



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

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
TERAPIA RESPIRATORIA**

TEMA:

APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y SU EFICACIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

AUTORA:

KATTY XIOMARA FAJARDO BARBERA

TUTOR:

DR. FRANKLIN AMALIO GARCIA SILVERA

BABAHOYO - LOS RIOS - ECUADOR

2019



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

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
TERAPIA RESPIRATORIA**

TEMA:

APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y SU EFICACIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

AUTORA:

KATTY XIOMARA FAJARDO BARBERA

TUTOR:

DR. FRANKLIN AMALIO GARCIA SILVERA

BABAHOYO - LOS RIOS - ECUADOR
2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Inés Enriqueta Barbera Cabrera por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones que con paciencia e inmenso amor nos ha sabido impulsar para que sigamos adelante, y buscar el sendero del camino deseado por ella. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

KATTY XIOMARA FAJARDO BARBERA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes de la carrera Terapia Respiratoria, en especial al Licenciado Stalin Martínez y la Licenciada Maite Mazacón Mora, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron posible la realización de mi proyecto de investigación.

KATTY XIOMARA FAJARDO BARBERA

TEMA:

APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y SU EFICACIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, MAYO - SEPTIEMBRE 2019.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TEMA:	III
RESUMEN	II
SUMMARY	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
CAPITULO 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	4
1.2. Situación problemática.....	5
1.3. Planteamiento del problema.	7
1.3.1. Problema General	7
1.3.2. Problemas Específicos.....	7
1.4. Delimitación de la investigación.	8
1.5. Justificación.	8
1.6. Objetivos.....	9
1.6.1. Objetivo general.....	9
1.6.2. Objetivo específico.....	10
CAPITULO II.....	10

2.	MARCO TEÓRICO	11
2.1.	Marco Teórico	11
2.1.1.	Marco Conceptual	11
2.1.2.	Antecedentes Investigativos	30
2.2.	Hipótesis	32
2.2.1.	Hipótesis General	32
2.3.	Variables	32
2.3.1.	Variables Independientes.....	32
2.3.2.	Variables Dependientes	32
2.3.3.	Operacionalización de las variables.....	32
CAPITULO III		34
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	34
3.1.	Método de investigación.	34
3.1.1.	Métodos	34
3.2.	Modalidad de Investigación.....	35
3.3.	Tipo de Investigación	35
3.4.	Técnicas e Instrumentos	35
3.4.1.	Técnicas.....	35
3.4.2.	Instrumentos	36
3.5.	Población y Muestra de Investigación.....	36
3.5.1.	Población	36
3.5.2.	Muestra y su tamaño.....	36
3.6.	Cronograma del Proyecto	38
3.7.	Recursos y presupuestos.....	39
3.7.1.	Recursos humanos	39
3.7.2.	Recursos económicos.....	39
3.8.	Plan de tabulación y análisis.....	40
3.8.1.	Base de datos	40
3.8.2.	Procesamiento y análisis de los datos	40
CAPITULO IV		41
4.	Resultados de la investigacion	41

4.1.	Resultados obtenidos de la investigación	41
4.2.	Análisis e interpretación de datos	41
4.3.	Conclusiones	52
4.4.	Recomendaciones	53

CAPITULO V **54**

5.	Propuesta teórica de aplicación	54
5.1.	Título de la propuesta de aplicación	54
5.2.	Antecedentes	54
5.3.	Justificación	55
5.4.	Objetivos	55
5.4.1.	Objetivos generales	55
5.4.2.	Objetivos específicos	56
5.5.	Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.....	56
5.5.1.	Estructura general de la propuesta	56
5.5.2.	Componentes.....	59
5.6.	Resultados esperados de la propuesta de aplicación	59
5.6.1.	Alcance de la alternativa	59
	Referencias Bibliográficas	60
	Anexos	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables	33
Tabla 2: Cronograma del proyecto	38
Tabla 3: Recursos económicos	39
Tabla 4: Edad	47
Tabla 5: Enfermedades respiratorias.....	48
Tabla 6: Tratamientos adicionales.....	49
Tabla 7: Temas de Propuesta	57
Tabla 8: Matriz de contingencia.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ejercicios respiratorios en EPOC.....	42
Gráfico 2: Fracasos en los ejercicios respiratorios	43
Gráfico 3: mala información de los ejercicios	44
Gráfico 4: Ejercicios respiratorios como tratamientos de primera elección	45
Gráfico 5: Edad.....	46
Gráfico 6: Edad.....	47
Gráfico 7: Enfermedades.....	48
Gráfico 8: Tratamientos adicionales	49
Gráfico 9: Resultados de ejercicios	50
Gráfico 10: Importancia de guía informativa.....	51

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Aplicación de Encuestas	55
Foto 2: Aplicación de encuestas.....	55
Foto 3: Aplicación de ejercicios respiratorios	56
Foto 4: Aplicación de ejercicios respiratorios	56
Foto 5: Aplicación de Propuesta.....	57

RESUMEN

La **Introducción** de este proyecto de investigación manifiesta que el incremento de pacientes con enfermedades respiratorias ha ido en aumento, y consigo la necesidad de diversas alternativas terapéuticas, entre ellas la aplicación de los ejercicios respiratorios como tratamiento integral, es debido a esto que se plantea el siguiente **Objetivo General** que es determinar el efecto de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, durante el periodo mayo – septiembre 2019, la **metodología** utilizada se basa en la utilización de los siguientes métodos: **Método Deductivo, Analítico, Descriptivo, No Experimental**, con un enfoque cualitativo, dando como **resultado** que los ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es muy importante ya que ayuda a mejorar la salud de este paciente, **concluyendo** así que los ejercicios respiratorios han dado buenos resultados provocando efectos benéficos sobre los pacientes con EPOC, lo que nos lleva a la elaboración de una propuesta cuyo tema es: Realización de talleres informativos sobre la aplicación de ejercicios respiratorios en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica del centro de salud Enrique Ponce Luque, cuyo objetivo principal es dar a conocer una guía informativa sobre los procesos de fisioterapia respiratoria para restablecer la función pulmonar y mejorar la calidad de vida de los pacientes, en donde se espera llegar a ofrecerles las orientaciones pertinentes referidas a la aplicación de los ejercicios respiratorios.

Palabras claves: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Ejercicio Respiratorio, Pacientes, Centro de Salud

SUMMARY

The **introduction** of this research project states that the increase in patients with respiratory diseases has been increasing, and I have the need for various therapeutic alternatives, including the application of respiratory exercises as an integral treatment, which is why the Next **General Objective** that is to determine the effect of respiratory exercises in the treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in patients of the Enrique Ponce Luque de Babahoyo health center, during the period May - September 2019, the **methodology** used is based on the use of following **methods: Deductive, Analytical, Descriptive, Non-Experimental Method**, with a qualitative approach, resulting in respiratory exercises in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease is very important as it helps to improve the health of this patient, **concluding** that breathing exercises have given good results resulting in good effects on patients with COPD, which leads us to the elaboration of a proposal whose theme is: Application of informative workshops on the application of respiratory exercises in patients with chronic obstructive pulmonary disease of the Enrique Ponce Luque health center in where the main objective is to apply informative guidance on the processes of respiratory physiotherapy to restore lung function and improve the quality of life of patients, where it is hoped to offer them the relevant guidelines related to the application of respiratory exercises.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Respiratory Exercise, Patients, Health Center

INTRODUCCIÓN

La incidencia de pacientes con enfermedades respiratorias ha ido en aumento, y consigo la necesidad de diversas alternativas terapéuticas, entre ellas la aplicación de los ejercicios respiratorios como tratamiento integral, especialmente en aquellos que atraviesan condiciones de salud crítica como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), que en nuestro país tiene una prevalencia de 9,1%, en edades comprendidas entre 40 y 70 años.

En los mayores de 65 años afecta a un 20% de la población y según los últimos datos del 2018, ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística. La EPOC constituye la quinta causa de muerte entre los varones, con una tasa anual de 60 fallecimientos por cada 100.000 habitantes, y la séptima para las mujeres, con una tasa anual de 17 muertes por cada 100.000 habitantes. (Alvarez A., 2018)

La prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica tiene una estricta relación con el tabaquismo, en la actualidad, se estima que el 26,4% de la población mayor de 16 años, es fumadora, observándose en los últimos años un lento y progresivo decremento de fumadores en la población general, estos fumadores son los principales objetivos de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica haciendo que su sistema se degrade, pero gracias a los avances médicos se ha demostrado que la aplicación de los ejercicios respiratorios es un pilar fundamental en su mejoría. El estudio se realizará en adultos mayores ya que la EPOC es más frecuente en este tipo de pacientes.

Los ejercicios respiratorios son 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, la disnea, la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida relacionada con la salud.

Está constituida por una serie de técnicas y procedimientos especializados de valoración diagnóstica funcional del sistema respiratorio y por métodos de intervención terapéutica de desobstrucción de las vías aéreas, de reeducación respiratoria y de re-adaptación al esfuerzo. (Menendez S., 2017)

Se ha considerado que las enfermedades pulmonares llegarán a ser la tercera causa de muerte en la población en el próximo milenio, y la intervención de los ejercicios respiratorios, ha demostrado ser ampliamente efectiva, considerando que la mayor parte de ellas también tiene un componente multisistémico, con morbilidades secundarias. (ALAT, 2017)

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual.

1.1.1. Contexto Internacional

Diversos estudios que se han realizado acerca de los beneficios que aportan los ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica han sido relevantes, los mismos que ponen en manifiesto que esta actividad es próspera, el único detalle es el costo alto para aquellos pacientes que no cuentan con seguro médico, ya que serían favorecidos al momento de la aplicación de estas técnicas por parte del personal de salud y no hacer uso de aquellos sería un factor determinante para que este tratamiento no funcione y a su vez vaya en decadencia.

Según la OMS la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es la causante de aproximadamente 2,8 millones de muertes en personas, datos que se obtuvieron en el año 2014 por lo cual representa el total de 10% de decesos en ese año. Se presenta con mayor incidencia en países donde su estatus socioeconómico está en crecimiento, es decir clase media-baja. Están en relación directa con el alto índice del consumo de cigarrillo (OMS, 2017)

Para reducir los índices de mortalidad y la estadía de hospitalización por esta enfermedad se han implementado técnicas de fisioterapia respiratoria con la intervención de diferentes ejercicios respiratorios para mejorar el manejo de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, cabe recalcar que cada actividad tiene métodos diferentes de aplicación y en conjunto forman un sólo objetivo que es el progreso de la calidad de vida del paciente, la aplicación de estos ejercicios respiratorios depende de la situación del paciente es decir hay que tomar en cuenta

los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas que estén presente (ALAT, 2015)

La Organización Panamericana de Salud indica lo siguiente, para que el tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con ejercicios respiratorios sea eficiente, es necesario que este sea aplicado desde el inicio del diagnóstico de la enfermedad y de esta manera continuar con el mismo durante todo el proceso, para lograr llegar a la máxima funcionalidad del paciente, reduciendo de esta manera el tiempo de hospitalización.

1.1.2. Contexto Nacional

El Ministerio de Salud Pública quien es la entidad de salud encargada de llevar el control epidemiológico de todas las enfermedades que existen en nuestro país manifiesta que no existen datos exactos de la prevalencia de esta enfermedad y que según estudios realizados se puede manifestar que la provincia con mayor incidencia en esta enfermedad es la del Guayas y como referencia se tomó al hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón”, donde se manifestó que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica representa el 28% de las consultas en el área de neumología, datos obtenidos en el año 2014, de este grupo el 56% corresponden al sexo femenino y el 44% el sexo masculino. (INEC-MSP, 2016)

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en datos obtenidos en los diferentes centros de salud de 1er orden, los ejercicios respiratorios como complemento en el tratamiento de pacientes con EPOC tienen gran relevancia en la mejoría de la salud de estos pacientes, pero a pesar de aquello la investigación de estas técnicas a nivel nacional son escasas y sin profundidad científica en la problemática de pacientes con enfermedades pulmonares en el Ecuador.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica ha ido en aumento en nuestro país, esto es debido a diferentes factores como la contaminación ambiental,

exposición a polvos industriales, consumo excesivo de cigarrillo afectando a personas de todas las edades, es por eso que diferentes entidades de salud han desarrollado programas destinados al control de estos factores para disminuir el alto índice de enfermedades respiratorias. (ALAT, 2015)

Ecuador es un país en vías de desarrollo de clase media alta, pero por diversos factores se ve afectado en el ámbito de la salud, es por esta y muchas otras razones que diferentes entidades Ecuatorianas de Neumología han desarrollado investigaciones cuyos resultados lleven a la conclusión que debe incluirse la guía de presentación destinada al manejo y control de EPOC con ejercicios respiratorios en las diferentes regiones del Ecuador. (MSP, 2016)

1.1.3. Contexto Regional

En diferentes regiones del Ecuador la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, está causando diferentes malestares tanto a los pacientes, como a las entidades de salud, convirtiéndose en un problema. La región con mayor incidencia de esta enfermedad es la región Costa, en tanto que la provincia de Los Ríos ocupa el décimo tercer lugar y es donde se realizará nuestro estudio.

