



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD CIENCIA DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO DEN TERAPIA  
RESPIRATORIA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO**

**TEMA: REHABILITACIÓN PULMONAR EN ADULTOS MAYORES  
CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA Y SU INFLUENCIA EN LA  
CALIDAD DE VIDA**

**Autores:** DAVILA NAVARRO JONATHAN XAVIER  
YAMAZCA MUÑOZ KERLY STEFANY

**Acompañante:** Msc. GUILLERMO FERNANDO LEON SAMANIEGO

**Milagro, 29 de Septiembre del 2017  
ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.  
Fabricio Guevara Viejo, PhD.

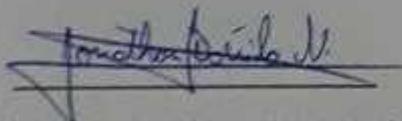
**RECTOR**  
**Universidad Estatal de Milagro**  
Presente.

Yo/Nosotros DÁVILA NAVARRO JONATHAN XAVIER Y YAMAZCA MUÑOZ KERLY STEFANY en calidad de autor(es) y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi (nuestro) Título de Grado, como aporte a la Temática "**REHABILITACIÓN PULMONAR EN ADULTOS MAYORES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA**" del Grupo de Investigación                      de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 29 días del mes de Septiembre del 2017



Nombre: Jonathan Xavier Dávila Navarro  
CI: 0925003998



Nombre: Kerly Estefany Yamazca Muñoz  
CI: 0941326951

## APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA

Yo, **GUILLERMO FERNANDO LEÓN SAMANIEGO** en mi calidad de acompañante de la propuesta práctica del Examen Complexivo, modalidad presencial, elaborado por los estudiantes **KERLY ESTEFANI YAMAZCA MUÑOZ**, con **CI.0941326951** y **JONATHAN XAVIER DÁVILA NAVARRO** con **CI. 0925003998**; cuyo tema es: **REHABILITACIÓN PULMONAR EN ADULTOS MAYORES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN** previo a la obtención del Grado de **LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen Complexivo de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 01 días del mes de Septiembre del 2017.

  
\_\_\_\_\_  
GUILLERMO FERNANDO LEÓN SAMANIEGO

CI. 0101471530

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por: León Samaniego Guillermo Fernando, Ramírez Moran Lorena Paola, Bermúdez Bermúdez Julio Cesar

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título (o grado académico) de Licenciatura en Terapia Respiratoria presentado por el señor Jonathan Xavier Dávila Navarro

Con el título:

**Rehabilitación pulmonar en adultos mayores con patología respiratoria y su influencia en la calidad de vida**

Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[93]
DEFENSA ORAL	[4]
TOTAL	[97]
EQUIVALENTE	[48.5]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado

Fecha: 29 de sept. del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	<u>Dr. Guillermo León S.</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal 1	<u>Msc. Lorena Ramirez</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal 2	<u>Dr. Julio Bermudez</u>	<u>[Firma]</u>

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por: León Samaniego Guillermo Fernando, Ramírez Moran Lorena Paola, Bermúdez Bermúdez Julio Cesar

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen *Complexivo*, previo a la obtención del título (o grado académico) de Licenciatura en Terapia Respiratoria presentado por la señorita Kerly Estefany Yamazca Muñoz

Con el título:

**Rehabilitación pulmonar en adultos mayores con patología respiratoria y su influencia en la calidad de vida**

Otorga al presente la propuesta práctica del Examen *Complexivo*, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[93]
DEFENSA ORAL	[4]
TOTAL	[97]
EQUIVALENTE	483

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado

Fecha: 29 de sept del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	<u>Dr. Guillermo León S.</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal 1	<u>Mx. Lorena Ramirez</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal 2	<u>Dr. Julio Bermudez</u>	<u>[Firma]</u>

## **Dedicatoria**

Le dedicamos este triunfo a Dios, por permitirnos llegar a este momento tan especial en nuestras vidas. Por los triunfos y los momentos difíciles que nos han enseñado a valorar cada día más, a nuestros familiares que nos han acompañado en todo el trayecto estudiantil, gracias también por los buenos consejos y el apoyo que nos han sabido brindar para guiarnos y así poder culminar nuestra carrera profesional. A nuestros amigos y docentes, gracias también por su tiempo, por su apoyo, así como la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional

## **Agradecimiento**

Le agradecemos infinitamente a Dios, por habernos dado la fuerza y el valor para poder culminar esta etapa de nuestras vidas y convertirnos en profesionales.

Agradecemos también la confianza y el apoyo brindado por cada uno de nuestros familiares, que han estado con nosotros en todo momento para corregir nuestros errores y celebrar nuestros triunfos, gracias también por los consejos que nos han ayudado a confrontar los retos que se nos han presentado a lo largo de nuestras vidas.

Agradecemos también a nuestros amigos y docentes por habernos brindado su amistad, su apoyo en toda la carrera universitaria, también por compartir momentos de alegrías, tristezas y demostrarnos que siempre vamos a contar con ellos.

Al Doctor Guillermo Fernando León Samaniego le damos gracias por toda la colaboración brindada durante la elaboración de este ensayo.

Gracias a todos los que nos han brindado su ayuda en este ensayo.

