

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

TEMA:

**“Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad
pulmonar obstructiva crónica en el Hospital de Milagro
Federico Bolaños año 2019”**

AUTORES:

**Becerra Nazareno Arnold Edgardo
Delgado Viteri Italo Andres**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Carlos Daniel Gálvez Vera

Guayaquil, 3 de mayo del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Becerra Nazareno Arnold Edgardo** y **Delgado Viteri Italo Andrés** como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. _____
DR. CARLOS DANIEL GÁLVEZ VERA

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
DR. JUAN LUIS AQUIRRE

Guayaquil, 3 de mayo del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Becerra Nazareno Arnold Edgardo;**
Delgado Viteri Italo Andrés

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital de Milagro Federico Bolaños año 2019**” previo a la obtención del título de **MÉDICO**, 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, 3 de mayo del 2020

LOS AUTORES

BECERRA NAZARENO ARNOLD

DELGADO VITERI ITALO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Becerra Nazareno Arnold Edgardo;**
Delgado Viteri Italo Andrés

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “**Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital de Milagro Federico Bolaños año 2019**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 3 de mayo del 2020

LOS AUTORES:

BECERRA NAZARENO ARNOLD

DELGADO VITERI ITALO

REPORTE URKUND

[URKUND] Un análisis reenviado / compartido



no-reply@urkund.com
italodelgadoviteri@hotmail.com

20:30



Alguien, posiblemente su maestro / profesor o un colega, le ha remitido un análisis URKUND.

3%. listo para imprimir

<https://nam10.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fsecure.urkund.com%2Fold%2Fview%2F66703931-765671-823428%23q1bKLVayjjY21DHTMTPSMTPWmbOM1VEqzkzPy0zLTE7MS05VsjLQMzAyMDA0MbYwNTa2NDEzMjepBQA%3D&data=02%7C01%7C%7Cf949f68daa53491ba9fa08d7e725e9fc%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C637232022333203382&data=IPzYwgq37Cef%2F%2BQKc16cqhtm7fWm6NI7qRyw8uqZHKI%3D&reserved=0>

Tenga en cuenta que el contenido del análisis pueden ser confidencial y está dirigida solo a usted.

Este correo electrónico ha sido enviado por el sistema URKUND y no puede ser respondido.

**BECERRA NAZARENO ARNOLD
DELGADO VITERI ITALO
Agradecimiento**

Al Hospital de Milagro Federico Bolaños, lugar en donde hemos formado nuestro criterio médico en cada caso y adquirido experiencias invaluable, gracias por contribuir a nuestro conocimiento académico y práctico, sobretodo por brindarnos la información oportuna para realizar este trabajo de investigación.

A nuestro tutor, por cada observación, aporte y recomendación que nos impulsó a ser más críticos y desarrollar con esfuerzo un trabajo completo y visionario.

A nuestras familias, por ser nuestro apoyo incondicional.

A Dios, la ciencia nos da respuestas en cada estudio realizado, pero sin Dios nada es posible.

Dedicatoria

Cada logro del ser humano va acompañado de personas que te acompañan en cada paso y te impulsan a no desistir, aun cuando la meta se ve difícil de alcanzar, sin duda esas personas han sido nuestros padres, quienes nos impulsaron a seguir adelante y nos han dado el apoyo necesario para hoy ser profesionales que aportan a la sociedad con el conocimiento necesario para cuidar lo más valioso que se nos ha dado a los seres humanos, la vida.

A nuestros maestros, por el conocimiento, por ser nuestros mentores y colaborar en este trabajo que esperamos contribuya a la investigación científica, pero aun más importante, un aporte a nuestros pacientes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
**DR. CARLOS DANIEL GÁLVEZ VERA
TUTOR**

f. _____
**DRA. BETTY BRAVO ZUÑIGA
DICENTE**

f. _____
**DRA. ISABEL RAMIREZ BARRIGA
DOCENTE**

Tabla de contenido

RESUMEN.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Determinación del problema	3
Formulación Del Problema.....	3
Justificación.....	3
Formulación De Objetivos.....	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos.....	4
Variables	4
Hipótesis	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
Definición y generalidades.....	5
Fisiopatología 4.....	6
Mecanismos fisiopatológicos:	6
Diagnóstico 7, 8, 9	7
Tratamiento 10, 11, 12.....	9
CAPÍTULO III.....	13
MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
Materiales.....	13
Localización	13
Caracterización de la Zona de Trabajo	13
Período De Investigación	13
Viabilidad	13
Recursos A Emplear:.....	14
Población de estudio:.....	14
Universo	14
Muestra.....	14
Método.....	14
Tipo de Investigación	15
Diseño de la Investigación	15
Criterios de Inclusión/Exclusión	15

Procedimiento de Investigación	15
Operacionalización de equipos e instrumentos.....	15
Método de recogida de datos:.....	16
Análisis de la Información.....	16
Operacionalización de las Variables:	17
Aspectos Éticos Y Legales	18
Presupuesto.....	18
<i>CAPÍTULO IV.....</i>	<i>19</i>
Resultados y Análisis.....	19
DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIÓN	29
<i>CAPÍTULO V</i>	<i>30</i>
RECOMENDACIONES.....	30
<i>Referencias Bibliográficas</i>	<i>31</i>
<i>ANEXOS.....</i>	<i>33</i>
FICHA RECOLECTORA DE DATOS	33

RESUMEN

Introducción: Esta enfermedad que afecta de manera crónica a los pulmones llamada por sus siglas EPOC se manifiesta mediante síntomas del sistema respiratorio por un largo tiempo a la que se suma limitación del flujo de aire causada por anomalías en las vías respiratorias.

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica del Hospital de Milagro Federico Bolaños

Metodología: Estudio de cohorte analítico retrospectivo con pacientes diagnosticados de EPOC atendidos en el Hospital de Milagro Federico Bolaños en el 2019 de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Se encontró que de los 252 pacientes predominó el sexo masculino con un 63,9 % con una edad media de presentación de 72 años (± 14). La bronquitis es más frecuente que el enfisema con 77,7 % vs. 22,3% de los datos. El factor de riesgo más relacionado al EPOC fue el antecedente de tabaquismo. Se analizó también el número de fármacos utilizados con un predominio de terapia doble (77,3%) de un beta agonista de acción corta y el anticolinérgico de acción larga. Al distribuir las frecuencias según el tipo de EPOC se encontraron diferencias significativas en ambos sexos y en ambos tipos. Además se encontró una diferencia significativa en el grado 4 de GOLD entre los dos tipos 3,8% vs. 22,2% ($p < 0,05$).

Conclusiones: Los datos encontrados son parecidos a la literatura internacional, destacando a la EPOC como una enfermedad de impacto en la salud.

Palabras clave: EPOC, Limitación crónica de flujo aéreo, Espirometría.

ABSTRACT

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a disease characterized by persistent respiratory symptoms and limitation of air flow due to abnormalities in the respiratory and / or alveolar passages, generally caused by significant exposure to harmful particles or gases.

Aim: To describe the epidemiological profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease at the Hospital de Milagro Federico Bolaños

Methods: Retrospective analytical cohort study with patients diagnosed with COPD treated at the Hospital de Milagro Federico Bolaños in 2019 according to the inclusion and exclusion criteria.