Actualmente en la provincia de Los Ríos existen cerca de 83 circuitos de salud, los mismos que están destinados a otorgar el servicio de salud de forma gratuita. Según datos que otorga el MSP en estos circuitos las enfermedades respiratorias ocupan el primer lugar en las consultas médicas y dentro de estas tenemos las que pertenecen al grupo de EPOC y en los centros hospitalarios de 3er nivel son las principales causas de hospitalización. (MSP, 2018)

En este entorno los ejercicios respiratorios no son considerados como uno de los principales tratamientos, más bien se ha utilizado como complemento para diferentes procesos farmacológicos y para la recuperación de pacientes sometidos a procesos quirúrgicos, debido a esto no existen datos relevantes sobre la

aplicación de los ejercicios respiratorios en diferentes patologías respiratorias ya que su utilización ha sido en procesos de corto tiempo y sin una valoración importante por parte del personal médico. (Escribano M., 2016)

La Dra. Miriam Rodríguez Castro determina que la “EPOC” se considera actualmente un problema de salud pública, debido a que es una enfermedad que produce grandes pérdidas económicas por gastos en atención médica, y ausentismo laboral, aunque la tasa de incidencia de esta enfermedad ha disminuido. (Rodríguez M., 2015)

El doctor Rufinho Echegoyen en su libro de PATOLOGÍA Y CLÍNICA DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS manifiesta que: “Uno de los factores principales de las enfermedades respiratorias es el consumo de cigarrillo. Fumar altera la inmunidad del pulmón, además de su estructura y su función, provocando diversas enfermedades como enfisema, bronquitis crónica e incluso neumonía”. (Echegoyen R, 2016)

Se ha establecido en diferentes centros de salud de la provincia de Los Ríos que las principales causas de atención en el área de consulta externa son por enfermedades respiratorias relacionadas con el consumo excesivo de cigarrillo, además se determinó que una de las enfermedades que más predomina es la neumonía y el enfisema pulmonar con mayor frecuencia en el sexo masculino, en las personas con estado nutricional deficiente y en aquellas personas que conviven en hacinamientos.

1.1.4. Contexto Local

La utilización de ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas como el enfisema, es primordial para el mejoramiento y recuperación de su sistema. El estudio hace mención a la ciudad de Babahoyo en el centro de salud Enrique Ponce Luque, el cual cuenta con una

sala de Terapia Respiratoria en donde los principales tratamientos para las enfermedades respiratorias son el uso de aerosolterapia y ejercicios respiratorios, con lo que se brinda como objetivo principal una atención integral a los pacientes con EPOC.

El centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, durante los primeros seis meses del 2019 ha prestado atención diaria a cerca de 80 pacientes con EPOC y necesidad de Fisioterapia Respiratoria, estos pacientes son concurrentes y sus tratamientos son frecuentes.

Dentro del tratamiento de EPOC está la aplicación de ejercicios respiratorios como principal recurso, de ahí la importancia de la ejecución de estos para ayudar a reducir el esfuerzo respiratorio y poder recuperar una verdadera estabilidad respiratoria lo más pronto posible, además de mantener una buena higiene bronquial.

Según el DR. BARCLAY “para lograr las metas antes mencionadas, se realizan procedimientos tanto en el período de diagnóstico de la enfermedad que mejoran la mecánica pulmonar con un aumento en la capacidad inspiratoria, fuerza, resistencia y coordinación muscular, previniendo los efectos indeseables de la inmovilización y promoviendo una actividad temprana que facilita una adecuada eliminación de secreciones y una mayor funcionalidad del paciente, evitando complicaciones mayores como la hipoxemia”. (Barclay W., 2017)

1.2. Situación problemática.

Las Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas se encuentran representando un gran problema de salud pública a diferencias de otras afecciones, estas se encuentran en los primeros puestos como causas de consultas médicas.

Según la Organización Mundial de la Salud “En el año 2014 la EPOC fue causante de 4 millones de muertes por año, estableciéndose así, como la cuarta causa mundial representando el 6% de la mortalidad general del mundo y se estima que para el 2030 - según la OMS - esta cifra suba produciendo 8 millones de muertes, números que generalmente se producen en países de bajos y medianos ingresos” (OMS-OPS, 2014)

Las enfermedades obstructivas crónicas no tienen cura, pero si existe tratamiento para aliviar sus síntomas que día a día aquejan a los pacientes, por lo cual mejora la calidad de vida de cada uno de ellos. En la actualidad se afirma que esta enfermedad afecta a ambos géneros por igual, debido a que existe un incremento de consumo de cigarrillo en los últimos años, además la enfermedad va en aumento debido a que personas de escasos recursos aun usan combustibles de biomasa que afectan directamente a su sistema respiratorio. (Garcia J., 2016)

En los últimos años el centro de salud Enrique Ponce Luque se ha añadido la aplicación de ejercicios respiratorios como tratamiento principal para el rápido mejoramiento del paciente con EPOC. Este tratamiento lo aplica directamente el personal certificado de terapia respiratoria, quienes tienen la obligación de instaurar los ejercicios respiratorios para evitar la acumulación de secreciones en el tracto respiratorio y así disminuir el riesgo de contraer diferentes infecciones, lo que se manifiesta con el control de los síntomas y mejorando la calidad de vida día a día.

El personal de terapia respiratoria está encargado de valorar al paciente guiándose con la historia clínica que se ha elaborado en base a sus signos y síntomas, es importante tener en cuenta el análisis de las pruebas de función pulmonar, gasometría arterial, radiografía de tórax, función ventricular, evolución física y expectativas del paciente.

Además, el personal de terapia respiratoria está en la obligación de educar al paciente de los procedimientos a seguir, desde la medicación hasta los ejercicios

respiratorios a ejecutarse, con el objetivo de que lo pueda realizar de manera cotidiana en casa.

1.3. Planteamiento del problema.

1.3.1. Problema General

¿Cómo incide la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?

1.3.2. Problemas Específicos

¿Cuáles son los beneficios que genera la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?

¿Qué ejercicio respiratorio mejora las condiciones funcionales del aparato respiratorio de los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo?

¿Cuáles son las actividades adicionales relacionadas a los ejercicios respiratorios para el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?

1.4. Delimitación de la investigación.

APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y SU EFICACIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

Delimitación temporal: MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

Delimitación Espacial: CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE.

Delimitación demográfica: PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE.

Líneas de la investigación UTB: DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

Líneas de investigación de la Facultad: SERVICIOS DE SALUD

Línea e investigación de la Escuela: SERVICIOS DE SALUD.

1.5. Justificación.

A nivel mundial y en Latinoamérica la enfermedad pulmonar obstructiva crónica ha tenido una alta prevalencia, sin embargo, no hay estudios que establezcan datos de la misma en la población ecuatoriana como tal; esta enfermedad se ha convertido en la tercera causa de muerte a nivel mundial, por lo que considero ideal realizar un estudio que determine la mejoría de los pacientes con EPOC y su correcta aplicación de ejercicios respiratorios. Estudio que servirá como referencia de futuras investigaciones que involucren esta patología.

Diversas literaturas han sido revisadas con el fin de encontrar datos que demuestren la realidad de nuestro país ante esta enfermedad, se han tomado datos siguiendo la tendencia a nivel mundial, de esta manera se pretende demostrar los motivos que justifican la realización de la presente investigación de corte retrospectivo, este proyecto de investigación tiene una justificación práctica ya que se basa en la utilidad de los ejercicios respiratorios demostrando la eficacia de su aplicación en diferentes enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.

Para la ejecución de esta investigación se tomarán en cuenta diferentes ejercicios respiratorios que son necesarios para la mejoría de la mecánica respiratoria de los pacientes con EPOC.

Los beneficiarios directos son los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica del centro de salud Enrique Ponce Luque por ser la EPOC una dolencia permanente, y que hasta la actualidad no existe manera de desaparecerla, centrándonos para ello en dos frentes, el uno es médico, confiando en el médico especialista y el Terapeuta Respiratorio, el segundo es de exclusiva dependencia del paciente.

Quien se beneficiará indirectamente es el centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, ya que con nuestra ayuda podrá convertirse en un centro de atención integral para pacientes con EPOC.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, durante el periodo mayo – septiembre 2019

1.6.2. Objetivo específico

Caracterizar los beneficios que genera la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019.

Determinar los ejercicios respiratorios más relevantes en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019.

Identificar cuáles son las actividades adicionales relacionadas a la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Marco Conceptual

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Las siglas médicas utilizadas para representar a las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas son EPOC, estas enfermedades pueden ser prevenibles y además brindando un excelente tratamiento se la puede controlar, ya que no tiene cura. Una de las características de estas enfermedades es que restringen el paso del aire libremente por los pulmones y presentan irritabilidad e inflamación producto de la exposición al humo del tabaco.

Una de las características presentes en este tipo de enfermedades es la resistencia de la entrada y salida del aire, causando que exista una reducción del diámetro del calibre de las vías respiratorias, con lo que reducen la luz de las mismas. (Alvarez Sala, 2015)

Las personas que padecen asma o bronquitis crónica, suelen sufrir de inflamación de las paredes del tracto respiratorio y presentan contracciones de los músculos lisos, esto especialmente se da en pacientes con asma, se considera un caso especial al enfisema pulmonar debido a que en este se pierde la propiedad elástica del tejido pulmonar, causado por el humo del tabaco. (Hammer, 2012)

Los procesos patológicos de la EPOC, se dan principalmente por el humo del cigarrillo, aunque existen otros estudios investigativos con relación a la inhalación de productos derivados de la combustión de biomasa u otros inhalantes, todos estos agentes alérgenos pueden desencadenar procesos inflamatorios.

La EPOC es un conjunto de enfermedades que tienen como finalidad la inflamación del tracto respiratorio, esto comprende las vías aéreas, los alvéolos y la circulación pulmonar, en este caso los procesos inflamatorios provocan que el tejido que recubre las vías respiratorias se vuelvan fibrosos, lo que reduce el calibre y a su vez produce destrucción alveolar.

La EPOC causa obstrucción al flujo aéreo, se pierde la elasticidad de los tejidos respiratorios y colapso espiratorio del árbol bronquial. Finalmente, el proceso inflamatorio produce que los tejidos se vuelvan fibrosos causando reducción del paso de aire y destrucción alveolar lo que provoca presencia de espacios aéreos. Los procesos inflamatorios pulmonares son mecanismos activos y progresivos con presencia de exacerbaciones de la EPOC. La desactivación de este mecanismo se ha vuelto dificultosa y a medida que la enfermedad progresa, va provocando un daño estructural del aparato respiratorio. Se recomienda que los fumadores con EPOC dejen de fumar. (Romero B., 2018)

Se puede diagnosticar a cualquier persona con sintomatología de tos, producción de esputo, disnea y antecedentes de exposición al humo del tabaco. Estadísticamente, la bronquitis crónica representa al 85% de los casos de EPOC, y el 15% restante de pacientes con EPOC padecen enfisema. Los individuos con EPOC suelen tener manifestaciones de enfisema como de bronquitis crónica. La obstrucción del flujo aéreo provoca episodios de tos, disnea y producción de secreciones que son características en esta afección. Estos episodios se denominan reagudizaciones de la EPOC.

Estadios clínicos de la EPOC

Las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, no presentan síntomas específicos por lo que es difícil identificar si se padece una de estas enfermedades, por lo que el primer síntoma característico que suele presentarse es la limitación

del flujo aéreo y el desarrollo de las manifestaciones clínicas. Por lo que se recomienda al momento de realizar la historia clínica, una entrevista profunda al paciente, para conocer si presenta síntomas característicos de la EPOC.

La EPOC posee dos síntomas que sobresalen de las demás, la producción excesiva de secreciones y disnea, generalmente el proceso de la tos aparece de forma intermitente, pero al paso de los siguientes tres días esta se convierte en diaria, pero de poca intensidad. Este tipo de tos se caracteriza por presentarse en las primeras horas de la mañana y ocasionalmente en las noches.

El proceso de eliminación de secreciones, generalmente se lo realiza en las mañanas, estos fluidos se caracterizan por ser blanquecinos, y con poca productividad, pero esto puede variar en algunos casos ya que puede estar presente en grandes cantidades debido a que la enfermedad ya está en un grado de mayor complejidad, el conjunto de estas características son de suma importancia en el paciente fumador y a la vez nos sirve de alguna manera para intervenir y así evitar que este se convierta en un problema de salud muy grave. (Julio Cortijo Gimeno, 2013)

La disnea es un síntoma propio de las enfermedades respiratorias, se la puede definir como la dificultad respiratoria o sed de aire, suele presentarse cuando la enfermedad está muy avanzada, representando un severo daño pulmonar. Generalmente las personas que acuden por primera vez al doctor son por la presencia de este síntoma, aunque también influye la calidad de vida que lleve el paciente.

La disnea de esfuerzo es el motivo de consulta más frecuente y por lo general se asocia con diagnóstico tardío de la enfermedad; los pacientes que acuden con síntoma de disnea grave y persistente, tienen un alto grado de obstrucción de las vías aéreas y tienen un pronóstico poco favorable. Algunos pacientes con este tipo de fatiga suelen adoptar un estilo de vida sedentario, lo que afecta al funcionamiento muscular.

Tratamiento

El tratamiento de la EPOC se da en varios ámbitos.

Educación

Es importante brindar información conceptual de la enfermedad que padece el paciente con la finalidad de educarlo y volverlo un pilar para su recuperación. La información acerca de la EPOC puede impartirse de manera individual o grupal, informándoles los tipos de tratamientos a seguir, tácticas para minimizar la disnea, complicaciones y enseñarles cómo utilizar el oxígeno y las recomendaciones para el estadio final de la enfermedad. (Decramer M., 2017)

Exposición al humo de biomasa

Se recomienda evitar exponerse al humo de biomasa mediante la colocación de extractores. Lo mismo pasa en el tabaquismo, evitar exponerse al humo del cigarrillo, también al humo de la leña, debido a que no tienen un impacto favorable sobre los síntomas respiratorios y la función pulmonar.