## ÍNDICE GENERAL

DERECHO DE AUTOR.....	2
APROBACION DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRACTICA.....	3
APROBACION DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	4
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCION.....	10
MARCON TEORICO.....	13
DESARROLLO.....	18
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

## **TEMA: “REHABILITACIÓN PULMONAR EN ADULTOS MAYORES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA”**

### **RESUMEN**

Las patologías respiratorias en el adulto mayor se presentan no solo por el envejecimiento y deterioro de su sistema pulmonar sino también por hábitos tóxicos como el tabaquismo. Se cree que al menos el 60% de los que fuman más de 20 cigarrillos al día, adulto varones mayores de 40 años, padecerán afecciones pulmonares. La rehabilitación pulmonar es un programa de ejercicios terapéuticos dirigido a personas con enfermedades pulmonares moderadas o crónicas que sirven para mejorar el estado de salud y por ende la calidad de vida de quienes lo reciben. El objetivo del presente trabajo es conocer los diferentes estudio que se han realizado a nivel regional, nacional y mundial sobre el beneficio de la rehabilitación en pacientes adultos mayores con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el mejoramiento de su calidad de vida, para así promover programas y ejercicios de rehabilitación pulmonar, con el propósito de minimizar las complicaciones de la enfermedad, garantizando y restituyendo la función pulmonar que redunde en la disminución de los síntomas y por ende la mejoría de la salud del individuo. El presente ensayo se basa en una revisión bibliográfica de la base de datos de la biblioteca virtual UNEMI como ProQuest, Scopus, buscadores bibliográficos como Google académico, artículos publicados en revistas científicas indexadas, y libros físicos. Luego se procedió a analizar los resultados de los diferentes trabajos investigados, encontrando que a nivel mundial las medidas de rehabilitación pulmonar más utilizadas son el test de calidad de vida, la escala de disnea, el test de caminata de 6 minutos, la prueba de función pulmonar, ejercicios respiratorios y entrenamiento de la fuerza muscular. Se concluye la correcta aplicación de los métodos de rehabilitación pulmonar y la realización de ejercicios pulmonares son imprescindibles para lograr una mejoría en los síntomas de los adultos mayores que padecen EPOC, ya que esto mejora su función pulmonar, incrementa la fuerza respiratoria y finalmente mejora su calidad de vida.

**PALABRAS CLAVE:** Rehabilitación pulmonar, mortalidad, enfermedad, adultos mayores

**TITLE:** “PULMONARY REHABILITATION IN SENIOR ADULTS WITH RESPIRATORY PATHOLOGY AND THEIR INFLUENCE ON THE QUALITY OF LIFE”

**ABSTRACT**

The respiratory pathologies in the older adult are presented not only by the aging and deterioration of their pulmonary system but also by toxic habits such as smoking. It is believed that at least 60% of those who smoke more than 20 cigarettes a day, adult males over 40 years of age, will suffer from pulmonary conditions. Pulmonary rehabilitation is a program of therapeutic exercises aimed at people with moderate or chronic lung diseases that serve to improve the state of health and therefore the quality of life of those who receive it. The objective of the present study is to know the different regional, national and global studies on the benefit of rehabilitation in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and the improvement of their quality of life. promote pulmonary rehabilitation programs and exercises, with the purpose of minimizing complications of the disease, guaranteeing and restoring pulmonary function that results in the reduction of symptoms and therefore the improvement of the health of the individual. This essay is based on a bibliographic review of the UNEMI virtual library database such as ProQuest, Scopus, bibliographic search engines such as Google academic, articles published in indexed scientific journals, and physical books. We then analyzed the results of the different studies investigated, finding that the most widely used pulmonary rehabilitation measures are the quality of life test, the dyspnea scale, the 6-minute walk test, the function test Pulmonary Exercise, Respiratory Exercise, and Muscle Strength Training. The correct application of pulmonary rehabilitation methods and the performance of pulmonary exercises are essential to achieve an improvement in the symptoms of the elderly with COPD, since this improves their pulmonary function, increases the respiratory force and finally improves their quality of life

**KEYWORDS:** Pulmonary rehabilitation, mortality, disease, elderly.

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación pulmonar es un programa dirigido a personas con enfermedades pulmonares moderadas o crónicas como son: el enfisema pulmonar, bronquitis crónica, asma, bronquiectasia y enfermedades intersticiales pulmonares, siendo estas enfermedades como las de mayor incidencia en los adultos mayores porque su sistema inmunológico y sus defensas están disminuidas por el daño y deterioro de los músculos y células pulmonares afectando a la calidad de vida, (Güell M., 2014).

Es un programa amplio que ayuda al bienestar del paciente con afecciones respiratorias crónicas, el mismo que busca reemplazar la terapia con medicamentos, por un programa de ejercicios orientados a la educación sobre su enfermedad y control de factores de riesgo, (AcevedoM., 2013).

La rehabilitación pulmonar tiene una larga historia dividida en tres fases; la primera fase denominada arcaica en esa fase se limitaban a recomendar reposo al paciente y evitar situaciones de esfuerzo; la segunda fase comienza en la década de los años cincuenta a partir de los trabajos de Alvan Barach, quien promovió un movimiento a favor de los pacientes con EPOC rehabilitándolos con entrenamiento físicos; la tercera fase comenzó a mediados de la década de los ochenta y se basa en principios científicos comprobados al tratamiento con los pacientes con enfermedades pulmonares crónica, (Vega N., 2017).

