



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

TEMA:

**Valoración de la condición respiratoria en pacientes EPOC,
para su intervención temprana**

AUTORES:

Amat Balón Cristhian Alexander
Galeas Escala Luis Alfredo

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN FISIOTERAPIA**

TUTOR:

Andino Rodríguez, Francisco Xavier

2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Amat Balón, Cristhian Alexander y Galeas Escala Luis Alfredo** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Fisioterapia**.

TUTOR



Firmado electrónicamente por:
**FRANCISCO XAVIER
ANDINO RODRIGUEZ**

f. _____

Andino Rodríguez, Francisco Xavier

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Jurado Aurea, Stalin Augusto

Guayaquil, 26 de agosto del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE FISIOTERAPIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Amat Balón, Cristhian Alexander y Galeas Escala, Luis Alfredo**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Valoración de la condición respiratoria en pacientes EPOC, para su intervención temprana**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Fisioterapia**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 26 de agosto del 2024

LOS AUTORES:

f. 

Amat Balón, Cristhian Alexander

f. 

Galeas Escala, Luis Alfredo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Amat Balón Cristhian Alexander y Galeas Escala Luis Alfredo**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Valoración de la condición respiratoria en pacientes EPOC, para su intervención temprana**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 26 de agosto del 2024

LOS AUTORES:

f. 

Amat Balón, Cristhian Alexander

f. 

Galeas Escala, Luis Alfredo

COMPILATIO



TESIS_AMAT_GALEAS_CORREGIDO[1][1]

3%
Textos sospechosos



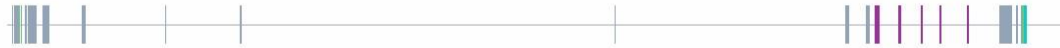
- 1% Similitudes (ignorado)
- 0% similitudes entre comillas
- < 1% entre las fuentes mencionadas
- 3% Idiomas no reconocidos
- 6% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: TESIS_AMAT_GALEAS_CORREGIDO[1][1].docx
ID del documento: 7a9960087c1d18e171c607f0bf967f69d75a114e
Tamaño del documento original: 6,39 MB
Autores: []

Depositante: Tania María Abril Mera
Fecha de depósito: 25/8/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 25/8/2024

Número de palabras: 8789
Número de caracteres: 61.352

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8041/3/T-UCSG-PRE-MED-560.pdf.txt 14 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (272 palabras)
2	vsip.info Plantilla de Examen Complexivo - VSIP.INFO https://vsip.info/plantilla-de-examen-complexivo-pdf-free.html 10 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (267 palabras)
3	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/22827/1/UCSG-C425-22364.pdf 11 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (254 palabras)
4	COMPILATIO - PROYECTO TITULACION V16 BejarMata.pdf COMPILATIO ... #f57ded El documento proviene de mi grupo 8 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (235 palabras)
5	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15401/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-229.pdf 8 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (227 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	culturasinaloa.com Todo lo que necesitas saber sobre la NOM 010 SSA2 2010: N... https://culturasinaloa.com/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-nom-010-ssa2-2010-norma-oficial-... #e33d2e	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	Documento de otro usuario #29e2d4 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	Documento de otro usuario #e33d2e El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
4	repositorio.ual.es http://repositorio.ual.es/bitstream/10835/6527/1/14176_Beneficios de un plan de tratamiento fisio... #ef5dfc	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
5	Documento de otro usuario #ef5dfc El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, han sido fundamentales para la culminación de esta tesis y para mi formación académica.

En primer lugar, quiero agradecer profundamente a mi tutor, el Dr. Francisco Andino, por su constante apoyo, paciencia y sabiduría. Su orientación fue clave en cada etapa de este trabajo, y su dedicación me inspiró a dar siempre lo mejor de mí.

A mi mamá, quien ha sido mi pilar incondicional, gracias por tu amor, sacrificios y por creer en mí en todo momento. Tus palabras de aliento y tu ejemplo de esfuerzo han sido mi mayor motivación para seguir adelante.

Finalmente, a mi enamorada, gracias por tu amor, paciencia y por estar siempre a mi lado, incluso en los momentos más difíciles. Tu apoyo ha sido fundamental para que hoy pueda cumplir este sueño.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este logro es tanto mío como suyo.

Cristhian Alexander Amat Balón.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres que dé ante mano me apoyaron en cada paso que he dado en toda mi vida desde el primer momento que llegue a este mundo y también al resto de mi familia que siempre han estado conmigo.

A mi tutor de tesis el Dr. Francisco Andino que con paciencia, resiliencia y vocación; nos impulsó a realizar un buen trabajo de titulación, a todo el personal del hospital de infectología que nos acompañaron y ayudaron durante todo este proceso, a cada uno de mis docentes que gracias a su labor poseo actualmente mis bases para la praxis de mi profesión.

Luis Alfredo Galeas Escala.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**Econ. Victor Sierra
DECANO O DELEGADO**

f. _____

**Lcda. Sheyla Villacrés
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. _____

**Lcda. Tania Abril
OPONENTE**

Contenido

RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo general	7
2.2. Objetivos específicos	7
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1. Definición	9
4.2. Etiología	9
4.3. Fisiopatología	10
4.4. Manifestaciones clínicas	11
4.5. Musculatura respiratoria en el EPOC	12
4.6. Diagnóstico del EPOC	13
4.7. Disnea	14
4.8. Pruebas De Valoración Respiratoria	15
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	18
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	19
7.1. Justificación de la Elección del diseño	20

7.2.	Población y Muestra	20
7.2.1.	Criterios De Inclusión	21
7.2.2.	Criterios De Exclusión.....	21
7.3.	Técnicas e instrumentos de recolección y medición de la información	21
8.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	23
8.1.	Análisis e Interpretación de Resultados	23
9.	CONCLUSIONES.....	32
10.	Recomendación.....	33
11.	PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	34
11.1.	Tema de propuesta	34
11.2.	Objetivos	34
11.2.1.	Objetivo General.....	34
11.2.2.	Objetivos específicos.....	34
11.3.	Justificación	35
	REFERENCIAS	41
	ANEXOS.....	45

RESUMEN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), representa un desafío significativo en el ámbito de la salud global, afectando su calidad de vida. El abordaje fisioterapéutico, implicaría un papel importante para mejorar la función respiratoria, aliviar los síntomas y promover la autonomía en las actividades diarias.

Objetivo: Determinar la valoración de la condición respiratoria en pacientes con EPOC, para su intervención temprana. **Metodología:** Estudio descriptivo cuantitativo, transversal donde se valoró a 60 pacientes con EPOC que acuden a la consulta externa de neumología del Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña. Se utilizó las **técnicas** de medición: Escala de Disnea Modificada MRC, Espirometría, la prueba de 6 minutos y de expansión torácica.

Resultados: El sexo masculino con un 53.33% entre la edad de 53 a 57 años, y el sexo femenino con un 46.67% en el rango de edad entre 68 – 72año; en las comorbilidades se destaca la Insuficiencia respiratoria /VIH con 32%. Mediante las escalas mMRC los pacientes reflejaron grado I que indica disnea leve; Prueba de Espirometría es el resultado es leve con el 93.33% y Prueba de los 6 minutos según la distancia caminada se obtuvo la media 12; evidenciando una capacidad funcional reducida y una leve obstrucción respiratoria. **Conclusiones:** La valoración de los pacientes con EPOC es fundamental para brindar atención oportuna y mejorar su bienestar. Este análisis destaca la relevancia de estas valoraciones, ya que pueden incidir de forma significativa en la evolución de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras claves: EPOC, función pulmonar, valoración respiratoria, calidad de vida, intervención temprana.

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) represents a significant challenge in the field of global health, affecting quality of life. The physiotherapeutic approach would play an important role in improving respiratory function, relieving symptoms and promoting autonomy in daily activities. Objective: Determine the assessment of the respiratory condition in patients with COPD, for early intervention. Methodology: quantitative, cross-sectional descriptive study where 60 patients with COPD who attended the pulmonology outpatient clinic of the Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña Infectious Diseases Hospital were assessed. The measurement techniques were used: MRC Modified Dyspnea Scale, Spirometry, the 6-minute test and chest expansion test. Results: The male sex with 53.33% between the age of 53 to 57 years, and the female sex with 46.67% in the age range between 68 - 72 years; In comorbidities, respiratory failure/HIV stands out with 32%. Using the mMRC scales, the patients reflected grade I, which indicates mild dyspnea; Spirometry Test is the result is slight with 93.33% and 6-minute test according to the distance walked, the average was obtained 12; showing reduced functional capacity and mild respiratory obstruction. Conclusions: The assessment of patients with COPD is essential to provide timely care and improve their well-being. This analysis highlights the relevance of these assessments, since they can significantly affect the evolution of the disease and the quality of life of patients.

Keywords: COPD, lung function, respiratory assessment, quality of life, early intervention.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa un desafío significativo en el ámbito de la salud global, afectando a millones de personas en todo el mundo (1). Esta afección progresiva, caracterizada por una obstrucción persistente del flujo de aire en los pulmones, no solo compromete la calidad de vida de quienes la padecen, sino que también puede llevar a complicaciones graves e incluso a la muerte (2).

En este contexto, el tratamiento fisioterapéutico emerge como una herramienta fundamental en el manejo integral de la EPOC, ofreciendo estrategias terapéuticas diseñadas para mejorar la función respiratoria, aliviar los síntomas y promover la autonomía en las actividades diarias. La fisioterapia, la cual aborda desde técnicas de respiración especializadas hasta programas de ejercicio personalizados, desempeña un papel crucial en el abordaje multidisciplinario de esta enfermedad, lo que aporta esperanza y una buena calidad de vida a quienes enfrentan este desafío crónico (2).

En la presente investigación, se tiene como propósito explorar los principios y beneficios del tratamiento fisioterapéutico en la EPOC, destacando su importancia en la gestión integral de esta compleja afección pulmonar. Además, la recuperación del estado físico es un objetivo decisivo en el manejo de la EPOC, ya que está estrechamente relacionado con la capacidad funcional, la independencia y la calidad de vida. Los pacientes con EPOC a menudo experimentan debilidad muscular, disminución de la resistencia y pérdida de masa ósea debido a la

inactividad física y la limitación respiratoria, lo que puede conducir a un ciclo de deterioro físico continuo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La EPOC es una afección pulmonar crónica, caracterizado por una disminución progresiva del flujo de aire comúnmente provocado por la exposición prolongada a irritantes, como el humo de cigarrillo. Esta exposición afecta negativamente a los pulmonares provocando una congestión mucosa severa en los conductos pulmonares y una disminución en la función respiratoria. Por estas razones, aquellos afectados por la EPOC también enfrentan un mayor riesgo de desarrollar otras complicaciones de salud (3). Como, por ejemplo: mayor frecuencia de infecciones respiratorias virales o bacterianas, cardiopatías, hipertensión pulmonar, hipoxemia crónica, osteoporosis, trastornos osteomusculares, depresión, ansiedad y reflujo esofágico.