Vacunación

Se les recomienda a los padres cumplir con todo el esquema de vacunas incluyendo las antigripales y antineumocócicas a todos los pacientes con EPOC. La vacuna antigripal (influenza) tiende a disminuir los índices de morbilidad de las neumonías bacterianas y los ingresos hospitalarios, utilizar las vacunas antigripales

y antineumocócicas juntas tienen un mayor grado de protección para el individuo que colocárselas por separadas.

Apoyo nutricional

Es común que el paciente con EPOC, sufra algún déficit en el estado nutricional. Si el paciente tiene sobrepeso, es indispensable ayudarlo para alcanzar el peso ideal con el fin de mejorar los estadios de disnea, y así evitar que padezca el síndrome de apnea obstructiva del sueño asociado. Se ha demostrado que el IMC $> 20 \text{ kg/m}^2$ se asocia con mayor mortalidad, sobre todo en pacientes con VEF1 $< 50\%$. Es importante que los pacientes lleven un buen estilo de vida, aunque en la actualidad no existe un suplemento nutricional que mejore las medidas antropométricas ni la función pulmonar.

Actividad física

El paciente con EPOC debe realizar ejercicio físico, por lo mínimo tres sesiones por semana con un periodo de duración de 30 minutos, con el fin de reducir el riesgo de exacerbación.

Supresión del consumo de tabaco

Es importante identificar los factores de riesgos que están causando la EPOC con el fin de prevenir y tratar cualquier enfermedad respiratoria, en este caso el consumo de cigarrillo es el principal factor que se encuentra asociado a la EPOC, para la reducción de esta problemática deben implementarse programas para la prevención del consumo de cigarrillo, crear conciencia en las personas y ayudar en el abandono del mismo.

Debe incentivarse al paciente que abandone el hábito de fumar y de esta manera estamos brindando una profilaxis eficaz, lo que ayudaría a reducir la exposición a factores de riesgo que intervienen en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica evitando así el desarrollo y avance de la enfermedad.

La primera diferencia que notan los pacientes que dejan de fumar es menor grado de obstrucción de vías aéreas distales y de los flujos respiratorios (espirometría). (Lopez M., 2015)

Tratamiento farmacológico

La utilización de fármacos en este tipo de enfermedades juega un papel importante, debido a que sirven aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes y aunque no curan la enfermedad, ya que la gran mayoría de estas enfermedades son incurables.

Broncodilatadores

La utilización de broncodilatadores en pacientes con EPOC, es el mejor tratamiento que se les puede brindar debido a que mejoran la dificultad respiratoria casi de inmediato, generalmente los broncodilatadores que se utilizan tienen un periodo de duración corta y rápida con el fin de brindar una mejoría inmediata, los medicamentos que mencionaremos a continuación son: agonistas beta 2 de acción corta y los anticolinérgicos de acción corta, estos dos medicamentos se pueden mezclar para obtener una mayor broncodilatación.

Agonistas β inhalados de acción corta

Los agonistas β_2 inhalados de acción corta como el salbutamol presentan una duración de acción reducida en las reagudizaciones de la EPOC. La administración de este fármaco puede hacerse en un periodo de tiempo de 30-60 min según la

tolerancia que tenga el paciente. El tratamiento que se brinda es de 2 a 4 inhalaciones cada 4 horas a medida que la reagudización empieza a resolverse. Por lo general el uso de los agonistas β_2 pueden producir, temblor, nerviosismo, taquicardia y taquiarritmias. (Shifren A., 2016)

Anticolinérgicos inhalados de acción corta

Los fármacos anticolinérgicos por vía inhalada de acción corta (bromuro de ipatropio), se recomienda que el paciente realice de 4 a 6 inhalaciones en un periodo de tiempo de 4 a 6 horas para una reagudización de la EPOC. Generalmente, el uso del bromuro de ipatropio suele ser tolerable para los pacientes, reduce el riesgo de padecer hipoxemia y el número de efectos secundarios que son característicos de los agonistas β_2 . Los anticolinérgicos pueden provocar xerostomía, xeroftalmía, obstrucción del cuello de la vejiga o agravar el glaucoma de ángulo agudo.

Broncodilatadores de acción prolongada.

El uso de estos fármacos en los pacientes tiene la finalidad de aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida en ellos, uno de estos medicamentos es el tiotropio que al ser utilizado ofrece una mejoría de manera prolongada en la función del aparato respiratorio.

Hasta la actualidad no existen estudios científicos sobre otro tipo de fármacos que tengan el mismo efecto sobre las EPOC, como lo tiene el tratamiento con el tiotropio, es recomendable en algunos casos la combinación de dos broncodilatadores de acción prolongada beta 2 y el tiotropio considerándolo como una terapia doble, debido a su composición y está indicada en pacientes con enfermedades respiratorias progresivas, aunque si se usa regularmente un broncodilatador tienen control limitado de los síntomas.

Antibióticos

El uso de antibióticos para el tratamiento de las EPOC está envuelto de polémica. Los patógenos implicados con mayor frecuencia son *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *M. catarrhalis*. En la actualidad los esquemas que se utilizan no tienen ninguna diferencia de las reagudizaciones provocadas por bacterias y las provocadas por virus.

El uso de antibióticos en algunos pacientes produce un beneficio para las reagudizaciones graves, debido a enfermedades que ya están presentes en el individuo. Los estudios científicos realizados están dirigidos en controlar las infecciones en un periodo de tiempo de 3 a 14 días, y los fármacos utilizados son la tetraciclina, amoxicilina y trimetropina-sulfametoxazol. No obstante, la mayoría de estos estudios científicos fueron realizados antes de la aparición de microorganismos resistentes.

Debido a la resistencia que presenta *S. pneumoniae* a los antibióticos es recomendable la utilización de fármacos que brinden una cobertura antibiótica de espectro más amplio para las reagudizaciones. Por lo que se recomienda la utilización de azitromicina (500mg v.o el día 1 y 250 mg v.o los días 2-5) o claritromicina (500 mg v.o cada día), este grupo de fármacos debe administrárselo en un periodo de tiempo de 7 o 10 días.

Oxigenoterapia

El uso de oxígeno para tratar la disnea, es el tratamiento no farmacológico más utilizado en pacientes con EPOC que se encuentran en el estadio IV (EPOC muy grave). La oxigenoterapia es el tratamiento eficaz para las enfermedades

respiratorias y esto puede realizarse en diferentes situaciones, por ejemplo, durante el ejercicio y para mejorar la disnea aguda.

La función principal que cumple la oxigenoterapia es aumentar la PaO₂ basal por encima de 60 mmHg o mantener los valores normales de saturación de oxígeno de al menos el 90%, que preserve la función de órganos vitales manteniendo un adecuado aporte de oxígeno.

La administración de oxigenoterapia prolongada en un periodo mayor a 18 días, ha dado buenos resultados por ejemplo reduce la mortalidad, mejora el estado físico y mental del paciente hipoxémicos con EPOC. Es necesario realizarse una gasometría arterial en pacientes con un VEF1 < 40% o signos clínicos indicativos de insuficiencia respiratoria y/o insuficiencia cardiaca derecha.

El uso de la oxigenoterapia está indicado para pacientes con valores menores de la PaO₂ ≤ 55 mm Hg o una SaO₂ ≤ 89% o pacientes con indicios de hipertensión arterial pulmonar (HAP), policitemia o insuficiencia cardiaca.

Tratamientos no farmacológicos

Rehabilitación

La rehabilitación pulmonar es un conjunto de técnicas que tienen como finalidad tratar al paciente con deterioro respiratorio crónico, estas técnicas están dirigidas para la pronta recuperación del rendimiento físico y social y la autonomía. La rehabilitación pulmonar se la realiza con el fin de mejorar las capacidades respiratorias, disnea y mejorar el estilo de vida y por último disminuir las reagudizaciones en los pacientes con EPOC.

La mayoría de los pacientes que presentan EPOC, deben realizar un programa especial para tratar los que padecen disnea grave pese al tratamiento farmacológico óptimo, también es recomendable realizarla a los pacientes que tengan una tolerancia reducida al esfuerzo y los que experimentan una restricción de las actividades.

En pacientes con este tipo de patología es recomendable tener un plan de atención personalizado para cada paciente. Los pacientes deben ser sometidos a estrictas evaluaciones acerca de las capacidades de esfuerzo inicial, la fuerza de los músculos respiratorios, actividades cotidianas, el estado de salud, la función cognitiva, el estado emocional y de ánimo, el estado nutricional/composición corporal.

Los mecanismos que comprenden este programa son el tratamiento farmacológico, oxigenoterapia, una rutina de ejercicio, educación y una intervención psicosocial/ conductual, y la valoración de los resultados. El punto clave de la rehabilitación pulmonar es la preparación física y una rutina de ejercicio que tenga la finalidad de devolver un estilo de vida más funcional y satisfactoria

Rehabilitación pulmonar – Ejercicios respiratorios

Desde el punto de vista terapéutico la enfermedad pulmonar aguda es asumida con eficacia de parte del equipo de salud, mediante diferentes puntos en la evidencia clínica, con las que un alto porcentaje de eventos patológicos pueden ser resueltos satisfactoriamente.

Cuando la patología respiratoria es crónica se torna difícil, asumir los retos terapéuticos derivados de los profundos cambios estructurales en el parénquima pulmonar y la vía aérea, ya que constantemente este tipo de patologías respiratorias afectan la capacidad de la función cardiovascular y en conjunto con un mal estado físico y otros factores con la aparición de circunstancias adversas

como psicológicas, nutricionales, inmunológicas, sexuales, familiares, ocupacionales y laborales.

El conjunto de estos factores desfavorables causa una enorme disfunción individual, social, familiar y económica, lo que afecta al estilo de vida que lleva el individuo, debido a que estas patologías respiratorias comprometen el funcionamiento del aparato respiratorio y por ende su calidad de vida.

Cumpliendo todas las afirmaciones anteriores se puede enunciar que la rehabilitación pulmonar necesita intervención multi e interdisciplinaria en la que la orientación más importante debe estar dirigida al tratamiento integral del individuo, un todo orgánico, espiritual, emocional, afectivo, social y productivo, más que al tratamiento de la enfermedad misma. (Weimberer E., 2017)

Por lo cual se puede deducir que el aporte que realiza el fisioterapeuta para la rehabilitación pulmonar es fundamental, puesto que esta disciplina observa, recupera y rehabilita al paciente, desde el punto de vista del movimiento corporal humano, funcionalidad de la ventilación, sin la que no es posible la actividad respiratoria.

Se puede definir a la rehabilitación pulmonar como la entrega continua de servicios multidimensionales a personas con enfermedad pulmonar y a sus familias ofrecidas de parte del terapeuta respiratorio, que tiene como meta alcanzar y mantener el máximo nivel individual de independencia funcional en la comunidad. (Cristancho Gomez, 2015)

Del concepto anterior acerca de la rehabilitación pulmonar se puede destacar que es multidimensional, en pocas palabras abarca los aspectos individuales y familiares; es interdisciplinaria, es decir que, es necesario de la cooperación de las distintas especialidades médicas, con la finalidad de orientar al paciente hacia un mejor estilo de vida.

El equipo de rehabilitación pulmonar

Los especialistas que conforman el equipo de rehabilitación pulmonar deben cumplir varias características, por ejemplo: deber ser multi e interdisciplinario, aunque los objetivos específicos sean diferentes, todos deben compartir el objetivo general del programa, debe existir una buena comunicación entre todos los miembros y por ultimo deben estar altamente capacitados para desempeñar esta dura labor.

Cada integrante del equipo de trabajo de rehabilitación pulmonar tiene funciones diferentes. El neumólogo en la mayoría de los casos es el que está a cargo del equipo de rehabilitación, debido a que posee mayor conocimiento en el diagnóstico terapéutico y formulación del pronóstico del sistema respiratorio en condiciones de salud y enfermedad.

El médico neumólogo tiene la capacidad y responsabilidad de prescribir medicamentos. Además, está en la obligación de realizar de manera concientizada el estudio de la función cardiovascular, neurológica, metabólica, renal, es decir está encargado de brindar valoración completa e integral.

Las obligaciones que tiene los fisioterapeutas, son de encargarse de la parte física para el acondicionamiento integral del paciente, esto engloba tanto extremidades superiores e inferiores, la preparación de los músculos respiratorios y la reeducación respiratoria; la fisioterapia de tórax y maniobras de relajación, que los conjuntos de estas obligaciones brindan una sensación de alivio al paciente. Además, debe responsabilizarse del conjunto de ayuda instrumentales útiles en el desarrollo del programa. (Postiaux G., 2015)

El psicólogo está encargado de la planeación del programa, también tiene la obligación de brindar al paciente una orientación destinadas a superar los trastornos derivados del cambio conductual, las nuevas actitudes, esto guiando al paciente para que los antiguos hábitos vayan eliminándose de manera progresiva. También debe brindar tácticas que ayuden a eliminar la ansiedad, angustia y depresión que tiene el paciente, con la finalidad de ayudar a tratar este mal hábito, y en ocasiones ayuda a manejar mediante los fármacos la adicción a la nicotina está haciendo efectivamente manejada por el médico.

La unión de esfuerzos de parte del neumólogo y el psicólogo sirven para eliminar el hábito de fumar en el paciente. Un aspecto positivo de la aplicación de la psicología en este tipo de pacientes es que les ayuda a recuperar el interés frente el desarrollo de actividades sociales, y en ocasiones les devuelve el apetito sexual lo que se considera un logro importante para el paciente.

