres, L. &. (2017). Atelectasias Sindrome de lobulo Medio. España: Pediatr.

William, C. (2015). Fisioterapia Respiratoria. Mexico: El Silver.

Anexo 1

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
Que eficacia produce el drenaje postural y maniobras de tos asistida en los adultos mayores con neumonía del centro gerontológico de Babahoyo, los Ríos, mayo - septiembre 2019.	Determinar la eficacia de las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida en los adultos mayores con Neumonía del centro Gerontológico de Babahoyo, Los Ríos, mayo-septiembre 2019.	Si se aplicara las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida se obtendría eficacia en el tratamiento de la Neumonía en los adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo, Provincia Ríos mayo-sep. 2019.
Problemas Derivados	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas
<ul style="list-style-type: none"> • Qué grado de dificultad respiratoria presenta los adultos mayores con neumonía. •Cuál es la caracterización clínica y epidemiológica de los adultos mayores de edad con neumonía. •Cuál es el grupo de género con mayor efectividad a las técnicas de drenaje postural u maniobras de tos asistida. Problemas derivados 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el grado de dificultad respiratoria de los de los adultos mayores con Neumonía • Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los adultos mayores de edad con Neumonía • Determinar el grupo de genero con mayor evolución a las técnicas de drenaje postural y maniobras de tos asistida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaríamos el grado de dificultad respiratoria mediante la escala de borg, en los adultos mayores con Neumonía • Si identificamos las características clínicas y epidemiologia de los adultos mayores tendríamos una eficacia en la neumonía • Si aplicáramos drenaje postural y maniobras datos asistida obtendríamos al grupo de genero con una mayor eficacia.

Anexo 2

Guía de entrevista dirigida a la directora del Centro Gerontológico de Babahoyo

Objetivo: conocer si en el Centro Gerontológico de Babahoyo existen adultos mayores que presenten síntomas de neumonía o que hayan sido diagnosticados con neumonía por el médico tratante.

1. ¿Tiene usted conocimiento de cuántos adultos mayores del Centro Gerontológico que presenten síntomas de neumonía?
2. ¿Sabe usted cuántos adultos mayores el médico tratante del centro ha diagnosticado a algún paciente con neumonía?
3. ¿Los adultos mayores que presentan síntomas de neumonía o han sido diagnosticados con neumonía están recibiendo tratamiento convencional para mejorar su estado de salud?
4. ¿Los adultos mayores que presentan síntomas de neumonía o han sido diagnosticados con neumonía están recibiendo terapias respiratorias para mejorar su estado de salud?

Anexo 3

Guía de análisis documental aplicada a las historias clínicas de los adultos mayores del Centro Gerontológico de Babahoyo

Objetivo: conocer si en el Centro Gerontológico de Babahoyo existen adultos mayores que presenten síntomas de neumonía o que hayan sido diagnosticados con neumonía por el médico tratante.

1. ¿Cuántos adultos mayores el médico tratante del centro ha diagnosticado a algún paciente con neumonía?
2. ¿Los adultos mayores que presentan síntomas de neumonía o han sido diagnosticados con neumonía están recibiendo tratamiento convencional para mejorar su estado de salud?
3. ¿Los adultos mayores que presentan síntomas de neumonía o han sido diagnosticados con neumonía están recibiendo terapias respiratorias para mejorar su estado de salud?

Anexo 4

Escala de Borg

La escala de Borg es una forma directa de evaluar la disnea; tiene la ventaja de que asocia descriptores con el valor numérico, lo que permite comparar distintos pacientes.

0	Nada
1	Muy poco
2	Poco
3	Regular
4	Algo acentuado
5	Acentuado
6	
7	Muy acentuado
8	
9	Muy acentuado, casi máximo
10	Máximo