Los problemas respiratorios del adulto mayor no solo se dan por el envejecimiento y deterioro de su sistema pulmonar sino también por el tabaquismo se cree que al menos un 60% de los que fuman más de 20 cigarrillos al día son mayores de 40 años, dando como resultado que la población masculina padecerán afecciones pulmonares, (Díaz V., 2013).

La carga mundial sigue aumentada, constituyendo uno de los principales desafíos para el desarrollo en el siglo XXI. La Organización Mundial de la Salud en el 2014, calcula 235 millones de personas que padecen asma, 64 millones que sufren enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras enfermedades crónicas de las vías respiratorias que a menudo no llegan a diagnosticarse, en el 2015 revelo que más de 3 millones de personas fallecieron en todo el mundo, registrando un 90% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el 10% enfisema pulmonar, su incidencia se incrementa en países de bajos y medianos ingresos, siendo la causa principal el consumo de tabaco y a la exposición de sustancias tóxicas inhalada, (OMS, 2017).

La forma correcta de evaluar según la Organización Mundial de la Salud, es de acuerdo a la clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud (CIF), pero en la práctica terapéutica también se utilizan escalas funcionales y pruebas que evalúan, que tanto restringen o limitan la funcionalidad de un paciente, que sirven para medir de manera objetiva esta discapacidad y documentar la mejoría durante todo el tratamiento de rehabilitación, (Biblia A., 2015).

Actualmente las guías de práctica clínica establecen que la aplicación correcta de la rehabilitación pulmonar debería ser ofertada a pacientes con condiciones respiratorias crónicas como parte de su tratamiento integral, que señale la evidencia científica que todos los adultos mayores con este tipo de condición se beneficiaran de un soporte integral con la finalidad de mejorar sus síntomas, estado general e impacto en sus actividades diarias evidenciándose como resultado una mejoría en su calidad de vida, (Yamaguchi L., 2015).

En el Ecuador, las enfermedades respiratorias son una de las cinco principales causas de mortalidad, algunas enfermedades pueden ser tratadas y controladas mediante la aplicación del programa de rehabilitación pulmonar de manera ambulatoria y otras requieren de hospitalización, (Rodríguez I., 2013).

En la ciudad de Milagro, los problemas respiratorios crónicos en su mayoría son generados por el deterioro del sistema pulmonar, el consumo de tabaco, contaminación del aire y por inhalación a sustancias tóxicas de origen laboral afectando a los adultos mayores en su salud y estilo de vida.

En el sector de Milagro Norte se presentan varios casos relacionados con enfermedades pulmonares crónicas que afectan al adulto mayor siendo como principal causal el tabaquismo. Otro factor que se evidencia son los riesgos ocupacionales en los cuales se desempeñaban como: zafreiros, albañiles y otros oficios afines al trabajo campesino, a raíz de todo esto han afectado a lo largo del tiempo su salud. Es muy importante la rehabilitación pulmonar en adultos mayores con problemas respiratorios, debido a que estas patologías debilitan y afectan su calidad, mediante la aplicación de métodos y técnicas respiratorias mejoraremos los signos y síntomas que limitan a su desenvolvimiento en sus actividades diarias, los métodos que se utilizara en el programa de rehabilitación respiratoria en el adulto mayor son: : el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (utilizando el cuestionario de Saint GEORGE), fuerza muscular respiratoria (utilizando un manómetro para medir la presión inspiratoria máxima), su

capacidad física (utilizando el test de marcha de 6 minutos), el test de disnea (utilizando la escala del Medical Research Council Modificada), además se complementará ejercicios respiratorios con o sin peso, aeróbicos, bicicleta, respiración con los labios fruncidos, respiración costal, respiración diafragmática, entrenamiento de la fuerza de extremidades superiores e inferiores y musculatura respiratoria; al finalizar el periodo del programa se observó que en el adulto mayor hubo una mejoría en su capacidad para poder caminar, divertirse, realizar ejercicio y en su desenvolvimiento diario mejorando su calidad de vida.

El propósito de esta investigación es de conocer los diferentes estudios que se han realizado a nivel mundial, nacional y regional, respecto a la rehabilitación pulmonar, para establecer los beneficios que genera la rehabilitación en los pacientes y describir las principales determinantes en la evaluación de los adultos mayores y su influencia en la calidad vida.

Este ensayo está basado en una revisión bibliográfica, donde se revisará información de artículos científicos, de revistas indexadas reconocidas. Se utilizra libros, revistas científicas, utilizando la base de datos de la biblioteca virtual de la Unemi como: proQuest, scopus, google académico, E-library y buscadores como PubMed, Respiratory Care, Medline, luego se analizarán los resultados y se expondrá nuestro análisis sobre los estudios que realizaron cada autor, para así poder dar nuestra opinión acerca del tema tratado.