Los pacientes con enfermedades restrictivas, en la mayoría de los casos tienen una limitación crónica y severa al flujo respiratorio, debido a su etiología el mantenimiento del trabajo del neumopata, es aquí donde el consejero vocacional juega un papel importante, porque debe reubicar en un nuevo empleo al paciente según sus condiciones o la recuperación del empleo anterior a la ejecución del programa de rehabilitación pulmonar. Las competencias laborales de este profesional de la salud, comprende que debe ejecutar sus acciones en conjunto con el terapeuta ocupacional y el fisioterapeuta, sin desestimar los resultados simultáneos del apoyo médico y psicológico. (Alvarez A, 2016)

El nutricionista en el programa de rehabilitación pulmonar es de vital importancia. La clásica asociación de los diferentes biotipos característicos en el paciente con una enfermedad pulmonar obstructiva Crónica, implica entre otras cosas, el estado nutricional que tiene el paciente, lo mismo pasa en el individuo con una neumopatía crónica diferente a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, también ahí se puede identificar el mal estado nutricional y en algunos casos más severos podemos descubrir que el paciente está en un estado de desnutrición.

Este tipo de pacientes, se caracterizan por la pérdida de peso corporal y masa muscular, debido a esto en ocasiones la rehabilitación física se torna inalcanzable. El objetivo específico que adopta el nutricionista es mantener que el paciente mantenga su peso ideal.

La pérdida de peso en este tipo de pacientes se debe a los problemas cardiovasculares y gastrointestinales, lo que le provoca la pérdida del apetito y factores psicológicos que contribuyen en la pérdida de peso, por estas razones la desnutrición causa un daño irreversible en el sistema inmunológico, afectando directamente al buen funcionamiento de los músculos respiratorios.

El consumo excesivo de carbohidratos provoca un aumento en la producción de CO₂ lo cual puede evitarse con un mayor aporte de lípidos. Es de suma importancia el papel de los familiares dentro el equipo de rehabilitación pulmonar, debido a que ellos están en contacto permanente con el enfermo, a diferencia de los otros miembros quienes por lo general lo hacen en sesiones de tratamiento. (Parsons E, 2015)

Es indispensable que los familiares que viven con el paciente tengan conocimiento de los objetivos del programa con la finalidad de brindar apoyo al mantenimiento de las estrategias domiciliaria propuestas por el equipo de manera respetuosa amigable y convincente en el caso de que exista una recaída, también es importante que se mantenga la comunicación permanente entre los familiares y con el personal de salud tratante.

El programa de rehabilitación pulmonar tiene probabilidades de que fracase, esto es una amenaza latente en el lapso de tiempo que dure el programa de rehabilitación pulmonar. Esto no tiene causa específicas puede variar desde circunstancias relativas al equipo especializado, la familia, el sistema de salud o directamente el paciente.

Beneficios de la Rehabilitación Respiratoria en la EPOC

Existen estudios que afirman que la rehabilitación respiratoria, tiene un alto grado de eficacia en contra de las EPOC debido al alivio de los síntomas que sienten los pacientes, por lo cual desarrollan un mayor aguante relacionado con la capacidad de esfuerzo y calidad de vida relacionada con la salud, aun cuando existan daños irreversibles dentro del parénquima pulmonar. La EPOC está asociada a la incapacitación del paciente, no tolera la realización de ejercicios forzados lo que aumenta el índice de morbilidad y mortalidad en estas enfermedades. (GOLD, 2019)

Se considera a la disnea y la fatiga muscular durante la realización de ejercicios como un factor fundamental para limitación funcional del aparato respiratorio, también existen diversos mecanismos fisiopatológicos implicados: la hiperinsuflación dinámica, la disfunción muscular periférica, la alteración de la homeóstasis lo que provoca un aumento del trabajo respiratorio.

Por estas razones los pacientes con EPOC evitan realizar actividades físicas por las molestias que les provoca, llevándolos a una vida de sedentarismo, lo que implica que el paciente no esté en condiciones físicas óptimas. Es por ello que la realización del ejercicio físico es un pilar fundamental para la rehabilitación respiratoria en los pacientes con EPOC. La rehabilitación pulmonar tiene otros objetivos aparte de revertir la disfunción muscular periférica y el de acondicionamiento físico, también tiene la función de mejorar el estado de ánimo del paciente aliviando así la ansiedad y depresión.

Entrenamiento de los músculos respiratorios

La realización de ejercicios que ayuden a los músculos inspiratorios, en la actualidad es un pilar importante en la rehabilitación respiratoria. Realizar este tipo de ejercicios brinda una mejora en la fuerza y resistencia de los músculos

respiratorios, lo que es de mucha ayuda en la capacidad de ejercicio y en la disnea del paciente con EPOC. Tradicionalmente, el entrenamiento de los músculos respiratorios desde hace tiempo atrás siempre ha estado centrado en los músculos inspiratorios, pero también provoca beneficios de los músculos espiratorios, mediante ejercicios de prensa abdominal o con dispositivos ventilatorios con resistencia espiratoria. (Blas L., 2017)

Este tipo de entrenamiento debe realizarse por lo mínimo dos veces al día, a una intensidad de al menos el 30% de las presiones respiratorias máximas y en sesiones de unos 15 minutos de duración. En el mercado actual podemos encontrar distintos dispositivos, como el Threshold, o dispositivo umbral, y el Inspir, que permiten controlar la carga de trabajo.

Este tipo de dispositivos médicos utilizados en el área de rehabilitación pulmonar son fáciles de usar, económicos, por lo que es muy fácil su adquisición para utilizar a nivel domiciliario por parte de los pacientes. Antes de darle uso al equipo médico, el terapeuta respiratorio, debe instruir de una manera comprensible al paciente, para que él pueda realizar solo el patrón respiratorio (preferiblemente patrón lento / volúmenes altos). en su propio domicilio.

Drenaje postural

El drenaje postural ayuda a la movilización de secreciones que se encuentran en los lóbulos pulmonares del paciente, la mejor postura en un lactante es el regazo de la madre. Ya en niños mayores de dos años es recomendable la utilización de mesas oscilantes o almohadas, en la actualidad cuando el infante se encuentra en estado de sedación, lo mejor es ubicar al paciente en posición de decúbito dorsal y también en la posición trendelenburg debido a que incrementa el trabajo respiratorio y aumenta la desaturación.

Ejercicio de expansión torácica.

Este tipo de técnicas se realizan con ayuda del paciente pidiéndole que haga respiraciones profundas y prolongadas y sostenidas con una apnea al final, prosiguiendo con una expiración lenta pasiva, esta técnica se la utiliza en pacientes con hiperinsuflación manual.

Control de la respiración, respiración diafragmática.

Esta técnica se la realiza mediante respiraciones lentas a volumen corriente con relajación de los músculos accesorios y ventilación con el diafragma intercalado con técnicas más activas con el fin de lograr la recuperación y evitar el cansancio en el paciente.

Percusión torácica.

Es una técnica que se realiza tanto en adultos como en niños, y se realiza con pequeños golpes con la mano en forma cóncava y en lactantes se lo realiza solo con la punta de los dedos, generalmente esta técnica se la combina con el drenaje postural.

Vibración torácica.

Es una técnica que se la puede realizar de manera manual o asistida. De manera manual se la realiza apoyando la mano en la caja torácica realizando una vibración, pero se realiza en el tiempo espiratorio, y de manera asistida se la realiza mediante un vibrador terapéutico, también es de mucha ayuda combinarlo con el drenaje postural.

Compresión torácica.

Esta técnica se realiza en el momento de la espiración comprimiendo la caja torácica mediante un abrazo, en la cual se aplica presión contra el esternón y las porciones inferiores y laterales del tórax, es recomendable que en los lactantes se realice solo presión con la palma de las manos apoyadas sobre la región inferior, anterior y lateral de las paredes de la caja torácica.

Tos provocada o dirigida.

Esta técnica se la aplica a pacientes que tengan dificultad para la expectoración, y se la realiza aplicando una pequeña presión sobre la tráquea en el hueco supraesternal al final de la inspiración lo que produce el efecto de la tos. (Holloway E., 2016)

Drenaje autónomo.

Es una técnica que tiene mucho parecido con la espiración y la única variación es que se realiza humidificación con aire caliente a través de la nariz.

Presión positiva espiratoria.

Se emplea una mascarilla almohadillada, con doble válvula inspiradora y espiradora, sobre esta última se aplica una resistencia y un manómetro intercalado.

Técnica de espiración forzada.

Es una técnica que, mediante la compresión del gas, después de haber realizado 1 inspiración prolongada, se empieza a espirar residualmente sin fruncir los labios, buscando la producir tos.

Labios fruncidos

La respiración con los labios fruncidos.

Es una maniobra utilizada frecuentemente en los programas de rehabilitación respiratoria, con el objetivo de mejorar la eficacia de la respiración y proporcionar un mejor control de la disnea durante la realización de las actividades de la vida diaria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Efecto de la RLF sobre los músculos respiratorios

Los músculos respiratorios son los responsables de mantener una ventilación adecuada. Existen diversas variables para evaluar la fuerza y la resistencia de los músculos respiratorios. La medida de las presiones respiratorias máximas, tanto inspiratorias como expiratorias, la de la ventilación voluntaria máxima o la de la presión transdiafragmática son algunos ejemplos.

La medida dinámica de los músculos respiratorios durante el ciclo respiratorio se realiza fundamentalmente a través del estudio de la presión intratorácica (presión pleural), medida a la altura del esófago, y de la presión abdominal, medida en la zona gástrica, o también mediante la pletismografía de la superficie torácica. La electromiografía de los músculos de la caja torácica no invasiva (electrodos de superficie) o invasiva permite evaluar también el funcionamiento de los músculos respiratorios.

Procedimiento para realizar la técnica de labios fruncidos.

PROCEDIMIENTO:

- Posición Semi-Fowler.

- Inspiración profunda a través de la nariz.
- Exhalar aire con labios fruncidos de forma relajada (la exhalación debe ser el doble que la inspiración.)
- Repetir la operación durante dos minutos.

Flutter.

Se la realiza mediante un dispositivo médico pequeño en forma de pipa que en un extremo tiene una bola de acero, tiene capacidad de realizar un oscilamiento del flujo espiratorio interrumpiéndolo intermitentemente y generando una vibración que se transmite desde la boca hasta las vías aéreas inferiores. (Kendall S., 2015)

2.1.2. Antecedentes Investigativos

En la actualidad existen algunos trabajos investigativos referente al tema, por lo que se ha tomado como una base en los antecedentes investigativos de este proyecto. De esta manera tenemos una investigación con tema: “Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes femenino de 65 años de edad”.

La presente investigación es determinante para realizar un diagnóstico de manera prioritaria ante la presencia EPOC ya que se ha demostrado que las reagudizaciones de las EPOC siempre son las exacerbaciones convirtiéndola en una de las causas principales de mortalidad en pacientes con este tipo de patología. En esta investigación se demuestra lo importante que es conocer métodos de prevención como vacunas y evitar exponerse a factores de riesgo que intervienen directamente en la enfermedad tales como: El tabaquismo, el alcoholismo, y más que todo tener conocimiento sobre la enfermedad, de esta manera se disminuirá la incidencia de la misma en la comunidad. (Fernandez G, 2017)

En esta investigación, también se deja claro la importancia que tienen los fármacos y la **aplicación de ejercicios respiratorios**, ya que son indispensables para el tratamiento de este tipo de pacientes, para concluir Cabe destacar que los objetivos determinados en este estudio fueron alcanzados gracias al desarrollo estructurado de este proyecto.

Una investigación realizada en Bolivia, La Paz por una revista médica con el título de: “EPOC, tratamiento con el fármaco pirfenidona”, estaba enfocada en el diagnóstico y el tratamiento efectivo de la enfermedad antes mencionada con la aplicación de un nuevo fármaco que ha resultado ser efectivo, lo que ha provocado un gran revuelo por las propiedades antiinflamatorias y antifibróticos con muy buenos resultados.

Para realizar la comprobación de ese fármaco se utilizó la historia clínica, y se ha presentado un caso clínico de un paciente de 60 años que ingresa al hospital Universitario con un insidioso cuadro respiratorio, durante su internación el personal médico determina que padece de fibrosis pulmonar idiopática resultados basados bajo los criterios clínicos imaginológicos e histológicos. Se inició el tratamiento con el fármaco antes mencionado y los resultados fueron favorables durante los 4 meses que duró su estadía en el hospital. (Ramirez L., 2017)

Diversas organizaciones cómo es la Organización Mundial de la Salud realizó varias investigaciones en muchos centros de salud llegando a la conclusión de que la fisioterapia respiratoria arroja resultados favorables en beneficio del paciente, y determinó también que las enfermedades respiratorias crónicas se convertirán en la primera causa mundial de muertes.

Mayoritariamente los estudios han analizado el impacto de las técnicas respiratorias en los síntomas relacionados con EPOC, encontrando una mejoría significativa en todos los casos. Existen varios estudios que han observado una disminución significativa en el uso de la medicación de alivio,

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis General

La aplicación de ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, sería el tratamiento óptimo para mejorar los síntomas de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

2.3. Variables

2.3.1. Variables Independientes

EJERCICIOS RESPIRATORIOS

2.3.2. Variables Dependientes

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

2.3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Escala de variables	Definición conceptual	Dimensión o Categoría	Indicador	Índice
Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica	Cualitativa	Nominal	Es una enfermedad crónica inflamatoria de los pulmones que obstruye el flujo de aire desde los pulmones	Estadio de EPOC	Grado de obstrucción	Leve Moderada Grave Muy grave
				Sexo Edad	Humo del tabaco	Historia clínica
Ejercicios Respiratorios	Cuantitativa	Nominal	Son ejercicios orientados al beneficio del sistema respiratorio para disminuir el trabajo respiratorio, y potenciar la musculatura respiratoria.	Fisioterapia respiratoria	Drenaje postural Ejercicio de expansión torácica Labios fruncidos	Porcentaje

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Método de investigación.