Results: It was found that of the 252 patients, the male sex predominated with 63.9% with a mean age of presentation of 72 years (± 14). Bronchitis is more frequent than emphysema with 77.7% vs. 22.3% of the data. The risk factor most related to COPD was a history of smoking. The number of drugs used was also analyzed with a predominance of double therapy (77.3%) of a short-acting beta agonist and the long-acting anticholinergic. When distributing the frequencies according to the type of COPD significant differences were found in both sexes and in both types. Furthermore, a significant difference was found in GOLD grade 4 between the two types 3.8% vs. 22.2% ($p < 0.05$).

Conclusions: The data found is similar to the international literature, highlighting COPD as a disease with an impact on health.

Key words: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Chronic airflow limitation, Spirometry.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un importante problema de salud pública. Se considera que la EPOC ocupa el quinto lugar mundial en términos de carga de enfermedad y el tercero en términos de mortalidad. ¹

Aunque la EPOC ha recibido una atención cada vez mayor de la comunidad médica en los últimos años, aún es relativamente desconocida o ignorada por el público, así como por los funcionarios de salud pública y del gobierno.

En Ecuador, según el INEC en el año 2018, la EPOC se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte en hombres y mujeres con 1791 defunciones.

²

Es caracterizada por limitación de flujo aéreo lo cual se asocia a una respuesta inflamatoria no normal de ambos pulmones frente a partículas o gases. Estos pacientes presentan una combinación de signos y síntomas como bronquitis crónica, enfisema e hiperreactividad de las vías aéreas. El diagnóstico se confirma con las pruebas funcionales como la espirometría donde se considera el valor del FEV1. Además se considera las imágenes como radiografía estándar y tomografía computada. ^{1, 3}

La causa principal es la exposición al humo de tabaco, seguido de factores ambientales, hiperreactividad de las vías aéreas, déficit de alfa-1 antitripsina y otras causas menos comunes como uso de drogas intravenosas, inmunodeficiencias, vasculitis, enfermedades de tejido conectivo. ^{1, 3}

Desde el año 2011 la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) recomendó el uso de una herramienta de evaluación combinada con datos de síntomas, limitación del flujo aéreo y exacerbaciones para guiar la terapia de los pacientes con EPOC. ¹

El objetivo de este trabajo es caracterizar a los pacientes con EPOC en nuestro medio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

No hay suficiente información local acerca de la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la cual presenta una importante prevalencia e incidencia a nivel mundial tanto en hombres como en mujeres. Además, es importante identificar los factores implicados en su patogénesis o los factores de riesgo ya conocidos con el fin de reducir estas exposiciones, ya que al identificarlos se podría reducir el número de casos e ingresos hospitalarios.

Determinación del problema

Campo: Salud Pública

Área: Epidemiología, Neumología

Aspecto:

Tema: “Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica”

Lugar: Hospital General IESS Milagro

Periodo: 2019

Formulación Del Problema

En Ecuador, según el INEC en el año 2018, la EPOC se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte en hombres y mujeres con 1791 defunciones.

Justificación

Conocer la epidemiología de los pacientes con EPOC atendidos en el Hospital de Milagro nos permitiría tomar decisiones en cuanto al manejo terapéutico, prevención de hospitalizaciones y reducción del gasto público.

Formulación De Objetivos

Objetivo General

Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con EPOC ingresados en el Hospital de Milagro Federico Bolaños

Objetivos Específicos

1. Determinar el porcentaje de los pacientes EPOC tipo enfisema y bronquítico crónico
2. Clasificar a los pacientes según la escala de GOLD
3. Establecer las características sociodemográficas de los pacientes con EPOC
4. Determinar los factores de riesgo asociados
5. Relacionar la gravedad según la escala de GOLD con las características de los pacientes

Variables

- Edad
- Sexo
- Tipo de EPOC
- Factores de riesgo
- Clasificación GOLD
- Patrón pruebas funcionales
- Tratamiento

Hipótesis

La mayoría de los pacientes EPOC son del sexo masculino y el factor de riesgo más asociado es la exposición al tabaco

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Definición y generalidades

Esta enfermedad que afecta de manera crónica a los pulmones llamada por sus siglas EPOC se manifiesta mediante síntomas del sistema respiratorio por un largo tiempo a la que se suma limitación del flujo de aire causada por anomalías en las vías respiratorias. ^{1, 3}

La limitación a larga data del flujo de aire es provocada por la mezcla de anomalías que tienen lugar en las vías aéreas pequeñas tal es el caso de bronquitis crónica y destrucción de los alveolos que se denomina enfisema, cuyas características varían de persona a persona. ³

La inflamación provoca cambios en la estructura, estrechando más las vías respiratorias y destruyendo el parénquima pulmonar que conlleva a que los alveolos se den por perdidos disminuyendo así la elasticidad pulmonar.

El enfisema, es un término que se otorga a una de las anomalías estructurales presentes en pacientes con EPOC. La bronquitis crónica se conoce como aquella tos persistente en la que puede haber producción de esputo durante al menos 3 meses en cada uno de dos años consecutivos. ⁴

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica viene a ser una de las principales anomalías que atente con la salud con alta morbilidad y mortalidad en todo el mundo que induce una carga económica y social. En Ecuador como ya se mencionó, se encuentra entre las 10 causas principales de mortalidad. ^{2, 3}

Fisiopatología 4

Las partículas inhaladas como las del humo del cigarrillo u otras fuentes, causan una respuesta inflamatoria crónica que puede inducir la destrucción del tejido parenquimatoso; lo que resulta en enfisema; e interrumpir los mecanismos normales de reparación y defensa; lo que resulta en fibrosis de las vías respiratorias; lo que a su vez conduce a la retención de aire y la limitación progresiva del flujo de aire. 5, 6

Los cambios estructurales que se encuentran en estos pacientes son el resultado de la inflamación crónica y las reparaciones repetidas en las vías respiratorias, parénquima pulmonar y vasculatura pulmonar. En general, estos cambios aumentan con la gravedad de la enfermedad y persisten a pesar de dejar de fumar.

Mecanismos:

- **Limitación del flujo del aire y atrapamiento:** La inflamación, el estrechamiento y la destrucción del parénquima debido al enfisema conducen progresivamente a la retención de gases durante la espiración, lo que resulta en hiperinsuflación.
- **Anomalías en el intercambio gaseoso:** Puede existir hipoxemia e hipercapnia. Las anomalías de la ventilación/perfusión (V/Q) son las más comunes en la EPOC.
- **Hipersecreción de moco:** produce tos productiva crónica característica de la bronquitis crónica aunque no está necesariamente asociada con la limitación del flujo de aire. Además, cabe recalcar que no todos estos pacientes cursan con hipersecreción de moco de manera sintomática. Cuando existe esta última, es causada por un mayor número de células denominadas caliciformes y glándulas tales como submucosas hipertróficas que dan respuesta a la irritación de las vías respiratorias.
- **Hipertensión pulmonar:** Puede deberse a vasoconstricción hipóxica de las arteriolas pulmonares, que eventualmente genera cambios estructurales afectando la pared vascular. La hipertensión pulmonar

severa puede conducir a hipertrofia ventricular derecha y eventualmente a insuficiencia cardíaca derecha.

- **Exacerbaciones:** son desencadenadas por infecciones bacterianas o virales, contaminantes ambientales o factores desconocidos. Otras patologías como neumonía, tromboembolia e insuficiencia cardíaca aguda pueden simular o agravar una exacerbación de la EPOC.
- **Comorbilidades:** existen algunas comorbilidades que tienen un gran impacto en la calidad de vida y supervivencia. Se conoce que la limitación del flujo de aire y la hiperinflación afectan la función cardíaca y el intercambio gaseoso.