De acuerdo con la Organización mundial de la Salud (OMS), se registró a la EPOC como la tercera causa de muerte a nivel mundial, con 3,23 millones de defunciones registradas en 2019, a su vez menciona que casi el 90% de estas muertes suceden en países de ingreso medio y bajo (3). Esto apunta una necesidad de abordar esta enfermedad y de desarrollar programas preventivos efectivos.

Por otra parte, la EPOC en América Latina y el Caribe según un estudio realizado en 11 ciudades de 6 países de la región, se encontró que el 13,4% de la población sufre de esta enfermedad. Además, se observó que la mayoría de los pacientes diagnosticados presentaban formas leves o moderadas de EPOC(4).

Según datos estadísticos, en Ecuador la EPOC tiene una prevalencia del 4.7% en nuestro país y se clasifica entre las principales 10 causas de discapacidad y las

primeras 20 causas de mortalidad en adultos, con una tasa de 10.31 por cada 100.000 habitantes (5).

De acuerdo con el artículo de Sobradillo Peña, existe un debate sobre la rehabilitación respiratoria. En él, se expone la ausencia en el enfoque en las herramientas diseñadas para evaluar la eficacia de la intervención (6). Lo cual genera preocupación debido a que la rehabilitación pulmonar en la EPOC no solo se debería centrar en mejorar y/o detener la progresión de la enfermedad. Sino enfocarse y apuntar a un objetivo más ambicioso como el restaurar el bienestar del paciente y permitirle llevar una vida plena en sus relaciones sociales. La fisioterapia debe proporcionar técnicas de entrenamiento respiratorio y valoración sobre la enfermedad, empoderando a los pacientes para que puedan manejar mejor su condición y mejorar su calidad de vida a largo plazo (7).

En base a estos datos estadísticos, se evidencia notoriamente la existencia de un gran número de pacientes que se ven afectados por la enfermedad, experimentando un deterioro significativo en su calidad de vida debido a las múltiples complicaciones derivadas de la enfermedad. En este contexto, la intervención fisioterapéutica se convierte en una herramienta fundamental para abordar estas complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes con EPOC (8).

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la condición respiratoria de los pacientes con EPOC, y cómo pueden las evaluaciones funcionales específicas permitir una intervención temprana que mejore su pronóstico y calidad de vida?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la condición respiratoria en pacientes con EPOC, mediante evaluaciones funcionales específicas, para intervenir tempranamente y mejorar su pronóstico y calidad de vida.

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar la función pulmonar y la capacidad funcional en pacientes con EPOC con afectación respiratoria mediante la espirometría y la prueba de 6 minutos.
- Medir la movilidad y la flexibilidad de la caja torácica durante la respiración en pacientes con EPOC, mediante la prueba de expansión torácica.
- Valorar la gravedad de la disnea en pacientes con EPOC, mediante la escala de Disnea MRC.
- Desarrollar una propuesta de tratamiento para mejorar la condición respiratoria en pacientes con EPOC, basada en las evaluaciones funcionales realizadas, para mejorar su calidad de vida.

3. JUSTIFICACIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una condición caracterizada por el deterioro crónico y progresivo, en la que los pulmones se ven comprometidos, sufriendo una obstrucción en las vías respiratorias, ocasionando disnea y otros problemas respiratorios que impactan significativamente en la calidad de vida en los pacientes (9).

Por esas razones, el evaluar la condición respiratoria de los pacientes con EPOC es fundamental para el control efectivo de la enfermedad, pues permite comprender la gravedad de la enfermedad, las comorbilidades y las necesidades individuales del paciente, y que se puedan desarrollar planes de tratamiento personalizados que incluyan fisioterapia respiratoria, mejorando la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes con EPOC.

Entre los distintos métodos para la valoración de la disnea, se destaca la escala de disnea modificada del Medical Research Council (MRC) por su simpleza, eficacia y eficiencia. Esta herramienta consiste en una medida subjetiva pero confiable de la dificultad respiratoria que experimentan los pacientes en su vida diaria, lo cual es crucial para una evaluación completa del estado clínico de los pacientes con EPOC (10).

Sin embargo, la valoración de la disnea necesita de datos complementarios para el entendimiento del estado de salud respiratorio del paciente, como el estado de la musculatura respiratoria, el flujo y el volumen respiratorio y la capacidad funcional, debido a que los datos nos permitirán adaptar y a diseñar programas de

entrenamiento de manera personalizada a cada paciente, con el fin de fortalecer los músculos respiratorios y así mejorar la función pulmonar(11). Por ello, seleccionamos una serie de pruebas que ayudaran en el desarrollo de la valoración como, la prueba de 6 minutos, de expansión torácica y la espirometría.

El Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, es una institución especializada en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas, principalmente las respiratorias. Por ello, consideramos pertinente y una gran oportunidad la aplicación de la escala de disnea modificada del MRC. Dado que la disnea es uno de los síntomas más debilitantes de la EPOC, adicional a esto, la espirometría, la prueba de 6 minutos y la prueba de expansión torácica facilitaran la identificación temprana de cambios en la condición respiratoria de los pacientes, permitiendo intervenciones oportunas y potencialmente reduciendo las complicaciones asociadas con la EPOC.

Este estudio ayudará a adoptar métodos estandarizados para así evaluar la condición respiratoria de los pacientes, identificando la gravedad en una valoración temprana, reduciendo la mortalidad, mejorando la calidad de vida y brindando datos valiosos para la toma de decisiones. En resumen, este estudio no solo mejorará la atención médica para los pacientes con EPOC, sino que también mejorará la comprensión y el manejo de esta enfermedad.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Definición

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), es considerada una patología crónica, progresiva, que su vez es descrita como tratable y prevenible (12). Se caracteriza por la limitación del flujo aéreo debido al estrechamiento u obstrucción de las vías respiratorias producido por enfisema, bronquitis obstructiva crónica o ambas (13). Es una enfermedad compleja y un desafío para la salud pública por su alta tasa de morbimortalidad (14).

4.2. Etiología

Antes de definir su etiología, es necesario tener presente que independientemente de la causa o factor predisponente, la EPOC se caracteriza por una inflamación crónica en los pulmones (vías aéreas y tejido pulmonar), acompañada de cambios estructurales producto del daño y la reparación tisular (15).

El tabaquismo es el principal responsable del desarrollo de EPOC. La exposición prolongada a irritantes inhalados puede tener graves consecuencias para la salud pulmonar, generando un ciclo de inflamación crónica, producción de moco denso y mayor riesgo de infecciones (16).

Por otro lado, la contaminación exterior e interior son esos gases contaminantes que representan un riesgo y efecto nocivo en la salud humana. El humo o polvos de biomasa y combustibles tóxicos corresponden a la contaminación exterior, mientras que la interior hace referencia al humo por combustión producidas por cocción o calefacción en lugares cerrados (13).

También existen factores genéticos que inciden en el desarrollo de la EPOC como la deficiencia de alfa1-antitripsina, la deficiencia de este gen produce un desequilibrio entre la elastasa, una enzima con acción destructiva, y la actividad anti elastasa (12). El desequilibrio o déficit de este gen conduce a la destrucción progresiva e irreversible del tejido pulmonar (3).

4.3. Fisiopatología

La EPOC se caracteriza por una limitación crónica del flujo de aire debido a dos procesos principales: Daño a las vías respiratorias y destrucción del tejido pulmonar (parénquima pulmonar). Estos cambios no ocurren necesariamente al mismo tiempo, sino que progresan a diferentes ritmos. La inflamación crónica causa alteraciones estructurales y estrechamiento de las vías aéreas, lo que reduce el FEV1 (volumen espiratorio forzado en el primer segundo). La destrucción del tejido pulmonar por enfisema también contribuye a la limitación del flujo aéreo y altera el intercambio de gases (15).

La combinación de estos mecanismos complejos da lugar a los cambios patológicos observados en la EPOC. Entre los principales mecanismos se encuentran:

El estrés oxidativo, producido por sustancias como el peróxido de hidrógeno y el 8-isoprostano, juega un papel crucial en el desarrollo de la EPOC. Estas sustancias, con propiedades vasoconstrictoras e inflamatorias, pueden medirse en el aliento espirado condensado, el esputo y la circulación sistémica, actuando como biomarcadores del estrés oxidativo.

Desequilibrio entre proteasas y anti-proteasas, donde las proteasas son enzimas que descomponen las proteínas del tejido conectivo, mientras que las anti proteasas las neutralizan. En pacientes con EPOC, se observan niveles elevados de proteasas liberadas por células inflamatorias y epiteliales. Estas proteasas interactúan entre sí, destruyendo la elastina y aumentando el tejido conectivo en el parénquima pulmonar, lo que sugiere un papel importante en el desarrollo del enfisema (15).

La inflamación celular, mediada por neutrófilos, macrófagos y linfocitos, contribuye significativamente a la progresión de la EPOC. Estas células liberan mediadores inflamatorios que dañan las vías respiratorias y el tejido pulmonar, perpetúan la inflamación y atraen más células inflamatorias a los pulmones (13).

La autofagia es un proceso celular en el cual los componentes dañados se eliminan y reciclan. En la EPOC, este proceso se ve alterado, lo que lleva a la acumulación de células dañadas y contribuye a la inflamación y la destrucción tisular.

Es importante destacar que estos mecanismos están interrelacionados y se influyen mutuamente. La comprensión de estos mecanismos fisiopatológicos es fundamental para el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento para la EPOC.

4.4. Manifestaciones clínicas

La EPOC se caracteriza por una presentación clínica variable entre pacientes, lo que hace crucial un enfoque individualizado. Algunos pacientes pueden experimentar síntomas leves durante años, incluso antes de que se presente la limitación del flujo de aire. La progresión de la enfermedad puede manifestarse con

variabilidad en los síntomas a lo largo del tiempo, incluyendo disnea, tos, producción de esputo y otros problemas respiratorios (13).

Es importante destacar que algunos pacientes no buscan atención médica hasta que experimentan una agudización de la EPOC. En estos casos, el diagnóstico se realiza durante la evaluación de la agudización (17).

Los síntomas más comunes de la EPOC son disnea, tos seca y producción de esputo. Sin embargo, también pueden presentarse manifestaciones extrapulmonares, lo que refuerza la naturaleza heterogénea de la enfermedad.