3.1.1. Métodos

Método Deductivo: Permitió estudiar la problemática pasando de afirmaciones de carácter general a hechos particulares, es decir el estudio de los diversos ejercicios respiratorios como complementos en el tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

Analítico: En este punto existe una desmembración de todos los ejercicios respiratorios que tienen relación con el mejoramiento de los síntomas de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con el fin de estudiar la naturaleza y los efectos.

Descriptivo: En este proceso acumulamos datos de los ejercicios respiratorios y su efecto en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica así definimos su análisis y los procesos que involucrarán en el proyecto.

No Experimental: Este método está basado en la observación de los efectos que causan los ejercicios respiratorios en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica para realizar su respectivo análisis.

3.2. Modalidad de Investigación

Cualitativa. – Esta modalidad tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno, busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad, es aquí donde se probará la eficacia de los ejercicios respiratorios.

3.3. Tipo de Investigación

Aplicada: Porque se busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad encaminándonos hacia su solución.

Descriptiva: Porque observamos y describimos el comportamiento de las variables sometidas a estudios relacionándolos con los hechos investigativos sin influir sobre él de ninguna manera.

Documental: Porque acogiéndonos a los análisis críticos de teorías y conceptos estipulados en libros, revistas, textos, enciclopedia, etc., se podrá estructurar la fundamentación teórica que a su vez nos permita conocer a profundidad el problema investigado.

3.4. Técnicas e Instrumentos

3.4.1. Técnicas

Para la ejecución del actual proyecto la recolección de datos los obtenemos mediante las entrevistas y las encuestas, además de una aplicación de una guía de observación.

Observación científica: Según Suarez determina que: “Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales”. (Suarez, Zulay, 2015)

Encuestas: de acuerdo a Manuel Rodríguez manifiesta que: “método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Rodríguez, 2016)

3.4.2. Instrumentos

Dentro de los instrumentos utilizados podemos destacar los siguientes:

- Guía de entrevista.
- Cuestionarios.

3.5. Población y Muestra de Investigación

3.5.1. Población

La población de este trabajo de investigación está constituida por 98 pacientes ingresados y pacientes con tratamientos ambulatorios que aceptaron formar parte de esta investigación.

3.5.2. Muestra y su tamaño

De acuerdo a Eleazar López “la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o

población que se estudia” (LOPEZ, 2016) aplicando criterios de inclusión y exclusión nuestra muestra queda determinada en 35 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que presentan Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con tratamiento activo de ejercicios respiratorios.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con ejercicios respiratorio activo, pero con enfermedades ajenas a la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- Pacientes con la edad adecuada, pero con problemas neurológicos.
- Pacientes con enfermedades ajenas al Sistema respiratorio.

3.6. Cronograma del Proyecto

Tabla 2: Cronograma del proyecto

N.º	Meses Semanas Actividades	Mayo					Junio					Julio					Agosto					Septiembre				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Selección del tema				■	■																				
2	Aprobación del tema (perfil)								■																	
3	Recopilación de información								■	■	■	■														
4	Desarrollo capítulo I											■														
5	Desarrollo capítulo II												■													
6	Desarrollo capítulo III													■												
7	Elaboración de Encuestas											■														
8	Aplicación de la encuesta												■													
9	Tamización de la información												■													
10	Desarrollo del capítulo IV															■										
11	Elaboración de las conclusiones																	■								
12	Presentación del proyecto																						■	■		
13	Sustentación con el tutor																									
14	Sustentación con el Jurado																						■	■		

3.7. Recursos y presupuestos

3.7.1. Recursos humanos

- Equipo investigativo:
- Estudiante de Terapia respiratoria
- Tutor de tesis

3.7.2. Recursos económicos

Tabla 3: Recursos económicos

Números	Detalle	Costo total
1	Resmas de hojas A4	60,00
2	Transporte	25,00
3	Trípticos	20,00
4	Impresiones	80,00
5	Internet	25,00
6	audiovisuales	250,00
7	Pendrive	22,00
Total:		482,00

3.8. Plan de tabulación y análisis

Los datos fueron obtenidos por medio de la aplicación de encuestas las cuales fueron elaboradas mediante Microsoft Word, una vez deducidos los resultados se plasmaron en documentos de Excel para luego ser representados en gráficos o tablas según sea el caso.

3.8.1. Base de datos

La colección de los resultados de las encuestas fue representada mediante una base de datos la cual fue plasmada en documentos de Microsoft Excel el programa óptimo para representar nuestros datos de manera porcentual.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

En nuestro procesamiento y análisis de datos se utilizó un programa digital el cual es Microsoft Excel 2016 el mismo que es fundamental para la elaboración de datos estadísticos en base a resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, estos datos son representados de manera porcentual en gráficos de pasteles en donde será eficiente su comprensión.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. Resultados obtenidos de la investigación

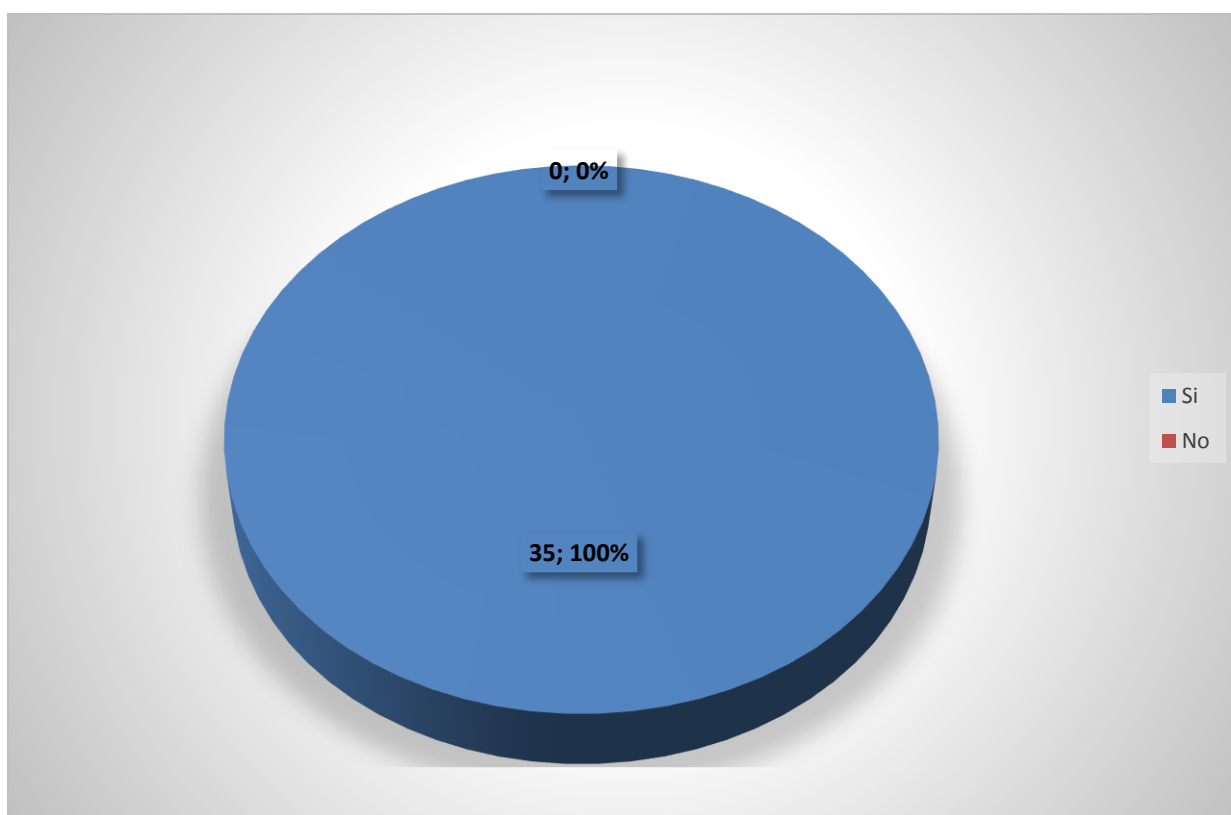
4.2. Análisis e interpretación de datos

En el análisis e interpretación de datos se realiza la elaboración de tablas y gráficos en donde se demuestra la respuesta de cada pregunta aplicada, las mismas que nos darán resultados que tendrán un breve análisis para su respectiva comprensión.

FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL DE TERAPIA RESPIRATORIA EN BASE A LA MUESTRA TOMADA EN PACIENTES CON EPOC DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE

1.- ¿Utiliza ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

Gráfico 1: Ejercicios respiratorios en EPOC



Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

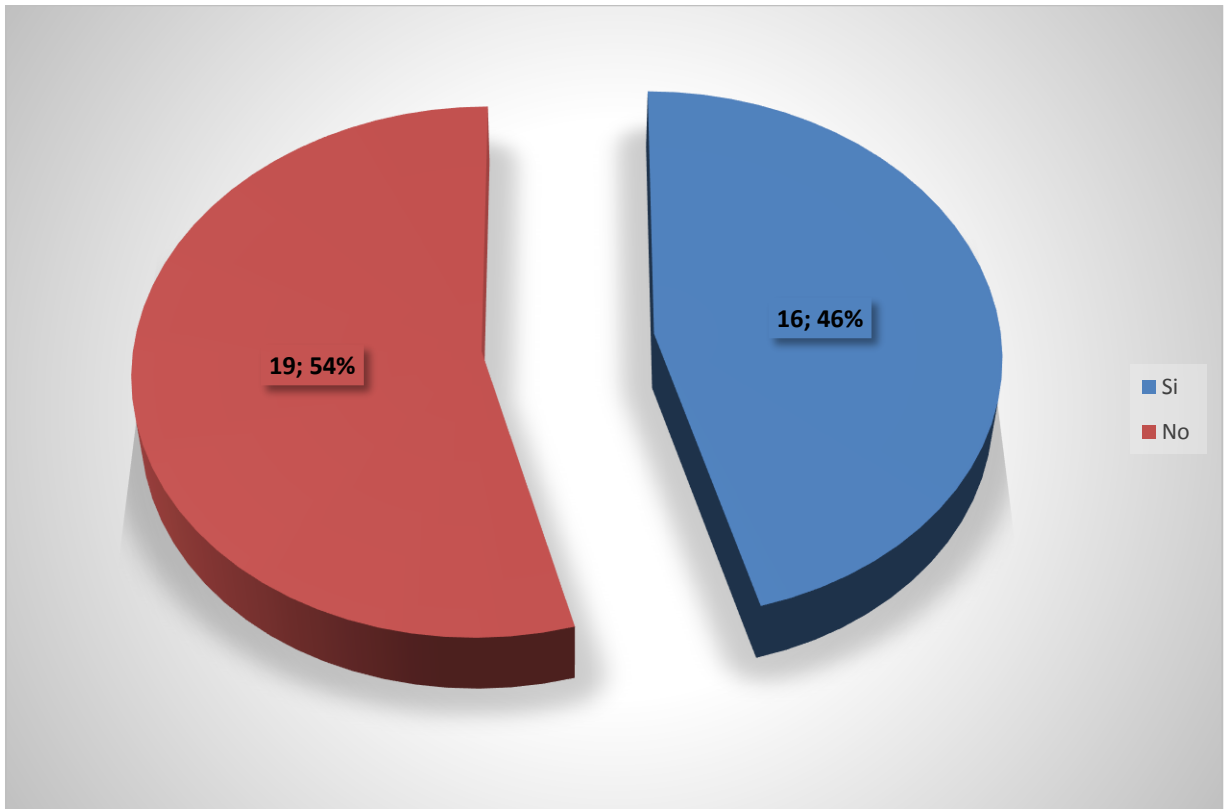
Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. - En el actual grafico se demuestra la utilización de la fisioterapia como método de tratamiento para el mejoramiento de la salud de los pacientes estudiados en el Centro de Salud Enrique Ponce Luque, siendo representados en su totalidad con el 100% ya que todos fueron participes de este tratamiento.

2.- Si su respuesta en la pregunta anterior fue afirmativa conteste lo siguiente:

¿Se presentaron fracasos en la utilización de estos ejercicios?