Diagnóstico 7, 8, 9

Se debe considerar el diagnóstico clínico de EPOC en cualquier paciente que tenga disnea, tos crónica y/o producción de esputo, y/o antecedentes de exposición a factores de riesgo para la enfermedad. En la espirometría el hallazgo de un FEV₁/FVC postbroncodilatador <0,70 confirma la presencia de limitación persistente del flujo de aire y, por lo tanto, de EPOC

Los objetivos de la evaluación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son determinar:

1. El impacto de la enfermedad en el paciente
2. La gravedad de la limitación del flujo de aire
3. El riesgo de exacerbaciones, ingresos hospitalarios o muerte

Grado de severidad de la limitación del flujo de aire en EPOC (Test post broncodilatador FEV₁)		
GOLD 1	Leve	FEV ₁ ≥80%
GOLD 2	Moderado	50% ≤ FEV ₁ < 80%
GOLD 3	Severo	30% ≤ FEV ₁ < 50%
GOLD 4	Muy severo	FEV ₁ < 30%

Clasificación espirometría GOLD. Adaptado por Becerra Nasareno Arnold, Delgado Viteri Italo. Fuente: Guía GOLD 2019.

Hay dos métodos para evaluar el riesgo de exacerbación: uno es el método que utiliza la clasificación espirométrica GOLD, donde las categorías 3 o 4 indican un alto riesgo. El otro se basa en el historial de exacerbaciones de cada paciente, en donde si hay dos o más exacerbaciones en el año anterior indican un alto riesgo.

El cuestionario CAT es una herramienta para valorar la calidad de vida de los pacientes con EPOC. Consta de 8 ítems, de los que se obtiene una puntuación de 0 a 40; donde a mayor puntuación, peor estado de salud.

La escala de disnea mMRC es un instrumento que establece la gravedad de la disnea en relación con diversas tareas físicas. Consta de 5 ítems y su valor se establece en un rango de 0 (no disnea o solo con grandes esfuerzos) a 4 (disnea de reposo).

Se recomienda la escala MRC o CAT para evaluar los síntomas, si hay un grado mMRC > 2 o una puntuación CAT \geq 10 indica un alto nivel de síntomas. Estos puntos de corte deben usarse como indicadores para separar a los pacientes con mayor carga sintomática de los que tienen menos síntomas.

Las hospitalizaciones por exacerbaciones son un indicador de alto riesgo. Si existe una discrepancia entre la categoría de riesgo evaluada por la clasificación espirométrica y la derivada del historial de exacerbaciones, se debe utilizar la evaluación que apunta al riesgo más alto.

Existen 4 grupos de pacientes:

1. Grupo A: bajo riesgo, menos síntomas GOLD 1-2 (limitación leve o moderada del flujo de aire) y exacerbación 0-1 por año y mMRC grado 0-1 o puntaje CAT <10.
2. Grupo B: bajo riesgo, más síntomas GOLD 1-2 (limitación leve o moderada del flujo de aire) y exacerbación 0-1 por año y grado mMRC > 2 o puntaje CAT > 10.
3. Grupo C: alto riesgo, menos síntomas GOLD 3-4 (limitación grave o muy grave del flujo de aire) y / o \geq 2 exacerbaciones por año / \geq 1 exacerbación hospitalizada por año y mMRC grado <2 o puntaje CAT <10.

4. Grupo D - Alto riesgo, más síntomas GOLD 3-4 (limitación severa o muy severa del flujo de aire) y / o ≥ 2 exacerbaciones por año / ≥ 1 exacerbación hospitalizada por año y mMRC grado ≥ 2 o puntaje CAT > 10 .

Tratamiento 10, 11, 12

Como medidas generales se recomienda dejar el hábito de fumar tabaco, la vacunación contra la influenza y el neumococo ya que reducen las exacerbaciones y los ingresos hospitalarios.

Los principales objetivos de la farmacoterapia en EPOC son: el alivio de los síntomas, reducción de exacerbaciones en el futuro y mejoría en la tolerancia al ejercicio y calidad de vida. Los medicamentos pueden ser en monoterapia inhalada, terapia combinada inhalada y tratamientos sistémicos.

Broncodilatadores:

Han demostrado que reducen el atrapamiento de aire tanto en reposo como en ejercicio. Se pueden clasificar en dos grupos: β 2-agonistas y antagonistas muscarínicos. Dentro de ambos grupos existen de acción corta y prolongada:

- β 2 agonista de acción corta (SABA)
- Agonista β 2 de acción prolongada (LABA)
- Antagonista muscarínico de acción corta (SAMA)
- Antagonista muscarínico de acción prolongada (LAMA)

Corticoides inhalados:

La monoterapia con ICS no se recomienda y no ha mostrado algún beneficio.

Terapias combinadas: 13

La combinación de ICS y LABA mejora la función pulmonar, calidad de vida y reduce las exacerbaciones agudas.

Hay cuatro terapias combinadas con LABA / LAMA aprobadas por la FDA. Las terapias combinadas LABA/LAMA han demostrado una mayor eficacia en la mejora de la función pulmonar, la carga de síntomas y las medidas de calidad de vida y, en algunos estudios, una reducción en el riesgo de exacerbación moderada a severa.

De las cuatro terapias combinadas, solo el indacaterol/ glicopirronio ha demostrado una reducción en la tasa de exacerbación en comparación con LAMA y LABA /corticoides inhalados (ICS).

Corticosteroides sistémicos

Deben usarse en pacientes que sufren de exacerbaciones agudas de EPOC y no debe ser usado crónicamente para pacientes con EPOC estable.

Inhibidores de PD4

El roflumilast es un inhibidor selectivo de la fosfodiesterasa-4. (PDE4) que aumenta el AMPc intracelular que conduce a una variedad de efectos antiinflamatorios.

Macrólidos

Se han demostrado antibióticos macrólidos como la azitromicina para reducir las exacerbaciones en un 27% cuando se toma diariamente. Se cree que esto se debe a su inmunomodulación, propiedades antiinflamatorias y antibacterianas.

Nueva evidencia de la GOLD 2019 ^{1, 14}

Los ensayos clínicos grandes en EPOC generalmente se han llevado a cabo en poblaciones donde la mayoría de las personas ya estaban tomando tratamiento de mantenimiento antes de ingresar al estudio. Pocos estudios se han diseñado específicamente para evaluar intervenciones farmacológicas en pacientes con EPOC sin tratamiento previo. Las recomendaciones GOLD

para el tratamiento farmacológico inicial se basan en la evidencia existente, pero con la limitación de que estas recomendaciones no se han probado directamente en poblaciones sin tratamiento previo.

Por la falta de nuevos ensayos clínicos en pacientes con EPOC sin tratamiento previo las recomendaciones de tratamiento inicial de GOLD 2019 son en su mayoría parecidas a GOLD 2017.

La excepción es GOLD D, con dos cambios clave. Primero, se sugiere eosinófilos ≥ 300 células / μl como un indicador para considerar el tratamiento con ICS/LABA, ya que este umbral identifica a los pacientes con una mayor probabilidad de beneficio del tratamiento con ICS.