La presencia de síntomas relacionados con la función pulmonar en pacientes con EPOC aumenta el riesgo de sufrir exacerbaciones y empeora el pronóstico de la enfermedad. Estas exacerbaciones, episodios de inestabilidad que favorecen la progresión de la EPOC, tienen un impacto negativo en la calidad de vida del paciente y aumentan el riesgo de muerte (12).

Las causas principales de las exacerbaciones son las infecciones bacterianas y virales, así como los factores estresantes del medio ambiente. Además, las enfermedades concomitantes, tanto pulmonares como sistémicas, pueden desencadenar o complicar estas agudizaciones(18).

4.5. Musculatura respiratoria en el EPOC

Los músculos respiratorios tienen la función más importante para la vida humana, estos se contraen rítmicamente y ejercen presiones fundamentales para la ventilación(19).

La función del diafragma se ve alterada principalmente por el aumento de los volúmenes pulmonares, que acorta el músculo y lo aleja de su longitud óptima para la contracción. Las demandas metabólicas del diafragma y otros músculos inspiratorios pueden no ser completamente satisfechas debido a alteraciones en el intercambio de gases y la perfusión muscular (20).

Los músculos más afectados en la EPOC incluyen el diafragma, los músculos intercostales, los músculos accesorios de la respiración, los músculos abdominales y los músculos periféricos. Estos músculos sufren debido a factores como la hiperinsuflación, la sobrecarga crónica, la inflamación sistémica, la hipoxia, y el desacondicionamiento físico, lo que resulta en debilidad, fatiga, y disminución de la capacidad funcional en los pacientes (21).

4.6. Diagnóstico del EPOC

Para confirmar el diagnóstico de EPOC es indispensable cumplir con tres criterios fundamentales:

1. Exposición previa a factores de riesgo:

El primer paso es identificar si el paciente ha estado expuesto a factores que incrementan la probabilidad de desarrollar EPOC. Entre los más comunes se encuentran el tabaquismo, la exposición prolongada a polvo o sustancias químicas irritantes, y la contaminación ambiental (9).

2. Síntomas respiratorios:

La presencia de síntomas respiratorios crónicos, como disnea (dificultad para respirar), tos con o sin expectoración (esputo), sibilancias (sonidos silbantes al respirar) y episodios recurrentes de bronquitis, son indicadores importantes de EPOC (22).

3. Obstrucción en la espirometría post-broncodilatación:

La espirometría es una prueba diagnóstica esencial que mide la capacidad pulmonar. En la EPOC, se observa una obstrucción del flujo aéreo que no se revierte completamente tras la administración de broncodilatadores (23).

Estos tres criterios, junto con la evaluación médica y otras pruebas complementarias, permite establecer un diagnóstico preciso de EPOC y determinar su gravedad. El diagnóstico oportuno es crucial para iniciar el tratamiento adecuado y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

4.7. Disnea

La disnea, comúnmente conocida como "dificultad para respirar", se caracteriza por una sensación subjetiva y variable que el individuo experimenta al intentar respirar (24). Esta experiencia engloba una amplia gama de sensaciones cualitativamente diferentes, desde una leve incomodidad hasta una sensación de ahogo intensa. La intensidad de la disnea también puede variar considerablemente, desde una dificultad leve hasta una lucha desesperada por obtener aire (25).

4.8. Pruebas De Valoración Respiratoria

ESCALA MRC: Escala modificada del Medical Research Council (mMRC)

La escala de disnea del Medical Research Council (MRC), es reconocida como una herramienta para evaluar la severidad de la dificultad para respirar (disnea) de los pacientes y predecir exacerbaciones (26).

La escala cataloga la disnea en cinco grados, del 0 hasta el 4. En donde 0 indica que solo experimenta dificultad para respirar durante el ejercicio intenso; el grado 1: Siente disnea cuando camina en terreno llano o al subir una pendiente; grado 2: Camina más despacio que otras personas de su edad en terreno llano debido a la disnea y necesita detenerse para respirar; grado 3: Necesita parar para tomar aire después de caminar unos 100 metros; grado 4: La falta de aire es demasiado intensa que no puede salir de casa o presenta disnea al vestirse (27).

Prueba de 6 minutos

La prueba de caminata de seis minutos consiste en registrar la distancia que una persona puede recorrer caminando a un ritmo normal durante seis minutos. Su objetivo es evaluar la tolerancia al esfuerzo y determinar si hay algún grado de limitación física. Además, es útil para monitorear la evolución de la enfermedad, como el seguimiento del paciente y evaluar la respuesta al tratamiento médico que este recibiendo. (28)

Para realizar la prueba, primero es importante tomar los signos vitales y se explica al paciente la prueba, Se le explica al paciente que debe caminar la mayor distancia posible en seis minutos, en un ritmo que le sea sostenible, sin correr. Se

deberá cronometrar el tiempo y se registra la distancia recorrida. Al finalizar, se registra la distancia recorrida y los signos vitales finales. La evolución de la distancia recorrida en pruebas sucesivas permite evaluar la respuesta a tratamientos y la progresión de la enfermedad.(29)

Espirometría

La espirometría es una prueba de función pulmonar fundamental para diagnosticar y monitorizar enfermedades respiratorias. Su función consiste en determinar la cantidad de aire que los pulmones pueden almacenar y la velocidad a la que se puede vaciar al respirar con fuerza.(30)

Antes de comenzar, puede que le coloquen una pinza en la nariz para asegurar que todo el aire salga por la boca. Se le pedirá que respire de forma normal al principio y luego que realice varias espiraciones forzadas lo más rápido posible. Durante cada espiración, deberá intentar vaciar por completo sus pulmones. (31)

Expansión Torácica

La prueba de expansión torácica es una evaluación esencial en fisioterapia y medicina respiratoria. Su objetivo es medir la capacidad de los pulmones y la caja torácica para expandirse durante la respiración. Esta prueba permite identificar posibles limitaciones en la respiración que podrían estar relacionadas con diversas enfermedades pulmonares. (32)

Antes de iniciar la prueba, el paciente se coloca en una posición cómoda, con el tórax expuesto. A continuación, se utiliza una cinta métrica para medir el perímetro torácico en tres niveles específicos: a la altura de las axilas, en el proceso xifoideo

y debajo de las costillas. Estas mediciones se realizan en los momentos de máxima inspiración y espiración para calcular la diferencia en la circunferencia torácica. Al comparar estos datos con los valores de referencia, se puede determinar si la capacidad de expansión del tórax del paciente se encuentra dentro de los límites normales o si existe alguna limitación.(33)

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La evaluación integral de la condición respiratoria en pacientes con EPOC, utilizando evaluaciones funcionales específicas, permite una intervención temprana y personalizada que mejora significativamente la efectividad del tratamiento fisioterapéutico, resultando en un aumento de la capacidad pulmonar, reducción de la disnea y una mejora sustancial en la calidad de vida.

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	RANGO	INSTRUMENTO
SEXO	Características sexuales	Cualitativa	Femenino y masculino	Historia clínica
EDAD	Años cumplidos	Cualitativa	18 años en adelante	Historia clínica
FUNCION PULMONAR	Cantidad de aire que una persona puede exhalar e inhalar en un tiempo determinado	Cuantitativa Continua	-FEV1: Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo) -FVC: Capacidad Vital Forzada -FEV1/FVC	Espirómetro
CAPACIDAD FUNCIONAL	Distancia recorrida en metros	Cuantitativa Continua	0-800 metros	Prueba de los 6 minutos.
GRAVEDAD DE LA DISNEA	Grado de disnea	Cualitativa ordinal	0: Sin disnea 1: disnea leve 2: Disnea moderada 3: disnea severa 4: Disnea muy severa	Cuestionario de la Escala MRC
MOVILIDAD Y FLEXIBILIDAD	Diferencia en circunferencia torácica al momento de la inspiración y espiración máxima	Cuantitativa continua	0-3 cm	Cinta métrica

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Justificación de la Elección del diseño

El enfoque cuantitativo se basa en el análisis de datos numéricos para probar teorías(34). El presente estudio declaró este enfoque debido a las mediciones y análisis de datos numéricos relacionados con la función respiratoria. Esto permitirá una evaluación objetiva de las variables respiratorias de los pacientes diagnosticados con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

El alcance descriptivo, tiene como objetivo describir y profundizar las características y cualidades del fenómeno de estudio o población (35). En el presente trabajo de investigación se registraron los resultados de las pruebas de 6 minutos, expansión torácica, espirometría, y la s Escala de Disnea modificada (MRC), lo que aportó significativamente datos acerca de los efectos que tienen en la función pulmonar.

Por otro lado, el enfoque transversal permitirá realizar mediciones y o evaluaciones en un solo periodo de tiempo (36).

6.2. Población y Muestra

La población de estudio estará compuesta por 60 pacientes con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas que asisten al servicio de neumología del Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, de la ciudad de Guayaquil de la provincia de Guayas, Ecuador. Durante el periodo comprendido de entre mayo y agosto. Conformado por adultos de 18 años en adelante que cumplan con los siguientes criterios de inclusión establecidos.

6.2.1. Criterios De Inclusión

- Pacientes que proporcionen su consentimiento informado por escrito para participar en el estudio.
- Tener edades comprendidas desde los 18 años o más.
- Pacientes que asistan a consulta externa del servicio de neumología.
- Pacientes confirmados con EPOC.

6.2.2. Criterios De Exclusión

- Pacientes con cirugías recientes.
- Pacientes con alguna limitación física o psíquica que no le permitan colaborar en el estudio.
- Haber sufrido lesiones musculoesqueléticas recientes que impidan la realización de la evaluación.

6.3. Técnicas e instrumentos de recolección y medición de la información

Técnicas: Observación directa e indirecta

Instrumentos: Para la valoración se utilizó las escalas de valoraciones: pruebas de 6 minutos, expansión torácica, espirometría, y la Escala de Disnea modificada (MRC).y se revisión de las historias clínicas.

6.4. Técnicas de procesamientos y análisis de los datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa Microsoft Excel, para luego ser representados numérica y porcentual mente en gráficos estadísticos.

Observación: Es un método de recolección de datos que se basa en observar el objeto de estudio en su entorno específico, sin intervenir ni modificar el ambiente en el que se encuentra. De lo contrario, los datos obtenidos no serían válidos (37).

Espirómetro: Es un dispositivo fundamental para evaluar la función ventilatoria en estudios neumológicos, permitiendo analizar, identificar y supervisar diversas patologías respiratorias en humanos, como el asma, las embolias pulmonares y las insuficiencias respiratorias (23).

Pulsioxímetro: Es un dispositivo que facilita la detección temprana de alteraciones que pueden presentarse en casos de infecciones. Es un método sencillo (38).