Gráfico 2: Fracasos en los ejercicios respiratorios



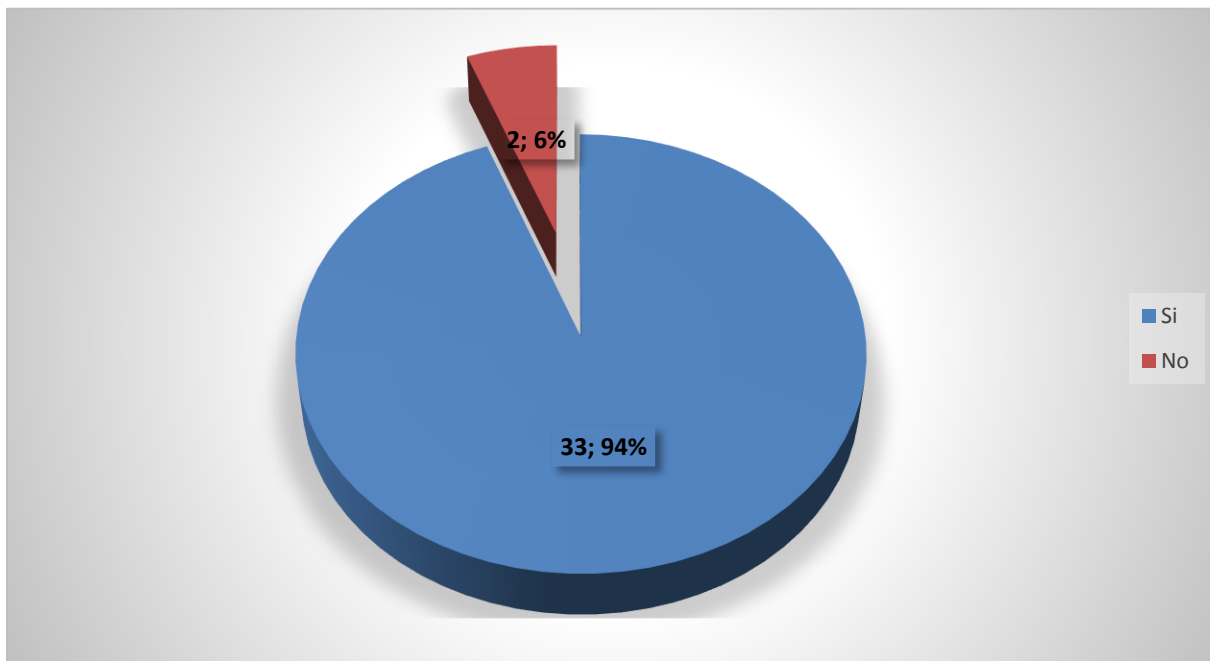
Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. – En el actual grafico se puede observar que en la aplicación de los ejercicios respiratorios se presentaron fracasos, esto es debido a la falta de instrucción a su paciente antes de realizar el tratamiento respectivo, siendo el porcentaje de estos fracasos un 46% de la muestra estudiada, mientras que un 54% de los pacientes recibe la información necesaria antes de realizar los ejercicios obteniendo así mejores resultados y evitando el fracaso.

3.- ¿Cree usted que el fracaso en los ejercicios respiratorios se debe a la mala información sobre el procedimiento a realizarse?

Gráfico 3: mala información de los ejercicios



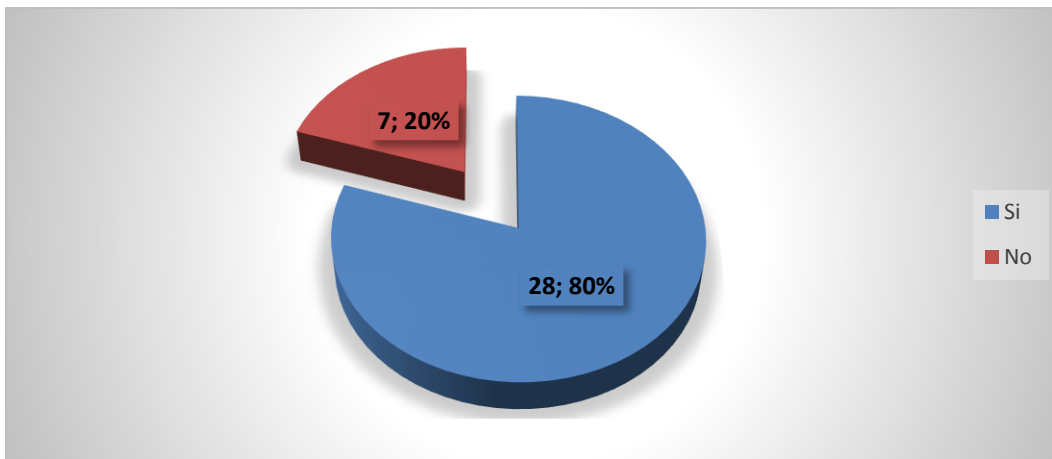
Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. – Como ya se ha mencionado la aplicación de los ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es muy importante ya que ayuda a mejorar su salud, la aplicación de estos ejercicios tiene su efectividad al ser ejecutados de la forma correcta y para esto se necesita una buena instrucción de parte del personal de Terapia Respiratoria siendo así que el 94% está basada en los buenos resultados obtenidos con la explicación de los ejercicios a aplicar, mientras que un 6% son fracasos por la mala información de los ejercicios antes de su aplicación.

4.- ¿Considera importante la utilización de ejercicios respiratorios como tratamiento de primera elección en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

Gráfico 4: Ejercicios respiratorios como tratamientos de primera eleccion



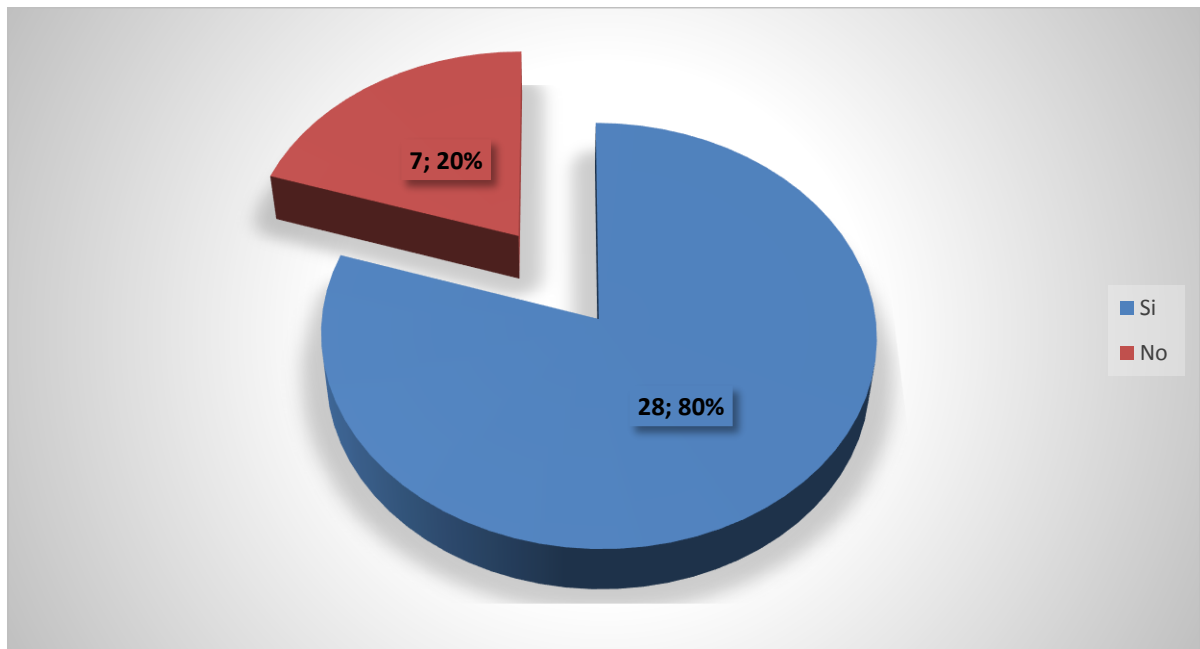
Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. - El 80% son buenos resultados con la aplicación de los ejercicios respiratorios en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y es por eso que es el tratamiento de primera elección ya que su aplicación mejora la actividad de los músculos respiratorios quienes son encargados de ayudar en el proceso de la respiración.

5.- ¿Las edades más frecuentes en las que se utilizaron ejercicios respiratorios fueron de 45 a 65 años?

Gráfico 5: Edad



Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. – En este gráfico se puede determinar que el 80% de las personas comprenden a edades entre los 45 a 65 años y existen casos en la que los pacientes corresponden a una edad mayor de 70 años indicando el 20% de nuestra población.

Formato de encuesta realizada a pacientes que asisten a la oficina de terapia respiratoria del centro de salud Enrique Ponce Luque.

1.- ¿Determine su edad?

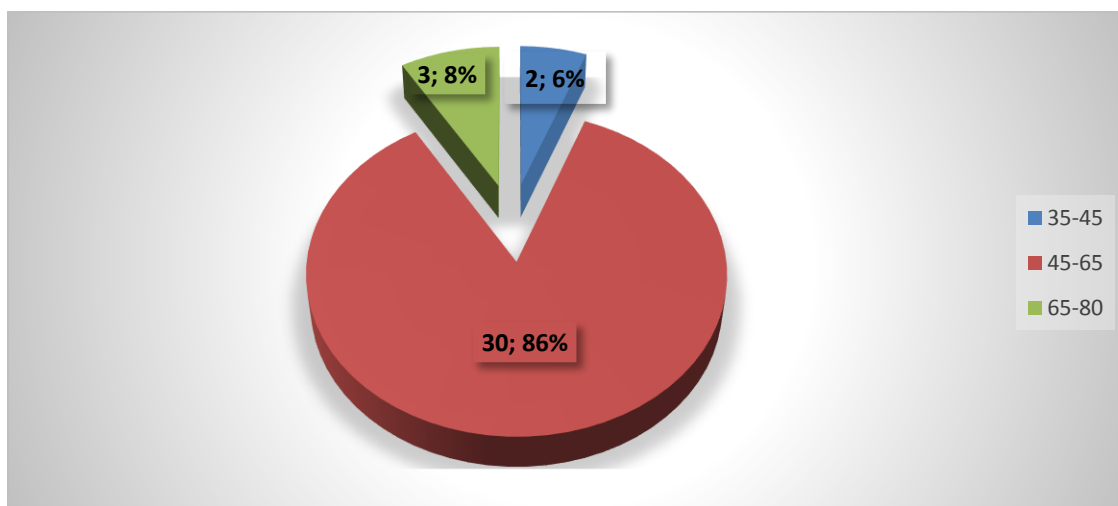
Tabla 4: EDAD

Código	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Ítem 1	35-45	2	6%
	45-65	30	86%
	65-80	3	8%
	TOTAL	35	100%

Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Gráfico 6: EDAD



Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. - En el actual gráfico se demuestra la edad de los participantes que en este caso el mayor porcentaje es de los adultos con edades de 45-65 años, representados así con el 86%, existieron otros casos en donde sus edades se encuentran entre 35-45 años determinados con el 6%, y un 8% representan a los adultos con edades comprendidas entre 65-80 años, todos estos adultos han recibido ejercicios respiratorios como parte del tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

2.- ¿Cuál de las siguientes Enfermedades padece?

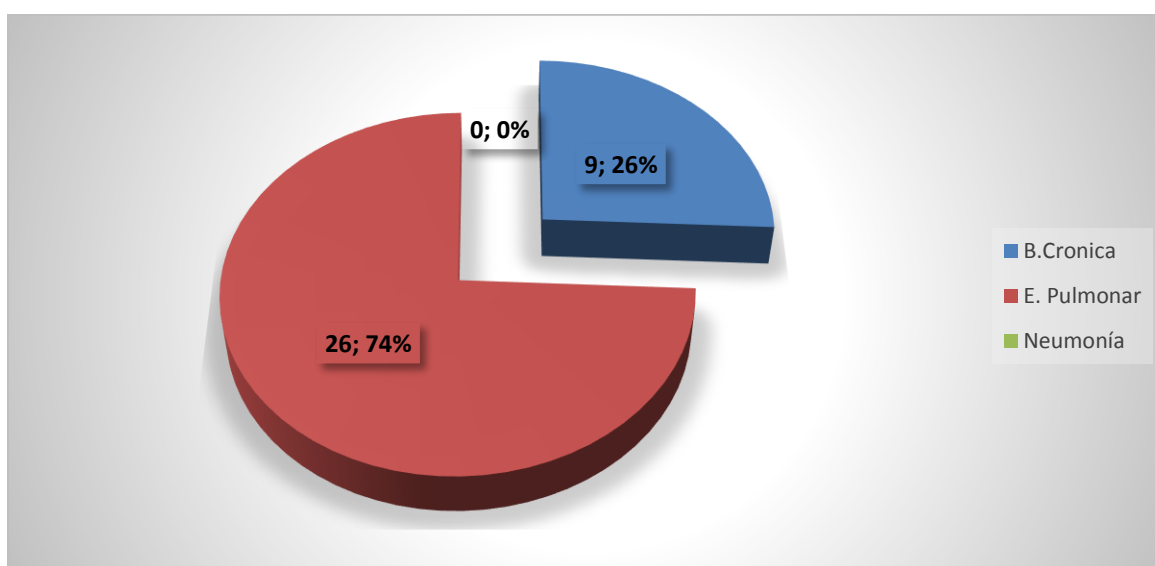
Tabla 5: Enfermedades respiratorias

Código	Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Ítem 2	Bronquitis Crónica	9	26%
	Enfisema Pulmonar	26	74%
	Neumonía	0	0%
	TOTAL	35	100%

Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Gráfico 7: Enfermedades



Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. - Teóricamente el término Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es utilizada para referirse a dos enfermedades como lo son la Bronquitis Crónica y el Enfisema Pulmonar, es debido a esto que en esta pregunta clasificamos a los pacientes de acuerdo a la enfermedad, pero hay que tener en cuenta que todos pertenecen al grupo de EPOC, entonces tenemos que el 74% de los pacientes padecen de Enfisema Pulmonar y un 26% son pacientes con Bronquitis Crónica, se agregó a la Neumonía como enfermedad adicional ya que es una enfermedad que compromete al sistema respiratorio, pero no se encontró pacientes con esta enfermedad.

3.- ¿Además de los ejercicios respiratorios que otras actividades adicionales se aplicaron como parte de su tratamiento en el centro de salud Enrique Ponce Luque?