En segundo lugar, se eliminó un cuadro que indica que el uso de LAMA / LABA es un tratamiento preferido en GOLD 2017 debido a la nueva evidencia sobre la prevención de exacerbaciones que muestra que la magnitud del efecto de LAMA / LABA sobre LAMA fue menor de lo esperado (estudio DYNAGITO), y que el ICS / LABA es un tratamiento mejor que LAMA / LABA en algunos pacientes (estudio IMPACT).

Los ensayos clínicos han demostrado los beneficios de LAMA / LABA en comparación con la monoterapia con LAMA para los síntomas y la calidad de vida, por lo que existe una recomendación práctica de considerar LAMA / LABA como terapia de primera línea en individuos que presenten mayor sintomatología.

En el seguimiento farmacológico se sigue recomendando la evolución de la disnea para los grupos B y D, utilizando un tratamiento broncodilatador adicional de acción prolongada para controlar los síntomas. En contraste, de la exacerbación, ya que la integración del riesgo de exacerbación y el recuento de eosinófilos en la sangre influye en las recomendaciones sobre el uso de inhaladores combinados.

Para el cambio de la monoterapia con broncodilatador de acción prolongada a ICS / LABA o LAMA / LABA, el umbral es de ≥ 300 eosinófilos/ μl . Se puede usar un umbral más bajo (> 100 eosinófilos / μl) en pacientes con alto riesgo de exacerbación (≥ 2 exacerbaciones moderadas o 1 exacerbación grave en

el año anterior) para apoyar el uso de ICS / LABA, ya que los efectos de ICS parecen ser mayores en estos pacientes.

Se considera el recuento de los eosinófilos ya que es un biomarcador que proporciona un grado de probabilidad sobre si el tratamiento con ICS será beneficioso y la magnitud del efecto.

Para los pacientes que ya están tomando LAMA / LABA que todavía tienen exacerbaciones, se recomienda el umbral de > 100 eosinófilos/ μ l para identificar a las personas con una mayor probabilidad de lograr un beneficio clínico al escalar a la terapia triple. Para pacientes con < 100 eosinófilos/ μ l, es poco probable que el paso a la terapia triple tenga una influencia importante en las exacerbaciones. Otras opciones incluyen la adición de roflumilast o azitromicina.

Además se aconseja la interrupción de ICS, ya sea por la reducción de la triple terapia a LAMA / LABA o al cambiar de ICS / LABA a LAMA / LABA; si aparecen efectos secundarios, si hubo una indicación inicial inapropiada o si hay falta de respuesta. La retirada de ICS debe ser monitoreada de cerca, con evidencia que indique que la mayor probabilidad de un efecto nocivo es en pacientes con ≥ 300 eosinófilos/ μ l.

No hay que olvidar que parte del manejo de estos pacientes incluyen la evaluación de la técnica y la adherencia del inhalador, así como los enfoques no farmacológicos, incluida la rehabilitación pulmonar y la educación para el autocontrol. La evaluación, el tratamiento y el seguimiento de las comorbilidades también deben considerarse. Esto proporciona una visión más amplia de los muchos factores a evaluar antes de decidir si ajustar el tratamiento farmacológico.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Localización

Hospital General IESS Milagro que está ubicado en el cantón Milagro, Guayas – Ecuador en la Av. Miguel Campodónico Martínez y Manuel Ascásubi, Calle D.

Caracterización de la Zona de Trabajo

El cantón Milagro está ubicado en la provincia del Guayas a 45 km de Guayaquil. La ciudad de Guayaquil, está situada a $-2^{\circ} 11' 24.00$ de latitud sur. Se encuentra aproximadamente a 384 km. de la ciudad de Quito, capital de la República. El Cantón Milagro está compuesto por 4 Parroquias Rurales y 4 Parroquias Urbanas constituyendo el mayor productor de la industria azucarera por su clima y dedicada a la energía eléctrica mediante la caña de azúcar.

Según datos proporcionados por El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) la ciudad de Guayaquil es la más poblada del país con 2'291.158 habitantes.

Período De Investigación

La presente investigación comprende el año 2019

Viabilidad

La presente investigación es viable porque cursa con el apoyo de las autoridades y el departamento de docencia de la institución, el permiso

correspondiente de la Universidad, los recursos económicos del investigador, el departamento de estadística del hospital siendo el costo muy bajo.

Recursos A Emplear:

Recursos Humanos

- Interno de medicina
- Tutor
- Secretaría de estadística
- Metodóloga
- Estadístico

Recursos físicos

- Computadora
- Impresora
- Papel bond
- Bolígrafos
- Programa estadístico

Población de estudio:

Universo

Pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Muestra

Pacientes con EPOC atendidos en el Hospital de Milagro Federico Bolaños en el año 2019

Método

Estudio de cohorte analítico retrospectivo con pacientes adultos diagnosticados de EPOC según el cie 10 atendidos en el Hospital de Milagro Federico Bolaños en el 2019 de acuerdo a los criterios de inclusión y

exclusión. La información de los pacientes fue recogida mediante la revisión de historias clínicas encontradas en el sistema operativo del hospital. Las variables evaluadas fueron: datos sociodemográficos, puntuación según la escala de GOLD, tipo de EPOC, factores de riesgo.

Tipo de Investigación

Descriptiva analítica

Diseño de la Investigación

Estudio de cohorte analítico retrospectivo

Criterios de Inclusión/Exclusión

Criterios De Inclusión

- Edad > 18 años
- Diagnóstico clínico, imagenológico y funcional de EPOC

Criterios de Exclusión

- Insuficiencia cardiaca asociada
- Diagnóstico incierto

Procedimiento de Investigación

Operacionalización de equipos e instrumentos

1. Recolección de los pacientes con diagnóstico de EPOC según los criterios de inclusión y exclusión
2. Filtración de la base de datos mediante los criterios de inclusión y exclusión
3. Creación de la base de datos en Excel

4. Análisis de la información en el programa estadístico

Método de recogida de datos:

Revisión de historias clínicas del sistema operativo del hospital AS 400.

Análisis de la Información

Los datos fueron recopilados en Excel (Microsoft, 2017) y analizados en IBM SPSS Statistics v. 25 para MacOs.

Operacionalización de las Variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR
Edad	Cuantitativa	Discreta	0: 40 - 50 1: 51-60 2: 61-70 3: 71-80 4: >80
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: hombre 1: mujer
Tipo de EPOC	Cualitativa	Ordinal	0: Bronquitis crónica 1: Enfisema 2: Mixto
Factores de riesgo	Cualitativa	Ordinal	0: Tabaco 1: factores ambientales 2: Déficit de alfa 1 antitripsina
Clasificación GOLD	Cualitativa	Nominal dicotómica	1: leve FEV1 80% 2: moderado FEV1 50-79% 3: severo FEV1 30-49% 4: muy severo FEV1 <30%
Patrón pruebas funcionales	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: obstructivo 1: restrictivo 2: mixto
Tratamiento	Cualitativa	Ordinal	0: oxígeno domiciliario 1: beta-adrenérgicos 2: anticolinérgicos 3: corticoides inhalados 4: corticoides orales 5: beta-adrenérgico + anticolinérgico 6: beta-adrenérgico + corticoide 7: antibiótico

Aspectos Éticos Y Legales

Se cuenta con la autorización de la realización de esta investigación por medio de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y el Hospital de Milagro Federico Bolaños. No existen conflictos de interés por parte de los investigadores.