El presente trabajo investigativo consta de 4 etapas, en la primera etapa detallaremos el problema, importancia, propósito y metodología de la investigación. En la segunda etapa muestra el resultado relacionado con todos los trabajos investigativos del tema ya estudiado que se han realizado a nivel internacional, nacional y local, formándose así el marco teórico. En la tercera etapa se describe el desarrollo y análisis acerca de los estudios ya realizados por cada autor. En la cuarta etapa son las conclusiones, dando de esta manera respuesta al problema de la investigación.

## MARCO TEÓRICO

La rehabilitación pulmonar es un programa de educación y ejercicios que ayuda al paciente a controlar su problema respiratorio, aumentando su energía y reduce la dificultad respiratoria, (García S., 2013).

Alex Campos, Oswaldo Cabrera, Ejecutaron un estudio prospectivo descriptivo en el centro de salud familiar “Dr Alberto Allende Jones” de Talagante ubicada en la Región Metropolitana de Chile, durante el periodo de Julio del 2012 y Mayo del 2014, Conformado por una muestra de 294 pacientes de ambos géneros entre los 60 y 85 años. Con un diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Durante este periodo fueron evaluadas sus manifestaciones clínicas antes y después del tratamiento, el programa tuvo una duración de 12 semanas. Para este estudio se utilizó los siguientes métodos: El cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 90% que los pacientes tienen limitaciones al realizar actividades y el 10% no. Mediante la prueba de función pulmonar evaluamos que en el primer ciclo la capacidad funcional esta disminuida un 55%, en el segundo ciclo hubo mejoría de 75%, En la escala de disnea se observó que en el primer ciclo se observó que un 65% de los pacientes se les dificultaba respirar y en el segundo ciclo mejoro un 75%. Mediante la caminata de 6 minutos observamos que en el primer ciclo de evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 70 metros y en el segundo periodo mejoro el recorrido a 75 metros. De 294 pacientes solo 39 pacientes cumplían con los criterios de inclusión. Los pacientes que entraron a rehabilitación en su mayoría fueron de 67 a 85 años y pertenecían al género femenino. Se concluyó que el test de caminata mejoro en 15 metros, mejorando la prueba de función pulmonar un 20% y la disnea de un 65% a 75% mejorando la calidad de vida de los pacientes, (Campos A., 2015).

Jonatán Betancourt Peña, Beatriz Elena Muñoz Erazo, Realizaron un estudio cuasiexperimental en pacientes con secuelas de tuberculosis, quienes ingresaron al programa de rehabilitación pulmonar en el periodo de enero del 2013 a julio del 2014 en la ciudad de Cali, Colombia, conformado por una muestra de 11 adultos mayores de ambos géneros de 40 a 50 años, con un diagnóstico de Tuberculosis. Para este estudio se utilizó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 100% que los pacientes tienen limitaciones al realizar actividades. Mediante el test de disnea se observó que un 30% de los pacientes se fatigan al mínimo esfuerzo y en la segunda evaluación se observó una mejoría del 70%. Mediante el test de caminata de 6 minutos

observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 110 metros y en la segunda evaluación incrementaron el recorrido a 117 metros. También se aplicó ejercicios de fortalecimiento muscular y respiratorio, acompañado de aeróbicos y gimnasia pasiva. Los 11 pacientes culminaron satisfactoriamente el programa de rehabilitación con una edad promedio de 45 años y pertenecían al sexo masculino. Se concluye que el test de caminata mejoro en 7 metros y la disnea de un 30% a 40% mejorando sus síntomas y su calidad de vida, (Betancourt J. G. H., 2015).

Rodríguez I.; Fuentes C.; realizaron un estudio con método prospectivo en pacientes con patologías neuromusculares pertenecientes al programa de rehabilitación respiratoria en el hospital clínico Dr. Guillermo Grant Benavente de concepción de Chile en el periodo de octubre – diciembre del 2013, conformado por una muestra de a 13 pacientes de ambos géneros entre 50 a 60 años, con un diagnóstico de enfisema pulmonar. Para este estudio se utilizó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 85% que los pacientes tienen limitaciones al realizar actividades y el 15% no, en la escala de disnea se observó que un 45% de los pacientes se fatigan al mínimo esfuerzo y en la segunda evaluación se observó una mejoría del 55%. Mediante el test de caminata de 6 minutos observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 85 metros y en la segunda evaluación incrementaron el recorrido a 100 metros. Acompañado de ejercicios respiratorios el programa tuvo una duración de 13 semanas. Solo 10 pacientes culminaron satisfactoriamente el programa de rehabilitación con una edad promedio de 55 años y pertenecían al sexo masculino. Se concluye que el test de caminata mejoro en 15 metros y la disnea de un 45% a 55% mejorando sus síntomas y su calidad de vida, (Rodríguez I., 2013).