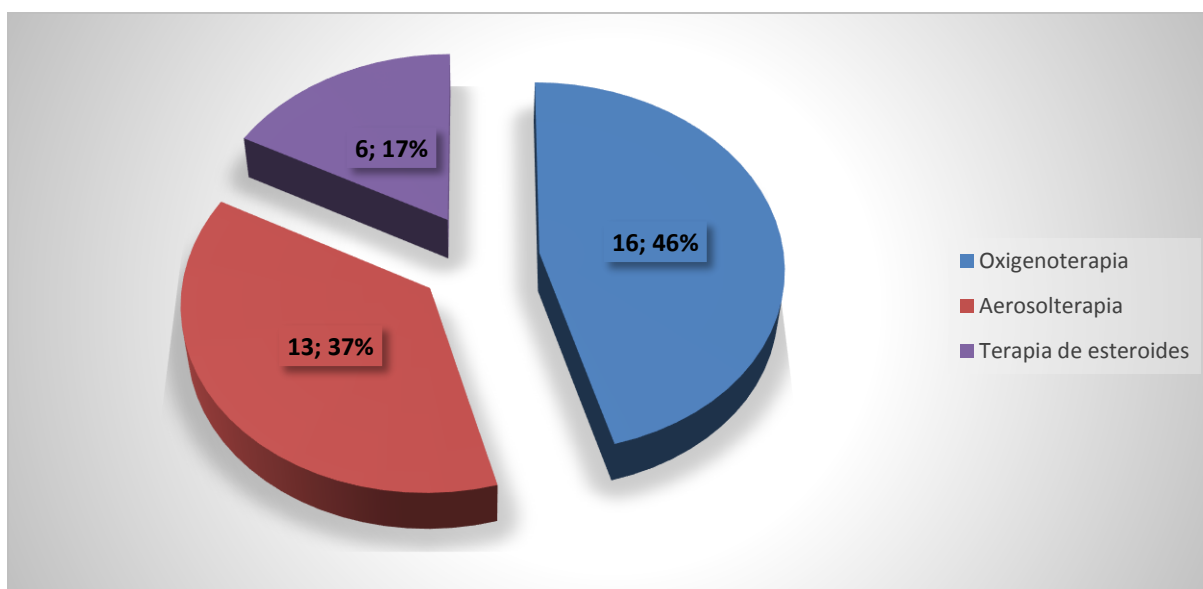
Tabla 6: Tratamientos adicionales

Código	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Ítem 3	Oxigenoterapia	16	46%
	Aerosolterapia	13	37%
	Terapia de esteroides inhalados	6	17%
	TOTAL	35	100%

Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Gráfico 8: Tratamientos adicionales



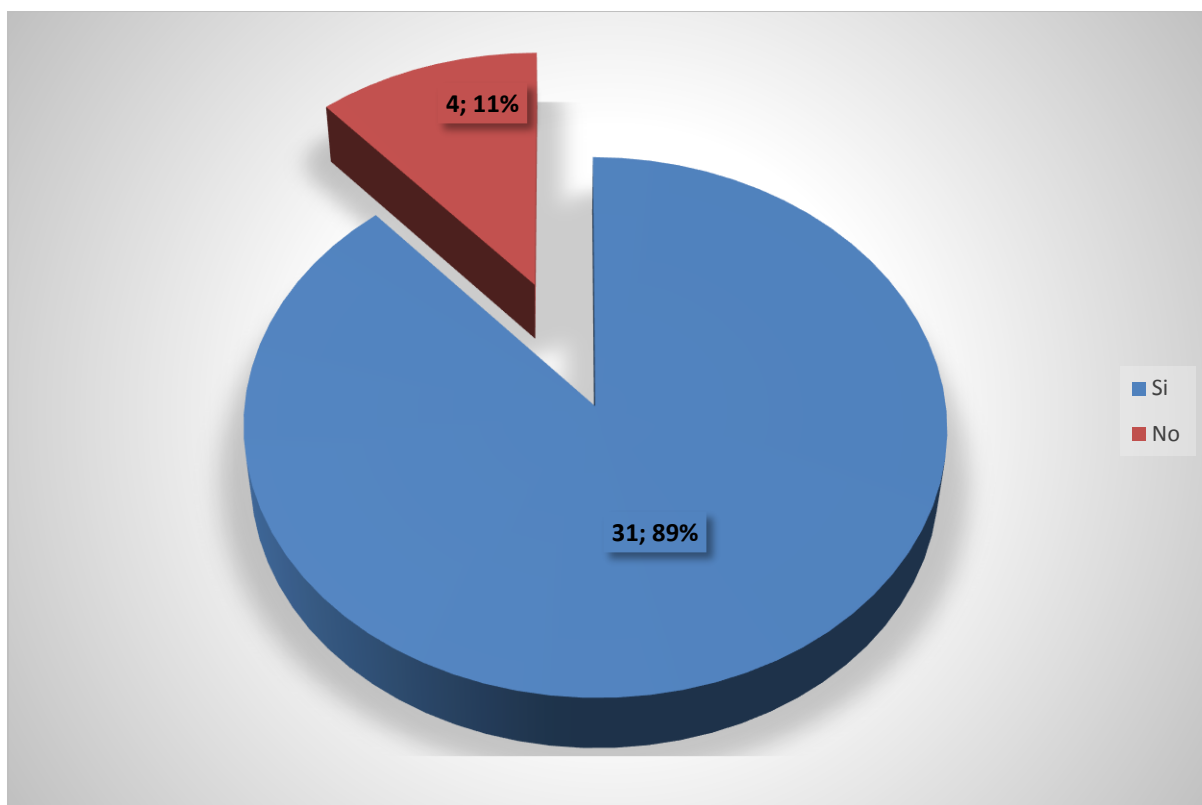
Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. – Dentro del tratamiento de la EPOC encontramos que diferentes pacientes han recibido actividades adicionales que han ayudado en su recuperación, el tratamiento adicional con mayor porcentaje fue la oxigenoterapia con un 46% le sigue la aerosolterapia con un 37% mientras que un 17% fue para la terapia con esteroides, cabe recalcar que para mayor comprensión se elaboró una tabla con los valores correspondientes.

4.- ¿Ha mejorado su salud con la aplicación de los ejercicios respiratorios?

Gráfico 9: Resultados de ejercicios



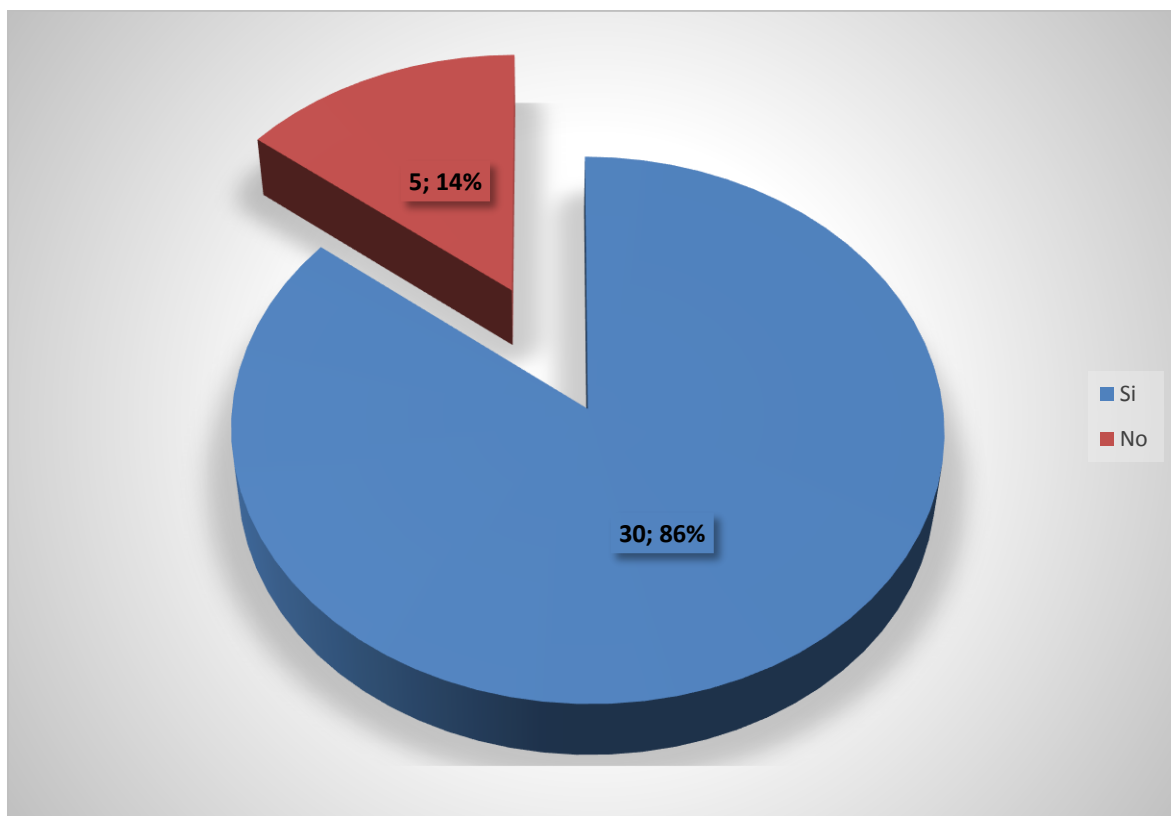
Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. - En la representación de este gráfico podemos observar que el 89% de los encuestados han presentado mejoría: en la ventilación pulmonar y la oxigenación además de la potencialización de la musculatura respiratoria, cabe recalcar que estas mejoras se han dado gracias a una correcta aplicación de estos ejercicios, el 11% restante manifiesta que no han visto mejoría, estos casos se pueden dar debido a que no existe una correcta instrucción acerca de la aplicación de estos ejercicios.

5.- ¿Considera importante la implementación de una guía informativa sobre los procesos de ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

Gráfico 10: Importancia de guía informativa



Fuente: Centro de Salud Enrique Ponce Luque

Elaborado por: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Análisis. – Esta pregunta es determinante para la elaboración de una propuesta que sea necesaria para el beneficio de estos pacientes, el gráfico demuestra el nivel de aceptación de los pacientes siendo así que el 86% está de acuerdo con la elaboración de una guía informativa sobre los procesos de ejercicios respiratorios con el fin de que estos sean más efectivos, y solo un 14% manifiesta que no está de acuerdo ya que su tiempo para asistir a estos tratamientos es limitado.

4.3. Conclusiones

Como principal punto podemos manifestar que se utilizó ejercicios respiratorios en todos los pacientes siendo representados en su totalidad con el 100% ya que todos fueron partícipes de este tratamiento.

Se puede concluir que los ejercicios respiratorios han dado buenos resultados provocando efectos benéficos sobre los pacientes con EPOC siendo así que el 89% han presentado mejoría tanto: en la ventilación pulmonar como en la oxigenación, además de la potencialización de la musculatura respiratoria.

Dentro de los obstáculos que impiden una correcta aplicación de los ejercicios respiratorios podemos decir que es la falta de información por parte del personal de Terapia Respiratoria siendo así que el 94% está basada en los buenos resultados obtenidos con la explicación de los ejercicios a aplicar, mientras que un 6% son fracasos por la mala información de los ejercicios antes de su aplicación.

Para un mejor resultado en la aplicación de los ejercicios respiratorios fue necesario la aplicación de actividades adicionales dando buenos resultados, dentro de los tratamientos adicionales tenemos la oxigenoterapia con un porcentaje mayor del 46%, le sigue la aerosolterapia con un 37% mientras que un 17% fue para la terapia con esteroides.

Se concluye que se debe realizar una propuesta que sea necesaria para el beneficio de estos pacientes, ya que en los resultados obtenidos las personas aceptan la elaboración de este tipo de trabajo siendo así que el 86% está de acuerdo con la elaboración de una guía informativa sobre los procesos de ejercicios respiratorios con el fin de que estos sean más efectivos.

4.4. Recomendaciones

Es recomendable ampliar los conocimientos adquiridos sobre los ejercicios respiratorios ya que estos han demostrado ser efectivos en el tratamiento de EPOC, así de esta manera se mejoraría la calidad de vida de cada paciente.

Se recomienda que la aplicación de los ejercicios respiratorios sea parte fundamental durante el tratamiento médico de EPOC.

Además se debe realizar difusión mediante charlas y talleres y así se informa sobre los beneficios de los ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas.

Se sugiere promover la creación de una guía informativa sobre los pasos a seguir durante la ejecución de los ejercicios respiratorios para así asegurar su pronta recuperación.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

APLICACIÓN DE TALLERES INFORMATIVOS SOBRE LA APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE

5.2. Antecedentes

Los ejercicios respiratorios tienen como objetivo principal el aclaramiento mucociliar, en pocas palabras podemos determinar que los ejercicios respiratorios son los encargados de eliminar las secreciones del tracto respiratorio y los bronquios, otro objetivo es elevar el funcionamiento de los músculos respiratorios, cabe recalcar que estos ejercicios son aplicados en estadios graves con el fin de disminuir los síntomas y evitar el ingreso hospitalario. La aplicación de los ejercicios respiratorios mejoran la función y los patrones respiratorios, la disminución de la disnea es notable, mejorando la calidad de vida en este grupo de pacientes.

Han sido publicados estudios en donde se ha demostrado que la intervención con los ejercicios respiratorios durante los ingresos hospitalarios, da como resultado la mejoría de función de los músculos respiratorios, reduciendo así los días de hospitalización. La aplicación de los ejercicios respiratorios puede darse en niños y adultos, siempre y cuando estos presenten disfunción de la musculatura respiratoria y que esté presente abundante secreciones, problemas de disnea y también es muy útil en pacientes con enfermedades neuromusculares, parálisis

cerebral, cifoscoliosis, en los pre y postoperatorios de pacientes o incluso en casos de cáncer.