Presupuesto

El financiamiento de este trabajo será cubierto por los recursos económicos el investigador.

CAPÍTULO IV

Resultados y Análisis

Se realizó el análisis una vez recolectado los datos a través de encuesta desde el sistema AS 400 sistema informático del Hospital de Milagro Federico Bolaños. Los datos fueron recopilados en Excel (Microsoft, 2017) y analizados en IBM SPSS Statistics v. 25 para MacOs.

En el estudio se analizó un total de 252 pacientes con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica según las definiciones en Metodología seleccionados al azar de la población total provista por el centro hospitalario, y según las características presentes en cada paciente de la muestra, además se realizaron estudios para determinar frecuencias de presentación de las diferentes variables demográficas y analíticas, detallados a continuación en la **Tabla 1**.

Edad	<i>Media (DS)</i>	72 (± 14)
Sexo	<i>Hombre</i>	161 (63,9%)
	<i>Mujer</i>	91 (36,1%)
Tipo de EPOC*	<i>Bronquitis</i>	94 (77,7%)
	<i>Enfisema</i>	27 (22,3%)
Factores de Riesgo*	<i>Sin</i>	
	<i>Factores</i>	29 (18,4%)
	<i>Tabaquismo</i>	87 (55,1%)
	<i>Laboral</i>	42 (26,6%)
GOLD*	<i>1</i>	46 (38,0%)
	<i>2</i>	40 (33,1%)
	<i>3</i>	25 (20,7%)
	<i>4</i>	10 (8,3%)
Patrón*	<i>Obstructivo</i>	65 (73,0%)
	<i>Restrictivo</i>	10 (11,2%)
	<i>Mixto</i>	14 (15,7%)

Medicamentos	<i>LAMA</i>	106 (42,1%)
	<i>SAMA</i>	15 (6,0%)
	<i>SABA</i>	151 (59,9%)
	<i>Cinh</i>	31 (12,3%)
	<i>Csist</i>	2 (0,8%)
	<i>Oxígeno</i>	3 (1,2%)
Número de Fármacos	<i>Monoterapia</i>	18 (11,7%)
	<i>T. Doble</i>	119 (77,3%)
	<i>T. Triple</i>	16 (10,4%)
	<i>T.</i>	
	<i>Cuadruple</i>	1 (0,6%)

Tabla 1. Descripción de la Población (n = 252)

LAMA: Anticolinérgico de larga acción; **SAMA:** Anticolinérgico de corta acción **SABA:** Betaagonista de corta duración; **CCS Inh:** Corticoides Inhalados; **CCS Sist.:** Corticoides sistémicos.

*No todos los pacientes tenían datos completos.

Se encontró que de los 252 pacientes predomina el sexo masculino con un 63,9 % de los datos con una edad media de presentación de 72 años (± 14) (Gráfico 1 y 2).

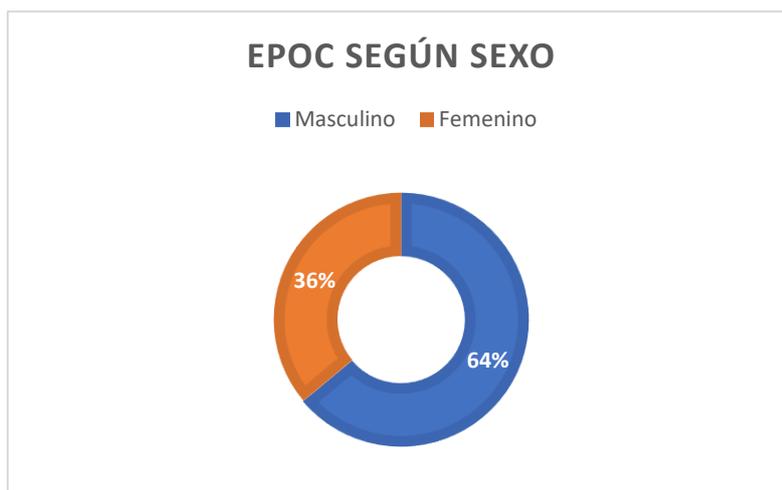


Gráfico 1. Distribución de la muestra según el sexo.

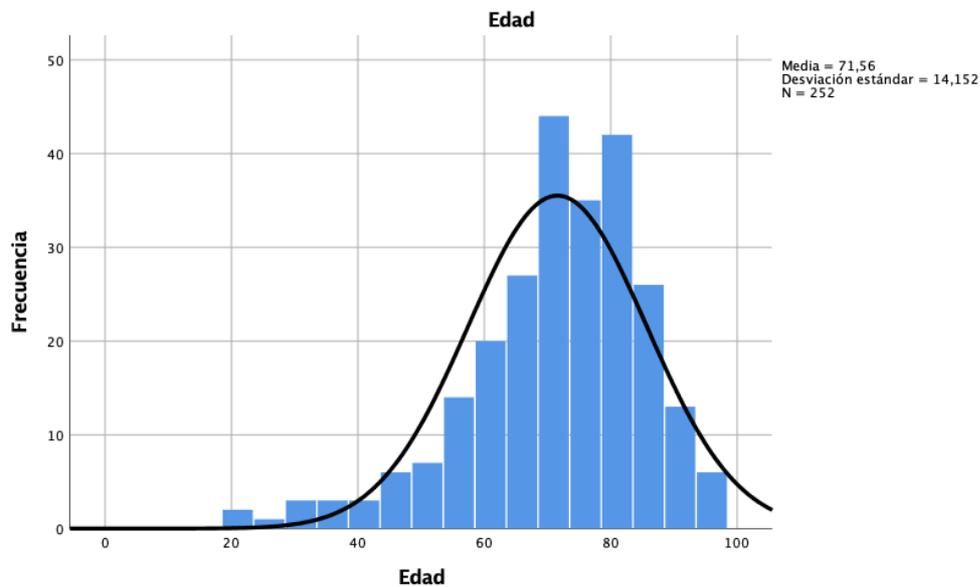


Gráfico 2. Histograma de representación de la distribución de la edad de la muestra.

La bronquitis es más frecuente que el enfisema con 77,7 % vs. 22,3% de los datos. El factor de riesgo más relacionado al EPOC fue el antecedente de tabaquismo comparado con el antecedente laboral (26,6 %) y no tener antecedente (18,4%). La clasificación GOLD fue más frecuente la presencia de categorías iniciales GOLD 1 (38%) y GOLD 2 (33,1) comparada con los estadios avanzados GOLD 3 (20,7%) y GOLD 4 (8,3%). Al ser una enfermedad pulmonar obstructiva presentó un patrón obstructivo predominante en el 73% de la muestra, seguido del mixto, 15,7%, y; sólo un 15,7% con patrón restrictivo predominante. (Gráfico 3)