Jonatán Betancourt Peña, Nathalie Torres del Castillo, Efectuaron un estudio de casos en la Ciudad de Cali Colombia en el periodo de Octubre a Diciembre del 2015, conformado por una muestra de 3 pacientes de ambos genero entre la edad de 50 a 60 años, con un diagnóstico de enfermedad pulmonar intersticial difusa. Para este estudio se utilizó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 75% que los pacientes tienen limitaciones a realizar actividades y el 25% no, en la prueba de función pulmonar en la primera evaluación la ventilación estaba limitada un 30% y en la segunda evaluación mejoro a un 60%, en la escala de disnea se observó que un el 20% de los pacientes se cansaban rápidamente al mínimo esfuerzo y en la segunda evaluación se observó una mejoría del 50%. Mediante el test de caminata de 6 minutos observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 21 metros y en la

segunda evaluación incrementaron el recorrido a 31 metros de. Acompañado de ejercicio respiratorio como labios fruncidos y fortalecimiento pulmonar, el programa tuvo una duración de 8 semanas. Los 3 apacientes finalizaron el programa de rehabilitación pulmonar con una edad promedio de 57 años. Se concluye que el test de caminata mejoro en 31 metros y la disnea de un 20% a 50% mejorando su calidad de vida, (Betancourt J. T. d., 2015).

J. Betancourt Peña, Hurtado Gutiérrez público en la revista de Asociación Española de Fisioterapeutas, realizaron un estudio en España en el periodo de noviembre a diciembre del 2015, conformado por una muestra de 18 pacientes mayores de 50 años de edad, con un diagnóstico de enfermedad pulmonar intersticial difusa enfermedad pulmonar intersticial difusa. Para este estudio se utilizó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 70% de los pacientes tienen limitaciones al realizar actividades y el 30% no. Mediante el test de disnea se observó que un 25% de los pacientes se fatigan al mínimo esfuerzo y en la segunda evaluación se observó una mejoría del 75%. En el test de caminata de 6 minutos observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 115 metros y en la segunda evaluación incremento la distancia a 125 metros. También se utilizó ejercicios de fortalecimiento muscular y respiratorio, acompañado de aeróbicos y gimnasia. Los 18 pacientes culminaron el programa de rehabilitación. Se concluyó que el test de caminata mejoro en 10 metros y la disnea de un 25% a 75% aliviando sus síntomas y mejorando su calidad de vida, (Betancourt P., 2014).

Dr. Ramírez F., Dr. Ureña. publicaron en la Revista Costarricense de Cardiología un estudio sobre Influencia de la Capacidad Funcional Inicial en Marcadores Fisiológicos después de un Programa de Rehabilitación Pulmonar y Cardiaca, los pacientes fueron referidos por médicos de los hospitales doctor Rafael Ángel Caldero Guardia, hospital México, hospital San Juan De Dios y del hospital/clínica Bíblica, al PRP de la Universidad Nacional entre los años 2009 y 2011, con un diagnóstico enfermedad respiratoria con problemas neuromusculares crónica conformado por una muestra de 112 pacientes de ambos géneros de 55 a 65 años. Para este estudio se utilizó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud observamos un 85% de los pacientes tienen limitaciones al realizar actividades y el 15% no. En el test de disnea se observó que un 45% de los pacientes se fatigan al mínimo esfuerzo y en la segunda evaluación se observó una mejoría del 55%. Mediante el test de caminata de 6 minutos observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 95 metros y en la segunda

evaluación incrementaron el recorrido a 110 metros. También se aplicó ejercicios de fortalecimiento muscular y respiratorio, acompañado de aeróbicos y gimnasia. Los 112 pacientes culminaron el programa de rehabilitación con una edad promedio de 60 años y pertenecían al sexo masculino. Se concluye que el test de caminata mejoro en 10 metros y la disnea de un 45% a 55% aliviando sus síntomas y su calidad de vida, (Araya F., 2013).

Vivian Días De Villegas, Subyen Iglesia Toriza, realizaron un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo de todos los adultos mayores ingresados con enfermedades respiratorias durante el año 2013 en la sala de Geriatría del Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milian Castro" de la Ciudad de Santa Clara, conformado por un universo de 706 Pacientes, donde la muestra quedo constituida por 451 ancianos. Se clasificaron según la edad, el sexo, los hábitos tóxicos como el tabaquismo y consumo de cafeína. Las enfermedades respiratorias que prevalecían eran la bronconeumonía y fibrosis pulmonar. Para este estudio se utilizó la escala de disnea donde se observó en el primer ciclo que el 40% de los pacientes se cansaban rápidamente, en el segundo ciclo se evidenció que hubo un 60% de mejoría que aumento su función pulmonar. Mediante el test de caminata de 6 minutos observamos que en la primera evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 112 metros y en la segunda evaluación incrementaron el recorrido a 117 metros. Los pacientes que entraron a rehabilitación en su mayoría fueron de 70 a 79 años y pertenecían al sexo masculino. La enfermedad respiratoria que más motivo el ingreso fue la bronconeumonía. El hábito que más prevaleció es el tabaco. Se concluye que el test de caminata mejoro en 5 metros y la disnea de un 40% a 60%, (Diaz de Villegas Reguera V., 2013).

Nadir Vega, Gómez Torrez, realizaron un estudio de intervención terapéutico en el departamento de Neumología del policlínico universitario Omar Ranedo del municipio de Guantánamo en el periodo 2010 – diciembre 2011, con seguimiento tres años después 2014, conformado por un universo de 60 pacientes de ambos géneros con una edad estimada de 45 años. Con un diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En el período de estudio fueron evaluadas sus manifestaciones clínicas y valores espirométricos antes, durante y después del tratamiento. Para este estudio se utilizó el test de disnea donde se observó que en el primer periodo el 65% de los pacientes se agitaban al minino esfuerzo y en el segundo periodo mejoro un 89% incrementando su ventilación. Mediante la caminata de 6 minutos observamos que en el primer periodo de evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 70 metros y en el segundo periodo mejoro

recorrido a 80 metros. Por medio de la capacidad aeróbica se pudo cumplir con los ejercicios respiratorios. Se concluyó que el test de caminata mejoro 10 metros y la disnea de un 65% a un 89%. La presión inspiratoria máxima aumentó al realizar los ejercicios y su capacidad pulmonar, (Aladro N., 2017).