Las Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas son las que más se benefician con la aplicación de estos ejercicios, además de estas patologías, tenemos otras como las bronquiectasias, las lesiones medulares o las enfermedades neuromusculares.

5.3. Justificación

Esta propuesta de investigación busca la correcta y rápida mejoría en la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

En el centro de salud es muy necesario la aplicación de los ejercicios respiratorios ya que esta mejora el bienestar de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Se plantea una aplicación de talleres informativos sobre la aplicación de ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, los beneficiarios directos serán los pacientes con esta patología, .además la propuesta es factible ya que su elaboración se puede dar gracias a los insumos prestados por la institución y su costo económico no es elevado.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivos generales

- Aplicar guía informativa sobre los procesos de fisioterapia respiratoria para restablecer la función pulmonar y mejorar la calidad de vida de los pacientes

5.4.2. Objetivos específicos

- Socializar propuesta dirigida a los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque
- Mejorar la percepción de calidad de vida del paciente.
- Reincorporar al paciente a su entorno familiar, laboral y social.

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1. Estructura general de la propuesta

El principal propósito de esta propuesta es brindar la información necesaria a los pacientes que asisten al centro de salud.

Para la ejecución de esta propuesta se pone en marcha los siguientes pasos:

Planificación. - Elaboración de talleres tipo informativos guía sobre los ejercicios respiratorios y los beneficios que causan a la salud de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Ejecución: - Aplicación de los talleres informativos.

Desarrollo:

Talleres informativos. - Los talleres informativos serán dirigidos a los pacientes que asisten al centro de salud, los días establecidos para la realización de los ejercicios respiratorios serán los fines de semana para así no obstaculizar las actividades diarias de los mismos.

Entrega de trípticos informativos. - La entrega de los trípticos informativos a los pacientes será de manera directa a través de una charla previa de educación sobre el uso de los ejercicios respiratorios

Reuniones grupales.

Para la ejecución de este taller será necesario realizar reuniones grupales en donde asista la mayor cantidad de pacientes, se utilizarán materiales de apoyo como: entrega de trípticos explicando sobre el tema a tratar, también se entregarán folletos ilustrativos que permitan la visualización de la forma correcta del uso de los ejercicios respiratorios

TEMAS A TRATAR:

Tabla 7: Temas de Propuesta

TEMAS	PROCEDIMIENTO
<p>TOS ASISTIDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Ayuda a Hidratar las de secreciones bronquiales. b) Como primer paso tenemos que debemos sentar al paciente con el tronco erecto y miembros inferiores relajados. c) Colocar las manos de manera alternante sobre la séptima y décima costilla. d) Inspirar profundamente, 4 veces. e) Ejercer presión costal sobre el área específica a drenar. f) Mantener la boca bien abierta. g) A la cuarta inspiración, espirar explosivamente. h) Realizar y repetir esta acción mientras exista tos productiva o según indicación médica.

<p style="text-align: center;">DRENAJE POSTURAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Es necesario que el paciente sea colocado en posición de drenaje postural, lo cual depende de la zona que se vaya a drenar. b) Este procedimiento debe durar entre 5y20 minutos, esto dependerá también de la tolerancia del paciente c) Cuando se coloca al paciente en la posición de drenaje se procede a aplicar estimulaciones con los dedos sobre la horquilla esternal, para producir el reflejo de la tos. d) Para tener mejores resultados se realizan masajes vibratorios, en el caso de los recién nacidos la vibración manual debe realizarse con los dedos índice y el anular.
<p style="text-align: center;">RESPIRACIÓN CON LABIOS SEMI- CERRADOS (fruncidos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se le solicita al paciente que relaje los músculos del cuello y hombro b) Inhalar lentamente por la nariz con la boca cerrada, haciendo pausa al final. c) Exhalar lentamente en forma continua con labios semi-cerrados, duplicando el tiempo de la inhalación. d) Haga que el paciente repita el procedimiento hasta que domine la7 técnica o su patrón respiratorio mejore. e) Estimule insistentemente mientras repite el procedimiento. f) Incentivar al paciente para que utilice la técnica en sus actividades diarias o en nuevos episodios de broncoespasmo.

5.5.2. Componentes

La propuesta elaborada involucra a los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque, el investigador será quien lleve a cabo la aplicación de la propuesta y en conjunto con el personal del centro de salud Enrique Ponce Luque se aplicarán los talleres educativos para así llegar a ofrecerles las orientaciones pertinentes referidas a la aplicación de los ejercicios respiratorios.

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Los temas antes mencionados serán explicados uno a uno y para eso trabajamos en equipo con el personal de salud quienes nos otorgan los materiales necesarios para la elaboración de nuestro taller, se podría decir que la aplicación de este taller beneficia a los pacientes y al personal de salud destinado a poner en práctica los mismos, ya que de esta manera los pacientes entenderán sobre los procesos que se van a seguir y los terapeutas de turno tengan la idea correcta de como instruir a los pacientes antes de cada proceso, así se abordarán ejemplos sobre las experiencias de las personas frente a los temas abordados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAT. (2015). *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica*. Obtenido de Asociacion Latinoamericana de Torax: http://www.neumo-argentina.org/images/guias_consensos/guiaalat_epoc_abril2011.pdf
- ALAT. (2017). *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica*. Obtenido de Asociacion Latinoamericana de Torax: http://www.neumo-argentina.org/images/guias_consensos/guiaalat_epoc_abril2011.pdf
- Alvarez A. (2016). *Salud publica y Medicina Preventiva*. Mexico: El Manual Moderno.
- Alvarez A. (2018). *Salud publica y Medicina Preventiva*. Mexico: El Manual Moderno.
- Alvarez Sala. (05 de 11 de 2015). *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica*. Obtenido de Manual de Neumologia Clinica: http://www.neumomadrid.org/descargas/manual_neumo_nm.pdf
- Barclay W. (2017). *La Tuberculosis en los Paises Desarrollados*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud,: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/15388/v58n1p25.pdf?sequence=1>
- Blas L. (2017). *Ejercicio respiratorio en EPOC*. Obtenido de Universidad Nacional de Costa Rica: <http://www.redalyc.org/pdf/2370/237048702004.pdf>
- Cristancho Gomez. (2015). *Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria y Ventilacion mecanica*. Bogota: El Manual Moderno.
- Decramer M. (2017). *Guia para el diagnostico, manejo y prevencion de la EPOC*. MEXICO: cntent ed.
- Echegoyen R. (2016). TABAQUISMO. En D. R. Carmona, *PATOLOGIA Y CLINICA DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS* (pág. 369). MEXICO: Instituto Politecnico Nacional.
- Escribano M. (2016). *Enfisema Pulmonar*. España: Medica Panamericana.

- Fernandez G. (2017). *Neumosur*. Obtenido de (EPOC). Tratamiento de la fase estable: <https://www.neumosur.net/files/EB03-25%20EPOC%20estable.pdf>
- Garcia J. (2016). *Etiología de la infección respiratoria*. Barcelona: Med Clin Mongor.
- GOLD. (2019). *Guía GOLD*. Obtenido de EPOC: <http://www.cadime.es/es/noticia.cfm?iid=epoc-gold-2019#.XV5b5uNKjIU>
- Hammer, G. D. (2012). *Fisiopatología de la Enfermedad*. España: Elsevier.
- Holloway E. (2016). *Ejercicios Respiratorios*. New York: cochrane Library Plus.
- INEC-MSP. (2016). *EPOC en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicjMjOwvDcAhUEVt8KHbGzAqYQFjAAegQIARAC&url=http%3A%2F%2F repositorio.puce.edu.ec%2Fbitstream%2Fhandle%2F22000%2F8887%2FTesis.pdf%3Fsequence%3D1&usg=AOvVaw2Ty1iUcMDfdk>
- Julio Cortijo Gimeno. (24 de 07 de 2013). *Características de EPOC*. Obtenido de Portal Farma:
http://www.portalfarma.com/profesionales/campanaspf/categorias/documentos/guia_epoc.pdf
- Kendall S. (2015). *Pruebas y Funciones*. Madrid: Marban.
- Lopez M. (2015). *TEST AMIR*. (J. M. Lopez, Ed.) Madrid.Epaña: MARBÁN.
- LOPEZ, E. (2016). *Eumed*. Obtenido de Encuestas: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion_muestra.html
- Menendez S. (2017). *Rev Cubana*. Obtenido de Enfisema pulmonar: http://www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol45_3_06/cir22306.html
- MSP. (2016). *Ministerio de Salud Publica*. Obtenido de Enfermedades Respiratorias: <https://www.salud.gob.ec/>
- MSP. (2018). *salud en la provincia de Los Rios*. Obtenido de <http://instituciones.msp.gob.ec/dps/losrios/>
- OMS. (2017). *TABAQUISMO-Organizacion mundial de la salud*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>

- OMS-OPS. (2014). *Who.int*. Obtenido de Enfermedades obstruictivas Cronicas:
<http://www.who.int/respiratory/es/>
- Parsons E. (2015). *Secretos de la Neumología*. Mexico: Interamericana.
- Postiaux G. (2015). *Fisioterapia respiratoria*. Interamericana: Madrid.
- Ramirez L. (2017). *Scielo*. Obtenido de Informe Epec:
<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n1/san10201.pdf>
- Rodríguez M. (2015). *Habito de tabaquismo*. Obtenido de Astursalud:
https://www.asturias.es/Astursalud/Imagen/AS_Salud%20Publica/AS_Drogas/Tabaco/Dependencia_adiccion_nicotinica.pdf
- Rodriuez, M. (2016). *Metodoloia de la investigacion*. Obtenido de Encuestas:
<https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/11/19/la-tecnica-de-la-encuesta/>
- Romero B. (2018). *Etiopatogenia del atrapamiento aéreo en la EPOC*. Obtenido de Archivos de Bronconeumologia: <https://www.archbronconeumol.org/es-etipatogenia-del-atrapamiento-aereo-epoc-articulo-13084294>
- Shifren A. (2016). Enfermedad Pumonar Obstructiva Cronica. En M. Adrian Shifren, *Manual Washington de especialidades clinicas* (págs. 66-67). Barcelona: Wolters Kluwer.
- Suares, Zulay. (2015). *Wordpress*. Obtenido de Observacion directa:
<https://nvega2015.wordpress.com/>
- Weimberer E. (2017). *PULMON*. ESPAÑA: Medica Panamericana.

ANEXOS

MATRIZ DE CONTINGENCIA

Tabla 8: Matriz de contingencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo incide la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?</p>	<p>Determinar el efecto de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, durante el periodo mayo – septiembre 2019</p>	<p>La aplicación de ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en adultos mayores del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, sería el tratamiento óptimo para mejorar los síntomas de la enfermedad y mejorar su calidad de vida.</p>

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
<p>¿Cuáles son los beneficios genera la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?</p> <p>¿Qué ejercicio respiratorio mejora las condiciones funcionales del aparato respiratorio de los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo?</p> <p>¿Cuáles son las actividades adicionales relacionadas a los ejercicios respiratorios para el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019?</p>	<p>Caracterizar los beneficios que genera la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019.</p> <p>Determinar qué ejercicio respiratorio mejora las condiciones funcionales del aparato respiratorio de los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo</p> <p>Identificar cuáles son las actividades adicionales relacionadas a la aplicación de los ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque de Babahoyo, periodo mayo – septiembre 2019.</p>	

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por **KATTY XIOMARA FAJARDO BARBERA**, de la Universidad Técnica de Babahoyo. El tema de este estudio es: **APLICACIÓN DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS Y SU EFICACIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, MAYO – SEPTIEMBRE 2019.**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta. Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Firma del Participante



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



**FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL DE TERAPIA
RESPIRATORIA DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE**

ENCIERRE LA RESPUESTA DE ACUERDO A SU CRITERIO:

1. ¿Utiliza ejercicios respiratorios en el tratamiento de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

A) SI

B) NO

2. Si su respuesta en la pregunta anterior fue afirmativa conteste lo siguiente:

¿Se presentaron fracasos en la utilización de estos ejercicios?

A) SI

B) NO

3. ¿Cree usted que el fracaso en los ejercicios respiratorios se debe a la mala información sobre el procedimiento a realizarse?

A) SI

B) NO

4. ¿Considera importante la utilización de ejercicios respiratorios como tratamiento de primera elección en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

A) SI

B) NO

5. ¿Las edades más frecuentes en las que se utilizaron ejercicios respiratorios fueron de 45 a 65 años?

A) SI

B) NO

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS D E LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA A PACIENTES QUE ASISTEN A LA
OFICINA DE TERAPIA RESPIRATORIA DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE
PONCE LUQUE

ENCIERRE LA RESPUESTA DE ACUERDO A SU CRITERIO:

1. **¿Es usted mayor de 45 años?**

A) **SI**

B) **NO**

2. **¿Tiene algún tipo de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?**

A) **SI**

B) **NO**

3. ¿Se realizan ejercicios respiratorios en el centro de salud Enrique Ponce Luque?

A) Si

B) NO

4. ¿Asiste al centro de salud Enrique Ponce Luque por el servicio de fisioterapia respiratoria?

A) SI

B) NO

5. ¿Considera importante la implementación de una guía informativa sobre los procesos de ejercicios respiratorios en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica?

A) SI

B) NO

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Foto 1: Aplicación de Encuestas



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque
Autora: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Foto 2: Aplicación de encuestas



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque
Autora: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Foto 3: Aplicación de ejercicios respiratorios



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque
Autora: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Foto 4: Aplicación de ejercicios respiratorios



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque
Autora: Katty Xiomara Fajardo Barbera

Foto 5: Aplicación de Propuesta



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque
Autora: Katty Xiomara Fajardo Barbera