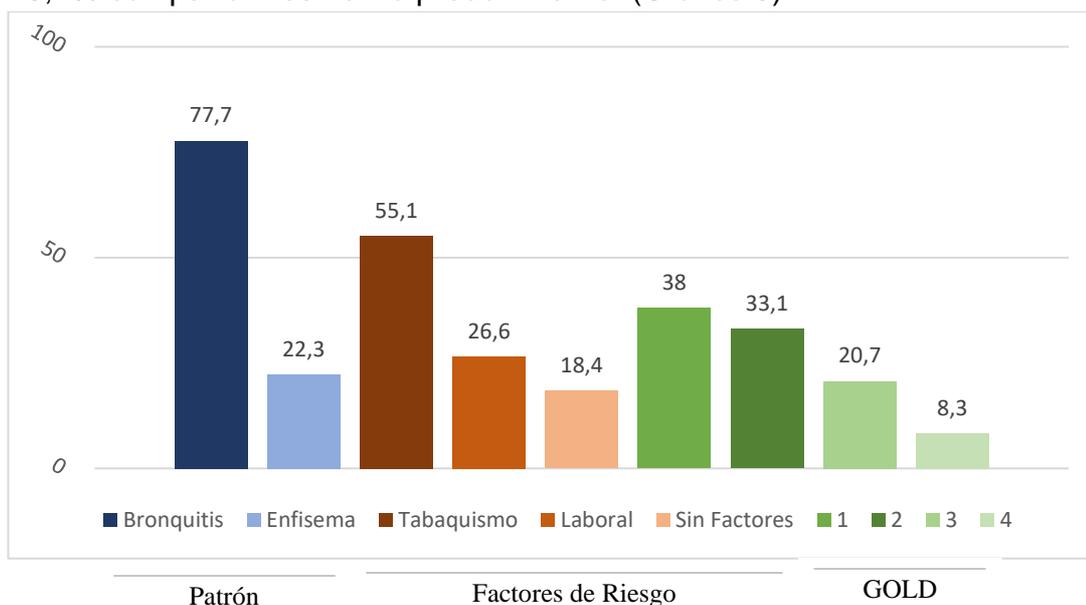


Gráfico 3. Resumen de principales variables analíticas en porcentajes

Se encontró que los medicamentos más usados fueron el beta agonista de acción corta y el anticolinérgico de acción larga con 59,9% y 42,1% respectivamente de la muestra. Es llamativo que sólo 3 pacientes de la muestra hayan tenido oxigenoterapia domiciliar.

Se analizó también el número de fármacos utilizados con un predominio de terapia doble (77,3%) de un beta agonista de acción corta y el anticolinérgico de acción larga. (Gráfico 4)

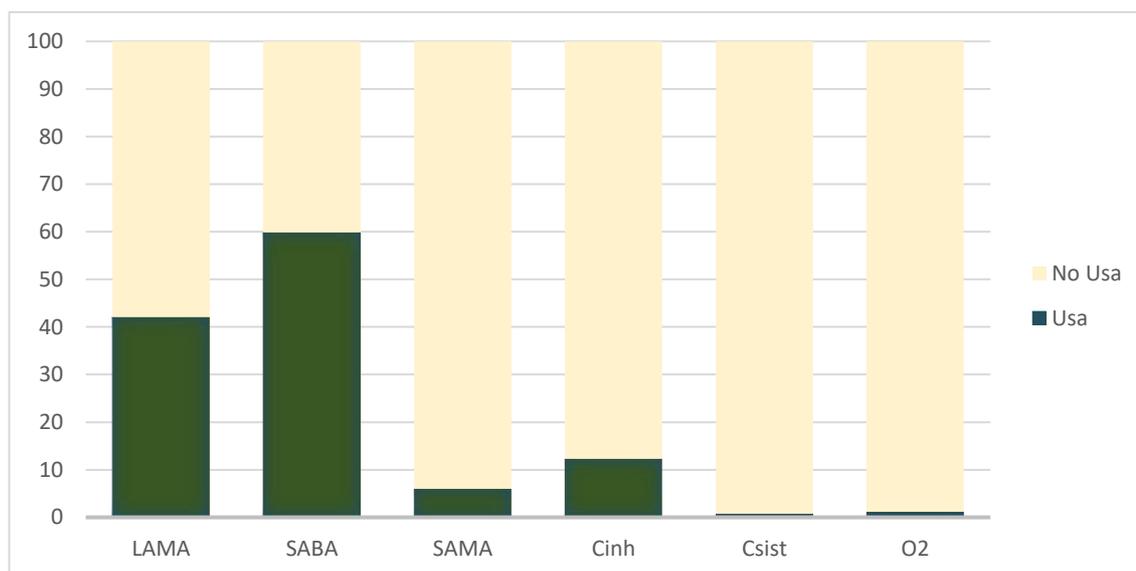


Gráfico 4. Distribución según el medicamento usado en EPOC.

Al distribuir las frecuencias según el tipo de EPOC -Bronquitis Crónica o Enfisema- (Tabla 2) se encontraron diferencias significativas en ambos sexos y en ambos tipos. Además se encontró una diferencia significativa en el grado 4 de GOLD entre los dos tipos 3,8% vs. 22,2% ($p < 0,05$).

		Tipo de EPOC				
		Bronquitis		Enfisema		
		n	%	n	%	
Sexo	<i>Hombre</i>	52	(55,3%)	22	(81,5%)	p<0,05
	<i>Mujer</i>	42	(44,7%)	5	(18,5%)	p<0,05
Factores de Riesgo	<i>Sin Factores</i>	19	(20,2%)	3	(11,5%)	
	<i>Tabaquismo</i>	51	(54,3%)	16	(61,5%)	
	<i>Laboral</i>	24	(25,5%)	7	(26,9%)	
GOLD	<i>1</i>	31	(39,7%)	4	(22,2%)	
	<i>2</i>	28	(35,9%)	6	(33,3%)	
	<i>3</i>	16	(20,5%)	4	(22,2%)	
	<i>4</i>	3	(3,8%)	4	(22,2%)	p<0,05
Patrón	<i>Obstructivo</i>	38	(73,1%)	12	(70,6%)	
	<i>Restrictivo</i>	8	(15,4%)	0	(0,0%)	
	<i>Mixto</i>	6	(11,5%)	5	(29,4%)	
Medicamentos	<i>LAMA</i>	58	(61,7%)	20	(74,1%)	
	<i>SAMA</i>	8	(8,5%)	3	(11,1%)	
	<i>SABA</i>	89	(94,7%)	24	(88,9%)	
	<i>Cinh</i>	21	(22,3%)	3	(11,1%)	
	<i>Csist</i>	2	(2,1%)	0	(0,0%)	
	<i>Oxígeno</i>	0	(0,0%)	2	(7,4%)	
Numero de Farmacos	<i>Monoterapia</i>	12	(13,2%)	1	(4,0%)	
	<i>T. Doble</i>	72	(79,1%)	21	(84,0%)	
	<i>T. Triple</i>	6	(6,6%)	3	(12,0%)	
	<i>T. Cuadruple</i>	1	(1,1%)	0	(0,0%)	

Tabla 2. Distribución de Frecuencias según los tipos de EPOC

LAMA: Anticolinérgico de larga acción; **SAMA:** Anticolinérgico de corta acción
SABA: Betaagonista de corta duración; **CCS Inh:** Corticoides Inhalados; **CCS Sist.:** Corticoides sistémicos.

Al analizar la correlación entre las variables ordinales número de fármacos y el grado GOLD se obtuvo una correlación positiva de 0,353 ($p < 0,05$) con significancia estadística. (Gráfico 5).