Tensiómetro: Es un instrumento médico empleado para medir la presión que la sangre ejerce sobre las arterias, conocido también como esfigmomanómetro o monitor de presión arterial (39).

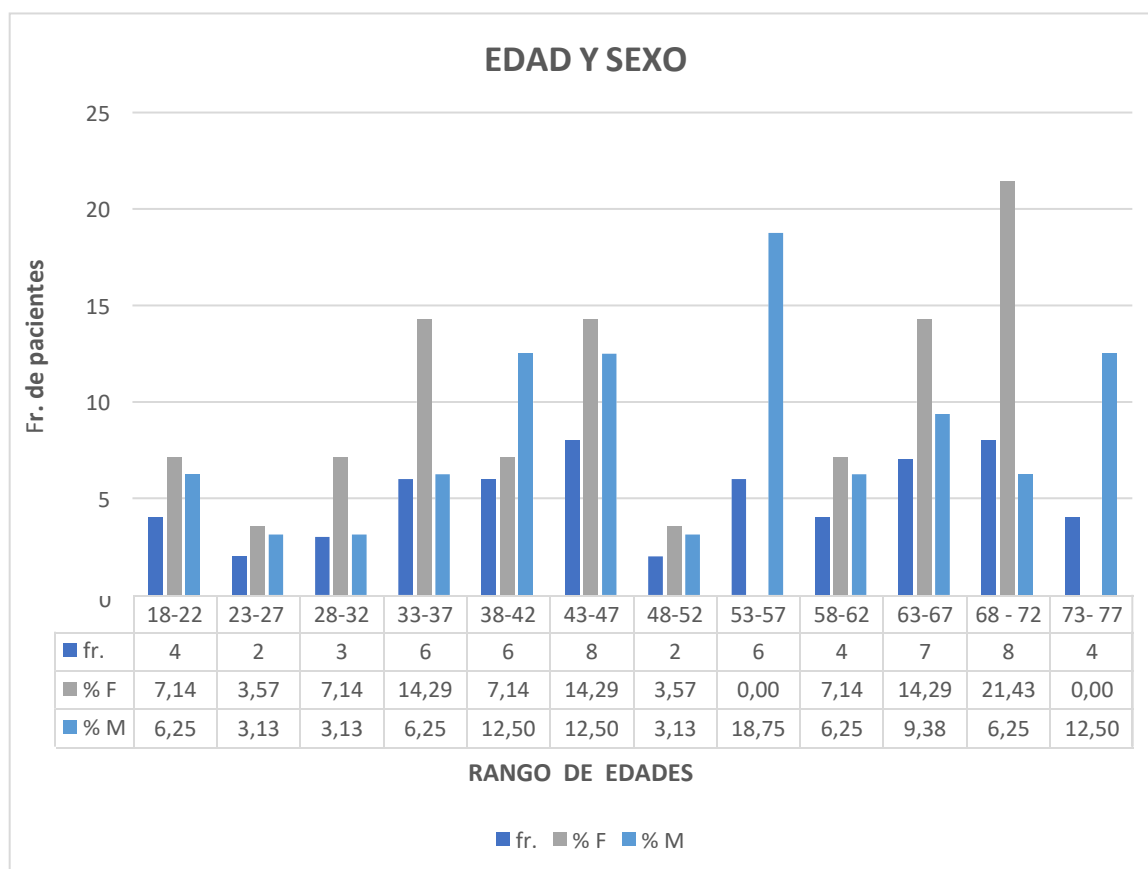
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1. Análisis e Interpretación de Resultados

En base a los objetivos propuestos se obtuvieron los siguientes resultados; Siendo evaluados 60 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión con diferentes patologías EPOC; los cuales fueron evaluados con las escalas MRC, Prueba de 6 minutos, Expansión torácica, y la prueba de espirometría.

Figura 1

Distribución porcentual según la Edad y Sexo de pacientes EPOC

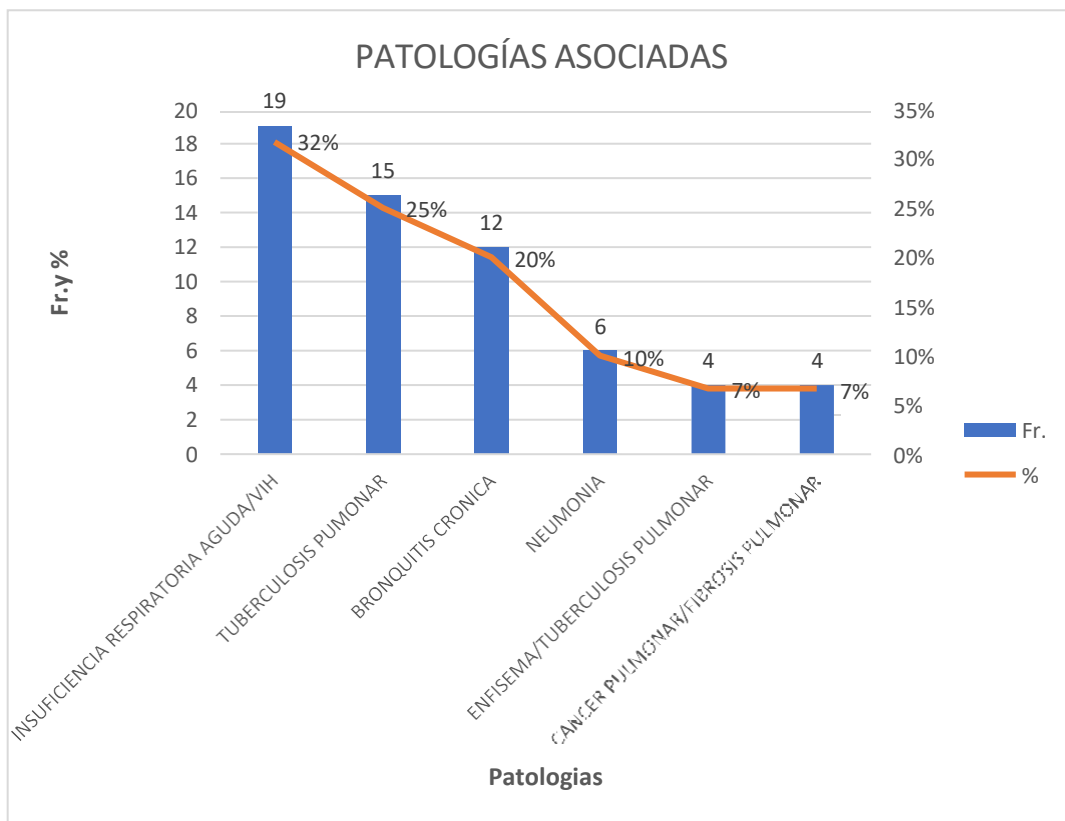


Fuente: Según datos estadísticos de H.C. de pacientes con EPOC.

Figura 1. Según los datos obtenidos la muestra incluye pacientes de 18 a 77 años con dx. de EPOC ingresados en el Hospital de Infectología, donde el sexo femenino representa el 51,67% y el sexo masculino el 48,33% edad. En cuanto a la distribución por edad prevalece el rango de 66 – 75 años con un 20% . Esto se debe a que los pacientes presentan hábitos de tabaquismo.

Figura 2

PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL EPOC

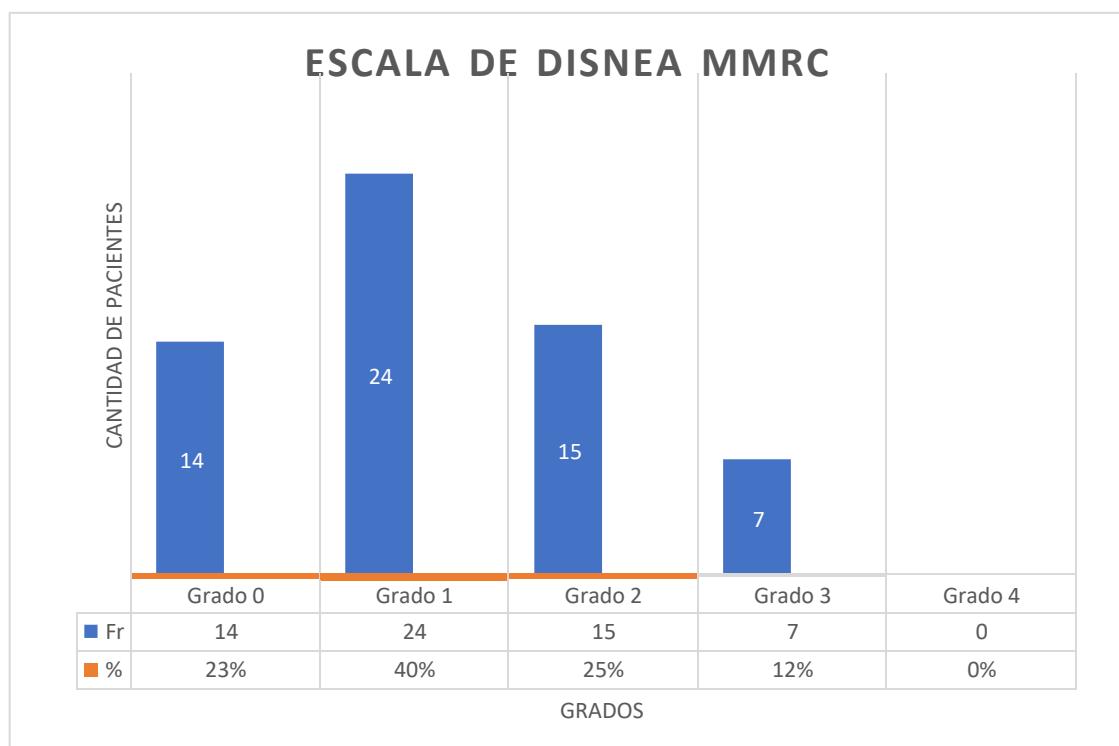


Fuente: Según datos estadísticos de H.C. de pacientes con EPOC

Figura 2. La EPOC puede verse influenciada por otras enfermedades que la acompañan. Es importante atender y manejar apropiadamente estas condiciones asociadas, con el fin de mejorar el pronóstico y la calidad de vida de las personas que padecen de esta enfermedad. Según el grafico podemos decir que la patología asociada al EPOC que más predomino fue la Insuficiencia respiratoria aguda/VIH con un 32%, debido a que no llevan un control médico adecuado (40).