Del Valle Torres, Hechavarría Almaguer, Realizaron un estudio de intervención longitudinal prospectivo, en el hospital Psiquiátrico provinial “Clodomira Acosta Ferrales” de la ciudad de Cuba en el período de octubre 2012 a octubre del 2015, Conformado por una muestra de 60 pacientes donde se clasificaron según la edad, el sexo. Con un diagnóstico de bronquitis crónica y EPOC. Durante este periodo fueron evaluadas sus manifestaciones clínicas antes, durante y después del tratamiento. Para este estudio se utilizó la escala de disnea donde se observó que en la primera fase el 60% que se cansaban con facilidad y en la segunda fase se evidencio una mejoría de 80% mejorando su capacidad funcional. Mediante la caminata de 6 minutos observamos que en la primera fase de evaluación los pacientes recorrieron una distancia de 100 metros y en el segundo periodo mejoro recorrido a 108 metros. Acompañado de ejercicios respiratorios. Los pacientes que entraron a rehabilitación en su mayoría fueron de 60 a 69 años y pertenecían al sexo masculino. La enfermedad respiratoria que más motivo el ingreso fue la bronquitis crónica. Se concluye que el test de caminata mejoro en 8 metros y la disnea de un 60% a 80% mejorando la calidad de vida de los pacientes, (DEL VALLE TORRES A., 2017).

## **DESARROLLO**

Luego de haber analizado todos los trabajos investigativos que se han realizado sobre el tema de Rehabilitación Pulmonar en adultos mayores y su influencia en la calidad de vida, hemos podido deducir que la rehabilitación pulmonar es un programa de ejercicios de reentrenamiento respiratorio que deben ser realizados por cada uno de los pacientes en un tiempo y periodo establecido, con la finalidad de estabilizar los aspectos físicos y psicopatológicos de las enfermedades pulmonares.

En el programa de rehabilitación pulmonar se utilizó varios métodos de estudios para poder evaluar a los adultos mayores, entre ellos tenemos la escala de disnea en donde se pudo evidenciar por Campos y colaboradores que hubo una mejoría de un 75% este estudio fue realizado en Chile, sin embargo, en otro estudio realizado en la ciudad de Cali – Colombia por Betancourt y col. utilizaron el mismo método y se pudo evidenciar que hubo una mejoría de un 70%. De la misma manera Rodríguez y col. realizo un estudio en Chile y evidencio que hubo una mejoría de un 55%. Por otra parte, Torres del Castillo y col. Realizaron un estudio en Colombia en donde evidenciaron una mejoría de un 50% Uno de los métodos más utilizados por los investigadores fue el test de caminata de 6 minutos donde se evidenció por Campos y sus colaboradores que hubo una mejoría de 5 metros este estudio fue realizado en Chile, sin embargo, en otro estudio realizado en la ciudad de Cali – Colombia por Betancourt y col. utilizaron el mismo método y se pudo evidenciar que hubo una mejoría de 7 metros. De la misma manera Rodríguez y col. realizo un estudio en Chile y evidencio que hubo una mejoría de 15 metros. Por otra parte, Torres del Castillo y col. Realizaron un estudio en Colombia en donde evidenciaron una mejoría de 10 metros,

Por otra parte, otro de los métodos que más fueron utilizados por los investigadores es la prueba de función pulmonar donde se evidenció por Campos y sus colaboradores que hubo una mejoría de un 75% este estudio fue realizado en Chile, sin embargo, en otro estudio realizado por Torres del Castillo y col. realizaron un estudio en Colombia en donde evidenciaron una mejoría de un 60%.

Mediante estos estudios nos dimos cuenta que se encuentran mucha similitud en los métodos y ejercicios de rehabilitación utilizados por los distintos investigadores. La enfermedad que mayor prevalencia tuvo fue la EPOC. Se constató que el género con mayor incidencia son los hombres con una edad promedio de 50 a 70 años, debido al consumo de cigarrillo, por el trabajo y la inactividad física, motivo por el cual sus

músculos se restringen. La aplicación de rehabilitación pulmonar es muy importante para mejorar la calidad de vida y recuperar una parte de su funcionamiento pulmonar

Al finalizar el programa se evidencio en los diferentes casos de estudio que la aplicación de la rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas tuvo una mejoría en los resultados con los obtuvieron al inicio del programa