Correlaciones

			GOLD	Numero de Farmacos
Rho de Spearman	GOLD	Coefficiente de correlación	1,000	,353**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	121	120
	Numero de Farmacos	Coefficiente de correlación	,353**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Gráfico 5. Correlación de Rangos de Spearman GOLD x Número de Fármacos. Estimación realizada en programa SPSS v. 25 para MAC

Se recodificaron variables analíticas para obtener la frecuencia de presentación de pacientes con más de 2 medicamentos y con GOLD mayor de 2, donde sólo se tomaron en cuenta los datos de pacientes que tenían reportado los 2 parámetros en su historia clínica, al analizar la relación de riesgo entre estas variables obtienen una razón de ventajas (OR) de 2,14 con IC 0,73-6,288 ($p > 0,05$), se recodificó también el patrón obstructivo versus otro tipo de patrones, para analizar junto a otras variables sin resultados significativos en ninguno. (Tabla 3, Gráfico 6 y 7).

Tabla 3. GOLD > 2 X Mas de 2 Farmacos		> 2 Farmacos		Total
		No	Si	
>GOLD 2	No	77	9	86
	Si	28	7	35
Total		105	16	121

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para >GOLD 2 (No / Si)	2,139	,728	6,288

Gráfico 6. Estimación de riesgo tomada de SPSS v. 25 para Mac.

Variables Analíticas en EPOC

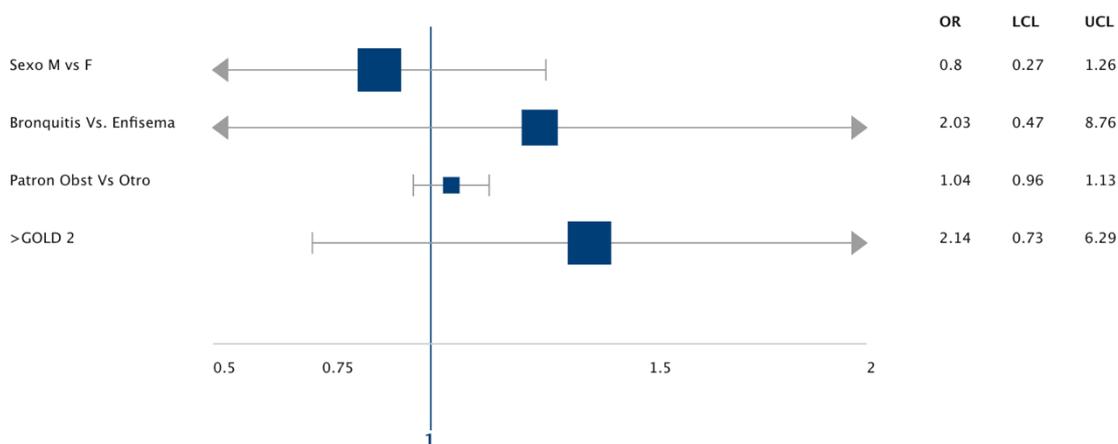


Gráfico 7. Variables analizadas adicionales Vs. Uso de más de 2 medicamentos.

DISCUSIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una anomalía de por vida que atenta de manera significativa el estilo de vida, los síntomas, comorbilidades de los pacientes que la padecen.

Los resultados de nuestro estudio muestran similitudes con lo descrito en la literatura internacional.

Datos parecidos al nuestro como en el estudio MauleEPOC realizado en Chile 15, el 56% de los pacientes fueron varones y el promedio de edad en ambos sexos fue de 71,4 años (IC 95% 67,89-71,28). El 25% fueron clasificados como GOLD "A", el 33% "B", el 9% "C" y el 33% "D". La mayoría de los pacientes se encuentran en los estadios más leves de la enfermedad.

El 61% de los pacientes presentaron una exposición significativa simultánea a humo de cigarrillo y humo de biomasa, dato algo diferente al de nosotros en donde la exposición al tabaco predominó. Además que ellos consideraron el nivel de escolaridad demostrando que los pacientes con EPOC presentan un bajo nivel de ésta.

Otro estudio en Chile por G. Alvear T. et al 16 realizado en un centro de salud de atención primaria mostró que los pacientes presentaron en su mayoría EPOC leve en el 47,7%, 40% moderado y 12,3% severo. La edad promedio fue 62 años, el 55,4% fueron mujeres, 78,5% en contraposición a nuestro estudio.

Así mismo la mayoría de los pacientes tenían antecedentes tabáquicos en 73,6% y la exposición a combustión de leña y/o carbón (50,1% a ambos).

Al 40% se les indicó monoterapia con broncodilatador de acción corta y al 50,7% terapia dual con broncodilatador de acción corta más corticoide inhalado. A diferencia de nuestro estudio donde la terapia doble utilizada fue de un beta agonista de acción corta y el anticolinérgico de acción larga.

Este estudio consideró también las comorbilidades asociadas donde el 61,5% tenía alguna comorbilidad (90% cardiovascular).

Otras similitudes podemos encontrar en un estudio español por Morales Menéndez et al 17 donde existió predominio del sexo masculino con una edad aproximada entre 71 y 80 años. Un 61,8 % de los pacientes eran fumadores. La mayoría pertenecían al fenotipo con bronquitis crónica. A diferencia el tratamiento más utilizado con los broncodilatadores de acción prolongada. En este estudio al igual que el anterior se consideraron las comorbilidades que fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

En Ecuador se encontró un estudio en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo 18 donde se encontró que el 7.6% de los pacientes atendidos en la unidad de neumología tenían diagnóstico de EPOC. El 78.85 % de los pacientes estuvo expuesto a humo de tabaco, según la GOLD 2014, 75 (47.46%) casos se clasificaron en severo y muy severo. Dato discrepante al nuestro. Además se consideró la asociación de la exposición al humo del tabaco y los grados de severidad donde no existió diferencia estadísticamente significativa $P= 0,643$.

El estudio Platino 19 realizado a gran escala en Latinoamérica mostró de un total de 6.711 sujetos en todos los centros, se completaron 5.571 cuestionarios y 5.315 espirometrías. En esta población se identificó a 758 pacientes con FEV1/FVC inferior a 0,7 pos broncodilatador, de los cuales el 59,4, el 38,4, el 5,4 y el 1,5% se hallaban en grados I, II, III y IV de la GOLD, respectivamente. Hubo diferencias estadísticamente significativas en relación con el sexo, la historia de tabaquismo y los síntomas respiratorios en los diferentes grupos de gravedad de la EPOC, mientras que la media de edad fue similar entre ellos. Si bien los broncodilatadores son el tratamiento central de la EPOC, los datos de PLATINO mostraron el bajo uso de los broncodilatadores inhalados y la variabilidad entre los centros de salud.

Hay que mencionar también que sobre el análisis de razón de desventajas, sería ideal la realización del estudio con más datos o en una cohorte según las categorías GOLD para analizar la necesidad de múltiples medicamentos en su evolución.

Además existe una probabilidad de sesgo al haber incluido en el estudio a 252 pacientes, ya que el evaluar quienes poseían una historia clínica exhaustiva y completa el número se reducía a 68, disminuyendo la potencia de los datos y desaprovechando muchos pacientes con variables analíticas útiles en el estudio, pero, esta probabilidad fue tomada en cuenta durante el análisis para realizar los ajustes correspondientes, al analizar sólo datos válidos en las comparaciones y análisis estadísticos.

CONCLUSIÓN

La EPOC es una afección médica crónica con morbilidad y mortalidad significativas. Una evaluación integral se basa en datos subjetivos y objetivos para clasificar a los pacientes en varios grupos de gravedad y manejo.