Figura 3

Distribución porcentual de la Escala Modificada de Disnea: MMRC

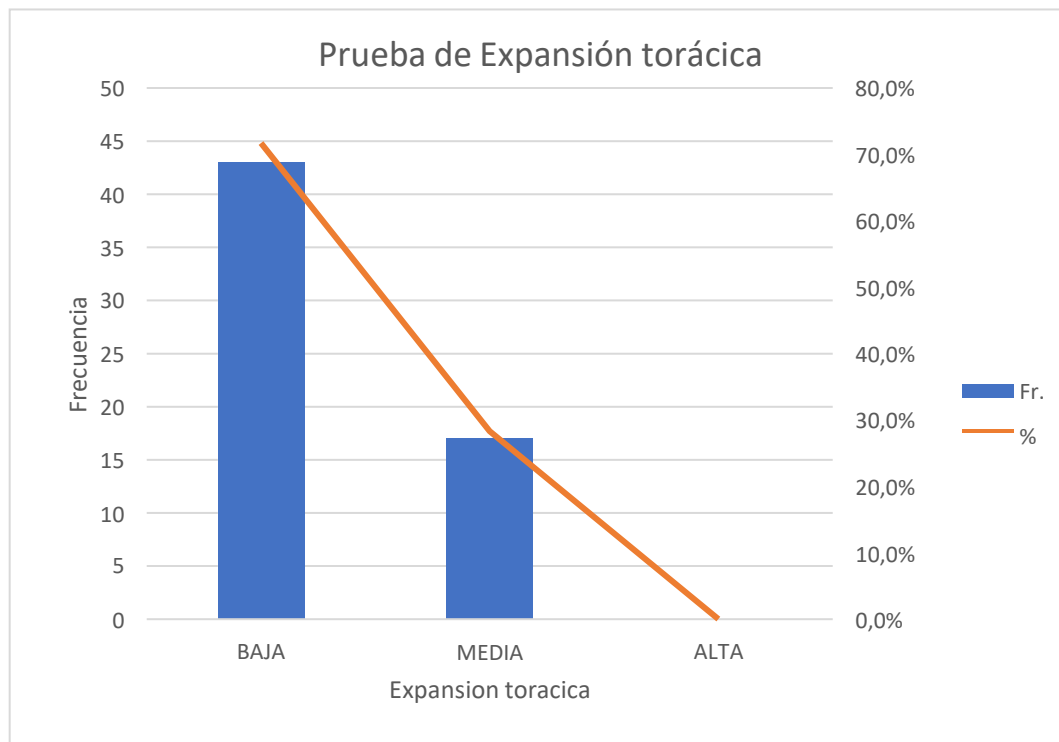


Fuente: Según datos de valoración de pacientes con EPOC

Figura 3. En el gráfico que antecede se puede interpretar que de los 60 pacientes el 40% presento disnea grado 1, debido a que al caminar a un ritmo acelerado en un terreno plano o subir una cuesta suave indicaron los pacientes que les produce falta de aire o sensación de asfixia. Mientras que un 25% presento grado 2, ya que la dificultad para respirar o la sensación de asfixia impiden mantener el ritmo de otras personas de la misma edad caminando por terreno plano, o fuerzan a detenerse o descansar al caminar a su propio paso en una superficie nivelada.

Figura 4

Distribución porcentual de la Medición de Expansión Torácica.



Fuente: Según datos de valoración de pacientes con EPOC

Figura 4. La tabla refleja los niveles de expansión torácica en un grupo de 60 individuos. Se destaca que el 71.7% de ellos presenta una expansión torácica baja, por lo cual podría indicar una capacidad pulmonar reducida o la presencia de factores que afectan la función respiratoria. Un 28.3% de las personas evaluadas muestran una expansión torácica de nivel medio, lo que sugiere una función respiratoria relativamente adecuada. Es importante notar que ninguno de los participantes logró una expansión torácica alta, lo que podría implicar una tendencia general hacia una menor capacidad expansiva del tórax en este grupo.

Figura 5

Distribución porcentual de la Función Pulmonar: Espirometría

ESPIROMETRIA

Parámetros	Fr.	%
Leve	56	93,33
Moderado	4	6,67
Grave	0	0,00
Muy Grave	0	0,00
TOTAL	60	100,0

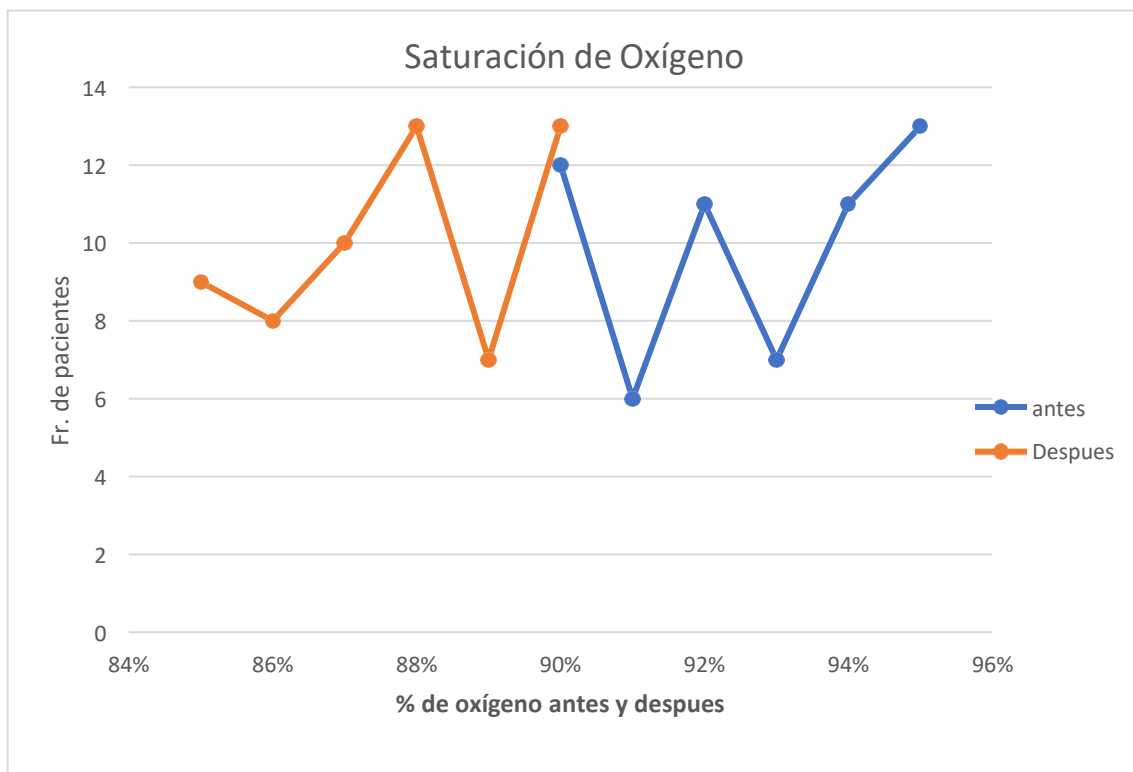
Fuente: Datos de valoración con la Espirometría

Figura 5. Los resultados de las pruebas de función pulmonar en 60 pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) revelan que el 93.33%, presenta una afectación leve de su capacidad respiratoria. Esto indica que la mayor parte de estos pacientes se encuentra en una etapa inicial o menos severa de la enfermedad. Y Solamente el 6.67% de los pacientes muestra una obstrucción

moderada, lo cual indica un mayor deterioro de la función pulmonar. No se encontraron casos de EPOC en estados avanzados o muy graves dentro de este grupo, lo que podría reflejar un diagnóstico temprano o un control relativamente eficaz de la condición en esta población.

Figura 6

Distribución porcentual de los resultados de la Prueba de los 6 minutos

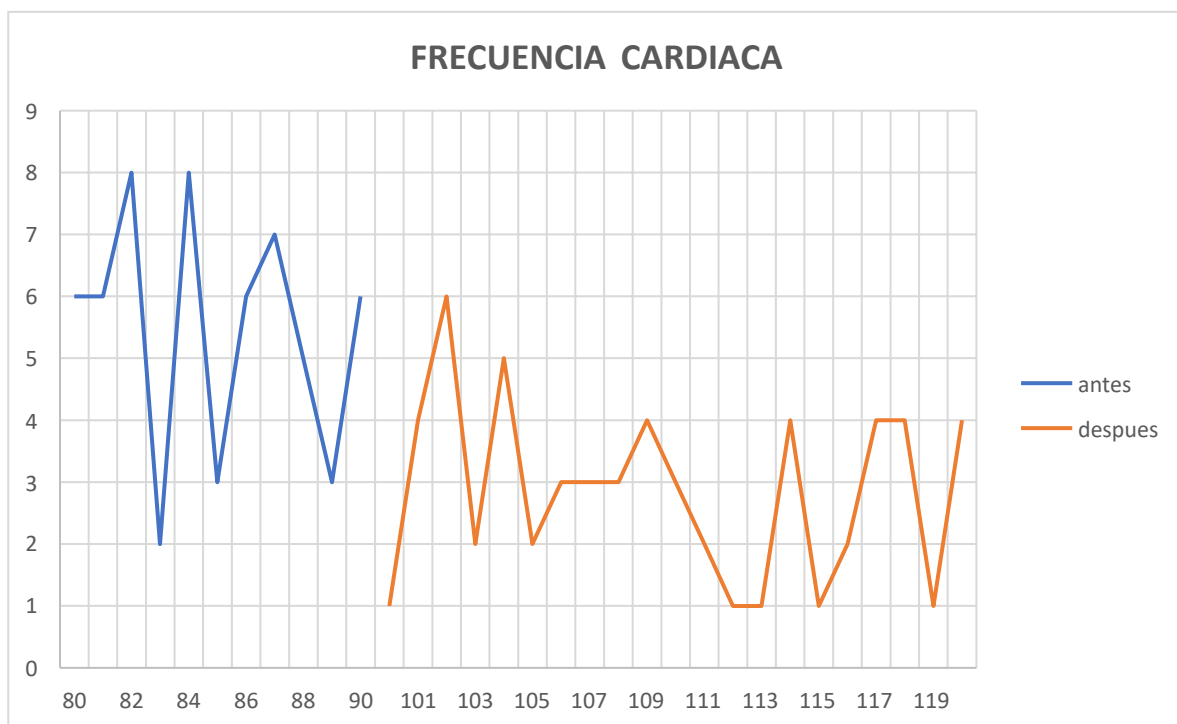


Fuente: Datos de valoración a pacientes con EPOC con la pulsioximetría

Figura 6. Según el grafico los niveles de oxígeno en la sangre de los participantes antes de realizar la actividad física, se encuentran entre el 90% y el 95%. Esto indica que la mayoría de ellos presentan una saturación de oxígeno relativamente normal, el cual suele estar entre el 95% y el 100%. Mientras que los valores de oxígeno en sangre después de realizar la prueba de 6 minutos varían entre un nivel de oxígeno en sangre por debajo del 90% después de realizar la prueba, esto señala que el cuerpo no está recibiendo suficiente oxígeno.