Se evidenció que los métodos más utilizados por la mayoría de los investigadores para el diagnóstico en las enfermedades pulmonares crónicas fueron: el test de caminata mediante el cual valoraban la distancia en metros que el paciente realizaba durante esos 6 minutos dando como resultados en todos los pacientes que fueron sometidos a esta prueba, otro de los métodos utilizados por los investigadores es la escala de disnea donde valoran el nivel de cansancio mediante ejercicios, los cuales son medidos en 4 niveles de grados valorando las complicaciones de menor a mayor, dando como resultados de mejoría en los pacientes que fueron incluidos al estudio, el método de la prueba de función pulmonar que consiste en medir la cantidad de aire exhalado por el paciente en un tiempo determinado, con esta prueba se puede evaluar un amplio rango de la ventilación en las enfermedades pulmonares, dando como resultados una mejoría en la función y ventilación pulmonar en todos los pacientes que fueron sometidos a estos estudios y por último utilizaron el método de calidad de vida relacionado con la salud, por medio de una escueta ya establecida se valora en porcentajes de los signos, síntomas y estado de salud emocional que se encuentra el paciente, al concluir el programa en el periodo y tiempo establecido evidenciamos que todos los adultos mayores mejoraron su capacidad pulmonar, la tolerancia al ejercicio y su calidad de vida

Se concluyó que los factores de riesgo de estas enfermedades se relacionaban con los hábitos de vida, en el trabajo en la que se desempeñaban, el clima, la sociodemográfica, Debemos tener en cuenta que hay varios factores que afectan o generan estas patologías como es el cambio del clima, el entorno que lo rodea como son las zonas rurales, la mayoría de los pacientes que padecen este tipo de enfermedades pulmonares suelen tener el hábito del consumo del tabaco.

## CONCLUSIONES

Analizando los otros trabajos nos hemos dado cuenta que la rehabilitación pulmonar son un conjuntos de parámetros que van dirigidos a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, se evidenciara los resultados mediante la valoración de signos y síntomas por medio de encuestas o test ya establecidos, acompañado de un protocolo de ejercicios que se van aplicar en un periodo y tiempo determinado con el objetivo de mejorar la función pulmonar y disminuir las dolencias que perturban al momento de realizar sus actividades diarias.

Se pudo llegar a conocer que mediante la aplicación de ejercicios y métodos respiratorios existe un aumento de la capacidad funcional pulmonar, mejorando la disnea y fortalecimiento su musculatura pulmonar, dando como resultado una mejoría en los signos y síntomas de las patologías pulmonares que afectaban al adulto mayor siendo de mayor prevalencia el sexo masculino que oscila entre 50 a 70 años. La patología que predominando en la mayoría de los casos fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Nuestro enfoque a la rehabilitación pulmonar en pacientes con EPOC es de aplicar de manera correcta los ejercicios que deberán usarse para obtener una mejoría en la evolución de la enfermedad en pacientes ancianos, motivo por el cual su condición de edad avanzada presenta una elevada posibilidad de no responder correctamente programa de rehabilitación o que el resultado haya sido erróneo y se continúe usando métodos equivocados complicando el cuadro patológico del paciente.

Analizamos los objetivos, beneficios, y componentes de los programas de Rehabilitación respiratoria y sus evidencias científicas considerando como imprescindible el entrenamiento físico, la fisioterapia respiratoria y la educación a pacientes y familiares sobre el control y prevención de enfermedades.

Es de gran importancia el cuidado de nuestros adultos mayores ya que ellos fueron los pioneros de nuestra patria, debemos de cuidarlos brindándoles una atención de calidad la que ellos se merecen y no desampararlos mucho menos cuando padecen de enfermedades de carácter respiratoria, en conjunto con el apoyo familiar mejoraremos su estado general, emocional y psicológico con el fin de mejorar la calidad de vida de nuestros ancianos. ¿Cuán importante son nuestros adultos mayores? La respuesta está en nuestras manos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo M., K. V. (2013). Rehabilitación cardiovascular y ejercicios de prevención secundaria. *Revista Médica Chilena*, 1307 - 1314.
- Aladro N., G. F. (2017). Utilidad de la fisioterapia respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Inf Cient*, 675-684.
- Araya F., U. P. (2013). Influencia de la Capacidad Funcional Inicial en Marcadores Fisiológicos después de un Programa de Rehabilitación Cardíaca. *Revista Chilena de Asociación de Torax*, 5-11.
- Betancourt J., G. H. (2015). Efecto de la rehabilitación pulmonar en la calidad de vida y la capacidad funcional en pacientes con secuelas de tuberculosis. *Revista Chilena de Rehabilitación Pulmonar*, 47 - 54.
- Betancourt J., T. d. (2015). Rehabilitación pulmonar en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa. *Revista movimiento científico Ibero Americana*, 6 - 14.
- Betancourt P., G. H. (2014). Efectos de un programa de rehabilitación pulmonar en pacientes con enfermedad pulmonar Intersticial difusa. *Asociación Española de Fisioterapeutas*, 286-292.
- Biblião A., D. J. (2015). Clasificación Internacional del funcionamiento, de las Discapacidades y de la Salud. *Organización Mundial De la Salud y Organización Panamericana De la Salud*, 258.
- Campos A., C. O. (2015). Rehabilitación respiratoria en pacientes con EPOC: experiencia en atención primaria en salud. *Revista Chilena de enfermería respiratoria*, 77 - 85.
- DEL VALLE TORRES A., H. N. (2017). Efectividad del programa de rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedades mentales. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 1-7.
- Días De Villegas Reguera Vivian, I. T. (2013). Rehabilitación de ancianos con enfermedad respiratoria en el Servicio de Geriátrica. *Revista Española de Acta Médica del Centro* , 1-7.
- Díaz de Villegas Reguera V., I. S. (2013). Rehabilitación de ancianos con enfermedad respiratoria en el Servicio de Geriátrica. , 1-7. *Revista Española de Acta Médica del Centro*, 1-7.
- Díaz V., T. I. (2013). Rehabilitación de ancianos con enfermedad respiratoria en el servicio de geriatría. *Revista Española de Acta Médica Del Centro*, 1 - 7.
- García S., Y. B. (2013). Efecto de la rehabilitación pulmonar preoperatoria en los pacientes con cáncer de pulmón. *Revista Española Elsevier*, 229 - 237.
- Güell M., D. S. (2014). Rehabilitación Respiratoria. *Revista española ELSEVIER DOYMA*, 332 - 344.
- Monica Acevedo, V. K. (2013). Rehabilitación Cardiovascular y Ejercicio en Prevención Secundaria. *Revista Médica Chilena*, 1307-1314.
- OMS. (2017). Enfermedades respiratorias crónicas. *Organización Mundial De La Salud*, 6.
- Rodríguez I. (Sabadó de 04 de 2013). Males Respiratorios los más comunes. *EL TELEGRAFO*, pág. 20.

- Rodriguez I., F. C. (2013). Rehabilitacion Respiratoria en el paciente Neuromuscular: efecto sobre la tolerancia al ejercicio y musculatura respiratoria. resultado de una serie de casos. *Revista Chilena de enfermedades Respiratorias*, 196 - 203.
- Vega N., G. F. (2017). Utilidad de la fisioterapia respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Inf Cient.*, 675 - 684.
- Vega Nadir, G. T. (2017). Utilidad de la fisioterapia respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica . *Rev Inf Cient.* , 675-684.
- Yamaguchi L., C. J. (2015). Norma Técnica De La Salud para la Elaboración y uso de Guías de práctica clínica del Ministerio De Salud. *Ministerio De Salud De PERÚ*, 18.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Milagro, 2017-09-19

REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS

INICIO: 2017-04-10 FIN: 2017-09-30

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA: LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA

TEMÁTICA: DIAGNÓSTICO DE SALUD, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN EL SECTOR MILAGRO NORTE

TEMA: REHABILITACIÓN PULMONAR EN ADULTOS MAYORES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA

ACOMPANANTE: LEON SAMANIEGO GUILLERMO FERNANDO

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES:	CÉCULA	CARRERA:
1	YAMAZCA MUÑOZ KERLY ESTEFANI	0941326951	LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA
2	DAVILA NAVARRO JONATHAN XAVIER	0925003998	LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA

Nº	FECHA	HORA		Nº HORAS	DETALLE
		Inicio	Fin		
1	2017-08-08	Inicio: 14:00:00	Fin: 16:00:00	2	Inducción sobre la construcción del ensayo
2	2017-08-14	Inicio: 11:44:00	Fin: 13:44:00	2	Revisión del avance
3	2017-08-16	Inicio: 15:00:00	Fin: 18:00:00	3	Revisión del avance
4	2017-08-21	Inicio: 15:00:00	Fin: 17:00:00	2	Revisión de avances (desarrollo)
5	2017-08-22	Inicio: 08:00:00	Fin: 11:00:00	3	Revisión del desarrollo terminado
6	2017-08-24	Inicio: 09:00:00	Fin: 11:00:00	2	Revisión de las conclusiones
7	2017-08-18	Inicio: 13:00:00	Fin: 15:00:00	2	Revisión del avance (marco teórico)
8	2017-08-28	Inicio: 13:00:00	Fin: 16:00:00	3	Revisión del ensayo terminado
9	2017-09-01	Inicio: 08:00:00	Fin: 11:00:00	3	Revisión final del ensayo terminado, subir al urkund

LEON SAMANIEGO GUILLERMO FERNANDO  
PROFESOR

BERMUDEZ BERMUDEZ JULID CESAR  
DIRECTOR(A) DE CARRERA

YAMAZCA MUÑOZ KERLY ESTEFANI  
ESTUDIANTE

DAVILA NAVARRO JONATHAN XAVIER  
ESTUDIANTE

## Urkund Analysis Result

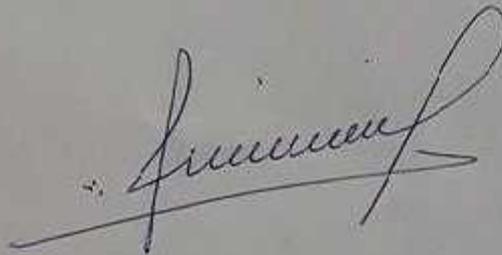
**Analysed Document:** ensayo de rehabilitacion pulmonar final.docx (D30340277)  
**Submitted:** 2017-09-01 22:13:00  
**Submitted By:** xavier\_94@hotmail.es  
**Significance:** 2 %

### Sources included in the report:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/epcc.pcf>  
<http://hoy.com.do/la-rehabilitacion-pulmonar-como-herramienta-terapeutica/>

### Instances where selected sources appear:

3

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Xavier', written in a cursive style.