Figura 7

Distribución porcentual de los resultados de la Prueba de los 6 minutos

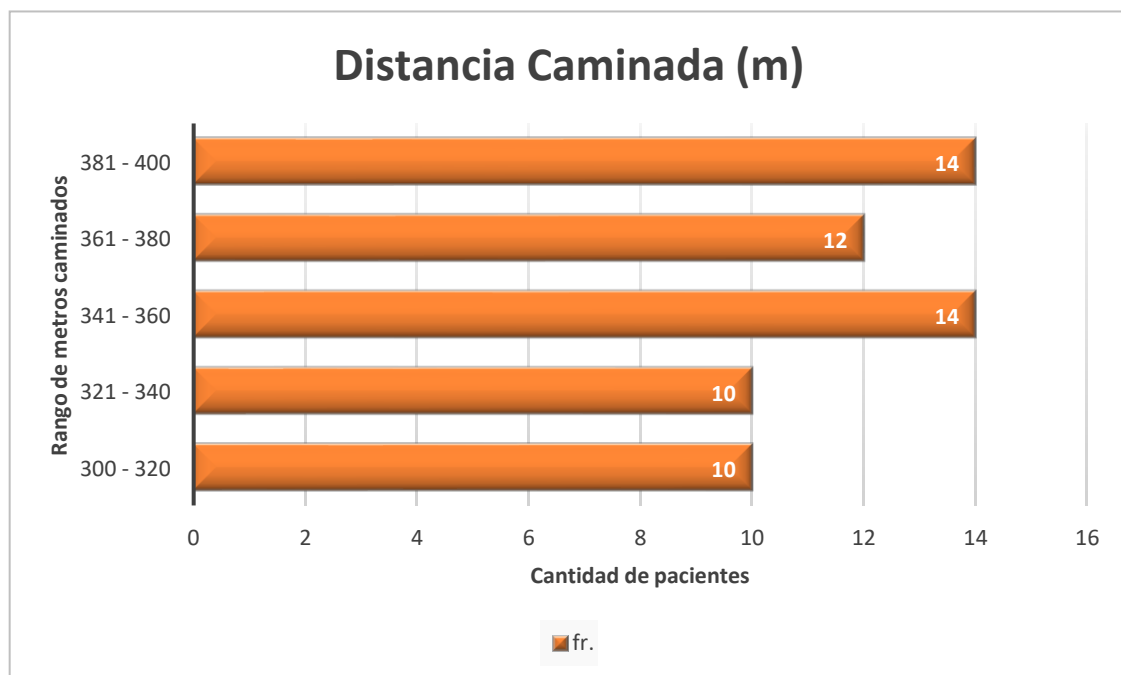


Fuente: Datos de valoración a pacientes con EPOC de la Frecuencia Cardíaca.

Figura 7. Según el grafico se puede interpretar que la frecuencia cardiaca antes de realizar la prueba de 6 minutos oscilaba en rangos normales de 80lpm a 90lpm. Los pacientes que realizaron la prueba de 6 minutos experimentaron un incremento en su frecuencia cardíaca después de hacer la prueba, lo cual es una reacción común y esperada. Las diferencias en el grado de aumento pueden deberse a variaciones en la forma física de los pacientes por la intensidad del esfuerzo realizado durante la actividad.

Figura 8

Distribución porcentual de los resultados de la Prueba de los 6 minutos



Media: 12

Fuente: Datos de valoración a pacientes con EPOC de la Distancia Caminada

Figura 8. Según los resultados obtenidos podemos decir que 14 pacientes con EPOC, lograron completar los 400m de recorrido, por que mantienen una capacidad funcional adecuada; mientras que 10 pacientes muestran una capacidad funcional reducida debido a que solo alcanzaron a recorrer 320 m.

8. CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos podemos concluir que: Evaluar la salud respiratoria de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es fundamental para brindar atención oportuna y mejorar su bienestar. Este análisis destaca la relevancia de estas valoraciones, ya que pueden incidir de forma significativa en la evolución de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes.

En relación con las características sociodemográficas según el sexo el más predominante fue el masculino entre la edad de 66 a 75 años.

Con relación a las patologías asociadas al EPOC, tenemos que se destaca la Insuficiencia respiratoria /VIH, debido a que son pacientes inmunodeprimidos, con antecedentes de tabaquismo.

Según los resultados de las Valoraciones realizadas tenemos:

Escala mMRC los resultados de los pacientes presentaron disnea leve, que corresponde al grado I; debido a su patología.

Prueba de Espirometría: Según la tabla de resultados de la prueba de espirometría se puede interpretar que los pacientes presentan una obstrucción leve, lo que indica que están en la fase temprana o llevan un control de su enfermedad.

En relación con la Prueba de 6 minutos que identifica la capacidad funcional según los resultados tenemos que los pacientes con EPOC mantienen una capacidad funcional reducida; influenciado por el tabaquismo, la edad y la falta de llevar un control médico permanente.

9. Recomendación

Educación al paciente: Se debe de instruir al paciente sobre su condición, ya que esto permite una mayor adherencia a largo plazo hacia el plan terapéutico y de rehabilitación; por otro lado, es vital que el paciente aprenda a identificar sus signos y síntomas para tomar acción sobre ello.

Implementación de un plan de ejercicios de fortalecimiento y aeróbicos: Se recomienda el entrenamiento de fuerza ya que permitirá la obtención y creación de masa muscular o en su defecto mejorar la calidad de esta, con ello se mejora la calidad de vida del paciente; adicional al ejercicio aeróbico como, por ejemplo: caminata, bicicleta y natación.

10. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

10.1. Tema de propuesta

Plan de ejercicios para una mejor condición respiratoria y funcional.

10.2. Objetivos

10.2.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar un programa de rehabilitación pulmonar y física que permita a los pacientes con EPOC mejorar su capacidad física y respiratoria, reduciendo la frecuencia de exacerbaciones y hospitalizaciones, y promoviendo un estilo de vida más activo y saludable.

10.2.2. Objetivos específicos

- Implementar un programa de ejercicios respiratorios y físicos basado en la evidencia para pacientes con EPOC.
- Monitorear y ajustar el programa de ejercicios según la respuesta clínica y las necesidades individuales de los pacientes.
- Evaluar los resultados del tratamiento en términos de mejora de la función respiratoria, capacidad funcional y calidad de vida de los pacientes.

10.3. Justificación


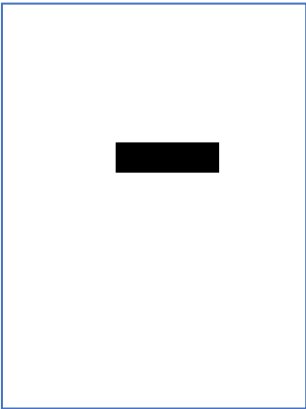

La EPOC no es solo una afección respiratoria; es una condición que impacta profundamente en la vida diaria de quienes la padecen. Las dificultades para respirar no solo reducen la capacidad física, sino que también desencadenan sentimientos de ansiedad, frustración e impotencia. Muchos pacientes experimentan la pérdida de su independencia y perciben pocas opciones de tratamiento.



Como fisioterapeutas, no solo proporcionamos ejercicios y técnicas, sino que también tenemos la oportunidad de ofrecer esperanza, apoyo y una mejora tangible en la calidad de vida de estos pacientes. El propósito de esta tesis es precisamente eso: desarrollar un plan de tratamiento que, además de ser clínicamente eficaz, esté en sintonía con las necesidades y deseos individuales de los pacientes, permitiéndoles recuperar parte de su autonomía y mejorar su bienestar emocional.

El enfoque va más allá de los números y estadísticas, centrándose en las personas y sus experiencias, reconociendo que cada paciente es único y que su tratamiento debe ser igualmente personalizado. En un contexto donde la medicina puede volverse impersonal, es esencial recordar que detrás de cada diagnóstico hay una vida que merece ser vivida al máximo, incluso en las circunstancias más difíciles.


PLAN DE EJERCICIOS




Ejercicios Respiratorios


Ejercicio	Descripción	Frecuencia	
Respiración Diafragmática	Inhala profundamente por la nariz, permitiendo que el abdomen se expanda. Exhala lentamente por la boca con los labios fruncidos, enfocando el movimiento en el abdomen.	10-15 minutos, 2-3 veces al día	
Respiración con Labios Fruncidos	Inhala profundamente por la nariz y exhala lentamente a través de los labios fruncidos (como si estuvieras soplando una vela).	10-15 minutos, 2-3 veces al día	
Técnica de Tos Controlada	Inhala profundamente y tose suavemente dos o tres veces durante la exhalación. Esto ayuda a movilizar secreciones.	5-10 repeticiones, 2-3 veces al día	

Ejercicio de Aleteo Costal	Con las manos en las costillas, inhala profundamente, expandiendo el tórax hacia los lados. Exhala lentamente y siente cómo las costillas regresan a su posición.	5-10 repeticiones, 2 veces al día	
Respiración de Caja (Box Breathing)	Inhala por 4 segundos, mantén la respiración por 4 segundos, exhala por 4 segundos y mantén sin respirar por 4 segundos más.	5 minutos, 2 veces al día	



Ejercicios para Miembros Superiores




Ejercicio	Descripción	Frecuencia	
Elevaciones de Hombros con Peso	Sentado o de pie, levanta pesas ligeras (1-2 kg) hacia arriba desde los muslos hasta los hombros, manteniendo la espalda recta.	10-15 repeticiones, 2-3 veces al día	

Flexión de Codos con Mancuernas	Con pesas ligeras en cada mano, flexiona y extiende los codos lentamente, controlando el movimiento.	10-15 repeticiones, 2-3 veces al día	
Estiramiento de Brazos sobre la Cabeza	Estira ambos brazos hacia arriba mientras inhalas, mantén la posición unos segundos y exhala mientras bajas los brazos.	10 repeticiones, 2 veces al día	
Rotación de Hombros hacia Atrás	De pie, realiza movimientos circulares con los hombros hacia atrás, manteniendo la espalda recta.	10-15 repeticiones, 2 veces al día	

Apertura de Brazos con Mancuernas	Con una pesa ligera en cada mano, abre y cierra los brazos lateralmente, manteniendo los codos ligeramente flexionados.	10-15 repeticiones, 2-3 veces al día	
-----------------------------------	---	--------------------------------------	---

Ejercicios para Miembros Inferiores

Ejercicio	Descripción	Frecuencia	
Elevaciones de Piernas	Acostado sobre la espalda, eleva una pierna recta hasta formar un ángulo de 45 grados. Baja lentamente y repite con la otra pierna.	10-15 repeticiones por pierna, 2 veces al día	
Flexiones de Rodilla	De pie, sostente de una superficie estable y flexiona la rodilla hacia atrás, llevando el talón hacia los glúteos. Alterna entre ambas piernas.	10-15 repeticiones por pierna, 2-3 veces al día	

<p>Marcha en el Lugar</p>	<p>De pie, simula una marcha levantando las rodillas de manera alternada. Mantén un ritmo constante y respiración controlada.</p>	<p>3-5 minutos, 2-3 veces al día</p>	
<p>Elevación de Talones</p>	<p>De pie, eleva los talones para quedar en puntas de pie, mantén la posición por unos segundos y baja lentamente.</p>	<p>10-15 repeticiones, 2-3 veces al día</p>	
<p>Extensión de Piernas Sentado</p>	<p>Sentado en una silla, extiende una pierna hacia adelante y mantén la posición por unos segundos antes de bajarla lentamente. Alterna entre ambas piernas.</p>	<p>10-15 repeticiones por pierna, 2 veces al día</p>	

REFERENCIAS

1. tami. Naturamed. 2024 [citado 11 de agosto de 2024]. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): El Papel del Hidrógeno Molecular. Disponible en: <https://www.naturamedrd.com/hidrogeno-molecular-en-epoc/>
2. Guía completa de cuidados de enfermería en EPOC descompensado: Consejos y pautas esenciales - serEnfermera [Internet]. 2023 [citado 11 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://serenfermera.com/cuidados-de-enfermeria-en-epoc-descompensado/>
3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. [citado 13 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd>
4. rima.org [Internet]. [citado 13 de mayo de 2024]. Más del 13% de los latinoamericanos padecen EPOC. Disponible en: <https://www.rima.org/Noticia.aspx?IdNota=3223>
5. Pincay Cañarte M. Medidas generales de prevención de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Científica Higía Salud [Internet]. 6 de enero de 2020 [citado 7 de agosto de 2024];1(1). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/508>
6. Sobradillo Peña V. la rehabilitación respiratoria en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Med Integral. 1 de febrero de 2001;37(3):127-32.
7. Betancourt-Peña J, Ávila-Valencia JC, Muñoz-Eraza BE, Hurtado-Gutiérrez H, Benavides-Córdoba V. Efectos de la rehabilitación pulmonar sobre calidad de vida y tolerancia al esfuerzo. Univ Salud. 1 de mayo de 2020;22(2):157-65.
8. i6ljp. CulturaSinaloa. 2023 [citado 11 de agosto de 2024]. Todo lo que necesitas saber sobre la NOM 010 SSA2 2010: Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Obstructiva Crónica. Disponible en: <https://culturasinaloa.com/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-nom-010-ssa2-2010-norma-oficial-mexicana-para-la-prevencion-diagnostico-tratamiento-y-control-de-la-enfermedad-obstructiva-cronica/>
9. Alonso JLI, Paredes CM. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 1 de octubre de 2018;12(63):3699-709.
10. Evaluación de la disnea crónica - Fundacion Argentina del Torax [Internet]. [citado 29 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.fundaciontorax.org.ar/page/index.php/metodos-de-diagnostico/1323-evaluacion-de-la-disnea-cronica#:~:text=La%20Escala%20MRC%20\(Medical%20Research,disnea%20en%20pacientes%20con%20EPOC.](https://www.fundaciontorax.org.ar/page/index.php/metodos-de-diagnostico/1323-evaluacion-de-la-disnea-cronica#:~:text=La%20Escala%20MRC%20(Medical%20Research,disnea%20en%20pacientes%20con%20EPOC.)
11. Bonilla M, Herrera J, Llumiugsi P, Maita A, Matute A, Pachucho A, et al. COMPENDIO SOBRE INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS [Internet]. VitalFam; 2023 [citado 11 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://vitalfam.com/wp-content/uploads/2023/05/COMPENDIO-SOBRE-INFECCIONES-RESPIRATORIAS-BAJAS-1.pdf>

12. Martínez Luna M, Rojas Granados A, Lázaro Pacheco RI, Meza Alvarado JE, Ubaldo Reyes L, Ángeles Castellanos M, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Bases para el médico general. Rev Fac Med México. junio de 2020;63(3):28-35.
13. Bravo-Coello JR, Pacheco-Moreira VA, Monar-Goyes MC, Chunchu-Romero JC. Descripción y análisis de las complicaciones clínicas y tratamiento en paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Dominio Las Cienc. 4 de diciembre de 2021;7(4):65-89.
14. Miravittles M, Calle M, Molina J, Almagro P, Gómez JT, Trigueros JA, et al. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 1 de enero de 2022;58(1):69-81.
15. Estrada HG. EPOC diagnóstico y tratamiento integral: con énfasis en la rehabilitación pulmonar. Ed. Médica Panamericana; 2008. 392 p.
16. Investigación RS. Fisiopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. [Internet]. D RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado 20 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisiopatologia-de-la-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/>
17. EPOC - ¿Qué es la EPOC? | NHLBI, NIH [Internet]. 2023 [citado 20 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/epoc>
18. Cruz M E. Exacerbaciones de epoc: Definición y significación pronóstica. Rev Chil Enfermedades Respir. abril de 2004;20(2):76-9.
19. Gáldiz Iturri JB. Función de los músculos respiratorios en la EPOC. Arch Bronconeumol. 1 de mayo de 2000;36(5):275-85.
20. Teulier M, Cantero C, Razakamanantsoa L, Morélot-Panzini C. Patología de los músculos respiratorios. EMC - Tratado Med. 1 de marzo de 2024;28(1):1-7.
21. Gea J, Orozco-Levi M, Barreiro E. Particularidades fisiopatológicas de las alteraciones musculares en el paciente con EPOC. Nutr Hosp. mayo de 2006;21:62-8.
22. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) - Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012;48:2-58.
23. Cerezo Botto MM, Solarte Chang EE. Aplicación de la espirometría con broncodilatador adrenérgico en el diagnóstico del EPOC en pacientes de 60 a 85 años que acuden al centro de Salud Enrique Ponce Luque de la ciudad de Babahoyo, periodo diciembre 2022 – mayo 2023 [Internet] [bachelorThesis]. Babahoyo: UTB-FCS, 2023; 2023 [citado 20 de junio de 2024]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14329>
24. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 20 de junio de 2024]. Disnea: dificultad respiratoria o falta de aire. Diagnóstico y tratamiento. CUN. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/disnea>
25. Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 20 de junio de 2024]. Dificultad respiratoria - Dificultad respiratoria. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es->

ec/hogar/trastornos-del-pulmón-y-las-vías-respiratorias/síntomas-de-los-trastornos-pulmonares/dificultad-respiratoria

26. Escala de Disnea Modificada del Medical Research Council (mMRC) – MedicalCRITERIA.com [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en: https://medicalcriteria.com/web/es/mmrc/#google_vignette
27. La escala de disnea modificada del Medical Research Council (mMRC) en Diraya | Dirayabierto [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/dirayabierto/blog/2024/la-escala-de-disnea-modificada-del-medical-research-council-mmrc-en-diraya>
28. Gochicoa-Rangel L, Mora-Romero U, Guerrero-Zúñiga S, Silva-Cerón M, Cid-Juárez S, Velázquez-Uncal M, et al. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos. *Neumol Cir Tórax*. junio de 2015;74(2):127-36.
29. Santos-Martínez LE, Flores-Morales MYD, Ordoñez-Reyna A, Arroyo-González JJ, Quevedo-Paredes J. Variabilidad intrasujeto de la prueba de caminata de seis minutos. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2022;60(1):26-32.
30. European Lung Foundation [Internet]. [citado 29 de julio de 2024]. Pruebas para sus pulmones: espirometría. Disponible en: <https://europeanlung.org/es/information-hub/lung-tests-and-procedures/pruebas-para-sus-pulmones-espirometria/>
31. Benítez-Pérez RE, Torre-Bouscoulet L, Villca-Alá N, Del-Río-Hidalgo, Pérez-Padilla R, Vázquez- García JC, et al. Espirometría: recomendaciones y procedimiento. *Neumol Cir Tórax*. junio de 2016;75(2):173-90.
32. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortiz Siordia R, et al. La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. *Rev Fac Med México*. diciembre de 2016;59(6):43-57.
33. Physiopedia. Respiratory Assessment [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.physio-pedia.com/Respiratory_Assessment
34. [metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf](#).
35. Investigadores. Alcance de la investigación científica: Explorativa, descriptiva y explicativa [Internet]. Investigación científica. 2017 [citado 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://investigacioncientifica.org/alcance-la-investigacion-cientifica/>
36. Manterola C, Hernández-Leal MJ, Otzen T, Espinosa ME, Grande L, Manterola C, et al. Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación a Considerar en Ciencias Morfológicas. *Int J Morphol*. febrero de 2023;41(1):146-55.
37. okdiario.com [Internet]. 2019 [citado 10 de agosto de 2024]. Observación directa: Un método para recolectar datos. Disponible en: <https://okdiario.com/curiosidades/conoce-metodo-observacion-directa-3628568>
38. ¿Cómo usar el pulsioxímetro? [Internet]. 2024 [citado 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/13228-como-usar-el-pulsioximetro>

- 39.admin. Tensiómetro: ¿Qué es? y sus partes [Internet]. Emed Ingeniería. 2022 [citado 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://emedingenieria.com/tensiometro-que-es-para-que-sirve-y-como-se-usa/>
- 40.Vázquez Rosa A, Tarraga Marcos A, Tarraga Marcos L, Romero de Ávila M, Tárraga López PJ, Vázquez Rosa A, et al. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidad. J Negat No Posit Results. 2020;5(10):1195-220.

ANEXOS



Imagen 1. Toma de presión y saturación de oxígeno a paciente



Figura 2. Aplicación de escala de disnea MRC

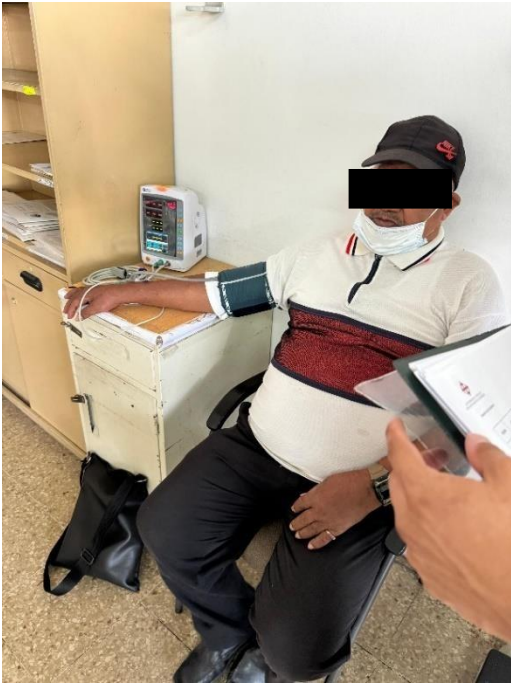


Figura 3. Toma de presión a paciente



Figura 4. Interrogatorio a paciente antes de prueba de espirometría



Figura 5. Aplicando espirometría (exhalación)



Figura 6. Aplicación de espirometría a paciente (inhalación)



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Facultad de Ciencias
de la Salud

CARRERAS:
Medicina
Enfermería
Odontología
Nutrición y Dietética
Fisioterapia



PBX: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671
Guayaquil-Ecuador

FCS-F-034-2024
Guayaquil, 27 de junio de 2024

Doctor
Ernesto Carrasco
Gerente
Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña
En su despacho. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente solicito formalmente a usted conceda la autorización correspondiente para el Sr. Luis Alfredo Galeas Escala portador de la cédula de identidad # 0924384720 y el Sr. Cristhian Alexander Amat Balon con cédula de identidad # 0950473629, estudiantes del noveno ciclo de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realicen el proyecto de investigación con el tema: **"VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES CON EPOC"**.

Este trabajo es un requisito fundamental para optar por el título de Licenciado en Fisioterapia

En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

Lcdo. Stalin Jurado Auria, Mgs.
Director
Carrera de Fisioterapia
C.c. Shirley Yépez/Coordinadora de Docencia



República del Ecuador



Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña"
Gestión Estratégica del Hospital Especializado

Ramírez Rivera María Esther
C.I. 0913043894
REG. SENESCYT: 1031-10-712610
MEDICO GENERAL

0913043894
Ministerio de Salud Pública

Sr. Estudiante de Fisioterapia
CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN
Sr. Estudiante de Fisioterapia
LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA

Asunto: Carta de interés institucional con protocolos de investigación: "CASO CLÍNICO EPOC"

Yo, Sr Dr. Espc. NELSON HOMERO SIERRA ARTEAGA, CI: 0919602649 en calidad de autoridad del HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA "DR. JOSÉ D. RODRÍGUEZ MARIDUEÑA" manifestamos que conocemos y estamos de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado:

"VALORACIÓN DE LA CONDICION RESPORATORIA EN PACIENTES CON EPOC"

Cuyos investigadores, Estudiantes: CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN con CI: 0950473629 con correo electrónico cristhian.amat@cu.ucsg.edu.ec y LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA con CI: 0924384720 con correo luis.galeas@cu.ucsg.edu.ec respectivamente.

Certifico también que se ha establecido con el investigador para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Atentamente:

Sr Dr. Espc.
NELSON HOMERO SIERRA ARTEAGA



Recibido
12/07/24
Muelly Jeps

Director Técnico Asistencial del Hospital de Infectología
"Dr. José D. Rodríguez Maridueña"

Dirección: Julián Coronel 900 y José Mascote
Código Postal: 090510/ Guayaquil — Ecuador
Teléfono: (04)229 4251
www.salud.gob.ec





Ministerio de Salud Pública
Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña"
Gestión Estratégica del Hospital Especializado

Guayaquil, 8 de Julio del 2024

Doctora.

Shirley Yépez

Coordinadora de Docencia

Presente.

De mis consideraciones:

Yo, **CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN** con CI: **0950473629** y **LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA** CI: [redacted] estudiantes de Fisioterapia, le brindo un cordial saludo, el presente es para solicitar su autorización para recabar información, datos estadísticos, de las historias clínicas de pacientes de este hospital, estos datos serán usados con el fin de aportarme información a mi trabajo de Proyecto de Titulación con tema: "**VALORACIÓN DE LA CONDICION RESPORATORIA EN PACIENTES CON EPOC**".

Se agradece de antemano la atención prestada y pronta respuesta.

Atentamente,

CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALON

LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA

CI: 0950473629

CI: 0924384720

Dra. Shirley Yépez Anchund
Inmunóloga Clínica
C.I.: 091827573-8
Reg. Sanitario: 1006-08-820304

Dirección: Julián Coronel 900 y José Mascote
Código Postal: 090510/ Guayaquil — Ecuador
Teléfono: (04)229 4251
www.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR



Ministerio de Salud Pública
Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña"
Gestión Estratégica del Hospital Especializado

Guayaquil, 8 de Julio del 2024

Doctora.

Shirley Yépez

Coordinadora de Docencia

Presente.

De mis consideraciones:

Yo, **CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN** con CI: **0950473629** y **LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA** con CI: **0924384720**, estudiantes de Fisioterapia, le brindo un cordial saludo, el presente es para solicitar su autorización para recabar información, datos estadísticos, de las historias clínicas de pacientes de este hospital, estos datos serán usados con el fin de aportarme información a mi trabajo de Proyecto que presentare en mi Proyecto de titulación cuyo tema es: "**VALORACIÓN DE LA CONDICION RESPORATORIA EN PACIENTES CON EPOC**".

Se agradece de antemano la atención prestada y pronta respuesta.

Atentamente,

CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALON

LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA

CI: 0950473629

CI: 0924384720

Dr. Shirley Yépez Anchund
Inmunóloga Clínica
C.I.: 091627573-8
Reg. San. Sst: 1006-06-820304

Dirección: Julián Coronel 900 y José Mascote
Código Postal: 090510/ Guayaquil — Ecuador
Teléfono: (04)229 4251
www.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR



Guayaquil, 8 de Julio del 2024

Sr Dr. Espc.

NELSON HOMERO SIERRA ARTEAGA

Director técnico Asistencial del HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA "DR. JOSÉ D. RODRÍGUEZ MARIDUEÑA"

Ciudad Guayaquil

CARTA DE COMPROMISO

Yo **CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN** con CI: **0950473629** y **LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA** con CI: **0924384720** Estudiantes de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil me comprometo a guardar confiabilidad de los datos que la institución Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña" nos proporcionen para el buen desarrollo de mi Proyecto, cuyo tema es: "VALORACIÓN DE LA CONDICION RESPORATORIA EN PACIENTES CON EPOC".

Atentamente,

CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALON

LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA

CI: 0950473629

CI: 0924384720

Dra. Shirley Yépez Apichund
Inmunóloga Clínica
C.I.: 091627573-8
Reg. Sanes: 1006-08-820304

Dirección: Julián Coronel 900 y José Mascote
Código Postal: 090510/ Guayaquil — Ecuador
Teléfono: (04)229 4251
www.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR



Ministerio de Salud Pública
Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña"
Gestión Estratégica del Hospital Especializado

Guayaquil, 8 de Julio del 2024

Sr Dr. Espc.

NELSON HOMERO SIERRA ARTEAGA

Director técnico Asistencial del HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA "DR. JOSÉ D. RODRÍGUEZ MARIDUEÑA"

Ciudad Guayaquil

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Yo **CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALÓN** con CI: **0950473629** y **LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA** con CI: **0924384720**, Estudiantes de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil me comprometo a guardar confiabilidad de los datos que la institución Hospital de Infectología "Dr. José D. Rodríguez Maridueña" nos proporcionen para el buen desarrollo de mi Proyecto de titulación, cuyo tema es: "VALORACIÓN DE LA CONDICION RESPORATORIA EN PACIENTES CON EPOC".

Atentamente,

CRISTHIAN ALEXANDER AMAT BALON

CI: 0950473629

LUIS ALFREDO GALEAS ESCALA

CI: 0924384720

Dra. Shirley Yépez Anchund
Inmunóloga Clínica
CI: 081627573-B
Reg. Supesocyl: 1009-08-820304

Dirección: Julián Coronel 900 y José Mascote
Código Postal: 090510/ Guayaquil — Ecuador
Teléfono: (04)229 4251
ww.salud.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Cristhian Alexander Amat Balón**, con C.C: **0950473629** & **Luis Alfredo, Galeas Escala**, con C.C: **0924384720** autores/as del trabajo de titulación: **Valoración de la condición respiratoria en pacientes EPOC, para su intervención temprana**, previo a la obtención del título de **Licenciado en fisioterapia** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 26 de agosto del 2024

f. 

Amat Balón Cristhian Alexander

C.C: **0950473629**

f. 

Galeas Escala, Luis Alfredo

C.C: **0924384720**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Valoración de la condición respiratoria en pacientes EPOC, para su intervención temprana.		
AUTOR(ES)	Cristhian Alexander Amat Balón Luis Alfredo Galeas Escala		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Francisco Xavier, Andino Rodríguez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Carrera de Fisioterapia		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Fisioterapia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	26 de agosto de 2024	No. DE PÁGINAS:	51
ÁREAS TEMÁTICAS:	Fisioterapia, Terapia respiratoria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	EPOC, función pulmonar, valoración respiratoria, calidad de vida, intervención.		
<p>Introducción: La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), representa un desafío significativo en el ámbito de la salud global, afectando su calidad de vida. El abordaje fisioterapéutico, implicaría un papel importante para mejorar la función respiratoria, aliviar los síntomas y promover la autonomía en las actividades diarias. Objetivo: Determinar la valoración de la condición respiratoria en pacientes con EPOC, para su intervención temprana. Metodología: estudio descriptivo cuantitativo, transversal donde se valoró a 60 pacientes con EPOC que acuden a la consulta externa de neumología del Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña. Se utilizó las técnicas de medición: Escala de Disnea Modificada MRC, Espirometría, la prueba de 6 minutos y de expansión torácica. Resultados: El sexo masculino con un 53.33% entre la edad de 53 a 57 años, y femenino con un 46.67% en el rango de edad entre 68 – 72año; en las comorbilidades se destaca la Insuficiencia respiratoria /VIH con 32%. Mediante las escalas mMRC los pacientes reflejaron grado I que indica disnea leve; Prueba de Espirometría es el resultado es leve con el 93.33% y Prueba de los 6 minutos según la distancia caminada se obtuvo la media 12; evidenciando una capacidad funcional reducida y una leve obstrucción respiratoria. Conclusiones: La valoración de los pacientes con EPOC es fundamental para brindar atención oportuna y mejorar su bienestar. Este análisis destaca la relevancia de estas valoraciones, ya que pueden incidir de forma significativa en la evolución de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-987897779-959013692	E-mail: cristhian.amat@cu.ucsg.edu.ec Luis.galeas@cu.ucsg.edu.ec	–
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Grijalva Grijalva Isabel Odila		
	Teléfono: +593 999960544		
	E-mail: isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			