La vacunación y el abandono del hábito de fumar están indicados en todos los pacientes con EPOC. La terapia broncodilatadora es la principal terapia recomendada. Mejoran los síntomas, la calidad de vida, la función pulmonar y la capacidad de ejercicio, y reducen la tasa de exacerbación de la EPOC. Varios agentes antiinflamatorios pueden desempeñar un papel en el manejo de la EPOC. Ellos, en combinación con broncodilatadores de acción prolongada, mejoran varios resultados clínicos.

Además, la educación del paciente sobre la enfermedad y sobre el uso correcto de la medicación prescrita es muy importante en el manejo integral de esta enfermedad.

En nuestro estudio se evidencia que los pacientes EPOC en Milagro son fundamentalmente del sexo masculino adultos mayores. Además hay un predominio de pacientes que se encuentran en los estadios más leves de la enfermedad. La exposición al tabaco sigue siendo el factor más relacionado además de la exposición a factores de riesgo ocupacionales.

CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES

Una vez concluida el trabajo de investigación, se considera interesante investigar sobre otros aspectos con relación a cada una de las variables estudiadas y se propone:

1. Informar y capacitar al personal médico que está en contacto con los pacientes para que adopten medidas como equipo multidisciplinario en el manejo de adultos mayores en especial su nutrición y calidad de vida.
2. Es importante concientizar al paciente de la importancia de las medidas que debe tomar para evitar complicaciones o repercusiones en su calidad de vida.
3. Socializar los resultados del presente estudio con el equipo de salud del Hospital General IESS Milagro y las autoridades universitarias.
4. Los resultados obtenidos se pueden usar como base para creación de nuevas propuestas de prevención de los factores de riesgo encontrados
5. Evaluación y control de comorbilidades asociadas para evitar complicaciones y exacerbaciones para reducir el número de ingresos hospitalarios.
6. Crear protocolos del manejo del paciente EPOC
7. Socializar constantemente las recomendaciones publicadas por la GOLD.
8. Realizar campañas de educación al paciente sobre el uso de sus inhaladores y manejo del tratamiento ambulatorio.

Referencias Bibliográficas

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2019 Report. <http://www.goldcopd.org>.
2. INEC Registro Estadístico Camas y Egresos Hospitalarios 2018 [Internet] Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
3. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) Página OMS Disponible en [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
4. Rieger-Reyes, C., García-Tirado, F. J., Rubio-Galán, F. J., & Marín-Trigo, J. M. (2014). Clasificación de la gravedad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica según la nueva guía Iniciativa Global para la Enfermedad Obstructiva Crónica 2011: COPD Assessment Test versus modified Medical Research Council. Archivos de Bronconeumología, 50(4), 129–134. doi:10.1016/j.arbres.2013.09.014
5. Lee PN, Fariss MW. A systematic review of possible serious adverse health effects of nicotine replacement therapy. Arch Toxicol 2017;91:1565-94.
6. McNeill A, Brose LS, Calder R, et al. E-cigarettes: the need for clear communication on relative risks. Lancet 2015;386:1237.
7. P.W. Jones, G. Harding, P. Berry, I. Wiklund, W-H. Chen, N. Kline Leidy. Development and first validation of the COPD assessment test. Eur Respir J, 34 (2009), pp. 648-654 <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00102509>
8. Maneiro Higuera et al. Nuevos métodos de valoración de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, su adecuación a la evaluación del menoscabo y la incapacidad. Med Segur Trab (Internet) 2015; 61 (240) 367-377

9. Agrawal et al. Update on management of stable chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Thoracic Disease*, Vol 11, Suppl 14 September 2019. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2019.06.12>
10. M.A. Llauger Roselló et al. Atención a la EPOC en el abordaje al paciente crónico en atención primaria. *Arch Bronconeumol*. 2011;47(11):561–570
11. M. Miravittles et al. Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. *Arch Bronconeumol*. 2012;48(7):247–257
12. Kew KM, Mavergames C, Walters JA. Long-acting beta2-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(10):CD010177.
13. Calzetta L, Rogliani P, Matera MG, et al. A Systematic Review With Meta-Analysis of Dual Bronchodilation With LAMA/LABA for the Treatment of Stable COPD. *Chest* 2016;149:1181-96.
14. Singh D, Agusti A, Anzueto A, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: The GOLD Science Committee Report 2019. *Eur Respir J* 2019; in press (<https://doi.org/10.1183/13993003.00164-2019>).
15. J. Olloquequi G. et al. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: resultados preliminares del estudio MaulePOC. *Rev Chil Enferm Respir* 2017; 33: 284-292
16. G. Alvear T. et al. Perfil clínico de los pacientes ingresados al programa EPOC en un consultorio de atención primaria durante 10 años *Rev Chil Enf Respir* 2015; 31: 17-26
17. Morales Menéndez et al. Perfil epidemiológico-clínico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Centro de Salud Jardinillos. *Rev. Arch Med Camagüey* Vol19(2)2015.
18. Ulloa Silva MJ. Exposición a humo de tabaco y severidad de obstrucción del flujo aéreo en la EPOC en el hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 2013. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3902>.
19. López Varela MV et al. Tratamiento de la EPOC en 5 ciudades de américa latina: Estudio Platino. *Arch Bronconeumol*. 2008;44(2):58-64

ANEXOS

FICHA RECOLECTORA DE DATOS

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Medicina

**“Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar
obstructiva crónica en el Hospital de Milagro Federico Bolaños año
2019**

”

N	HC	NOMBRE	SEXO	EDAD	CIE 10	DX	TIPO DE EPOC	FACTORES DE RIESGO	GOLD	PATRÓN	TRATAMIENTO
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											



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, **Delgado Viteri Ítalo Andrés**, con cedula 1310540701, **Becerra Nazareno Arnold Edgardo** con cedula 0803180231 autores del trabajo de titulación **Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital de Milagro Federico Bolaños año 2019**, previo a la obtención del título de MEDICO 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 entrega a la Senescyt en formato digital una copia de referido trabajo de titulación para que sea integrado al sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su dilución publica 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 vigente.

Guayaquil 03 de mayo del 2020

Italo Andres Delgado Viteri
C.C. 1310540701

Arnold Becerra Nazareno
C.C. 0803180231



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



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

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital de Milagro Federico Bolaños año 2019		
AUTOR(ES)	Becerra Nazareno Arnold Edgardo; Delgado Viteri Ítalo Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Carlos Daniel Gálvez Vera		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de mayo de 2020	No. DE PÁGINAS:	32
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neumología – Infectología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Limitación crónica de flujo aéreo, Espirometría.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: Esta enfermedad que afecta de manera crónica a los pulmones llamada por sus siglas EPOC se manifiesta mediante síntomas del sistema respiratorio por un largo tiempo a la que se suma limitación del flujo de aire causada por anomalías en las vías respiratorias. Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica del Hospital de Milagro Federico Bolaños Metodología: Estudio de cohorte analítico retrospectivo con pacientes diagnosticados de EPOC atendidos en el Hospital de Milagro Federico Bolaños en el 2019 de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: Se encontró que de los 252 pacientes predominó el sexo masculino con un 63,9 % con una edad media de presentación de 72 años (± 14). La bronquitis es más frecuente que el enfisema con 77,7 % vs. 22,3% de los datos. El factor de riesgo más relacionado al EPOC fue el antecedente de tabaquismo. Se analizó también el número de fármacos utilizados con un predominio de terapia doble (77,3%) de una beta agonista de acción corta y el anticolinérgico de acción larga. Al distribuir las frecuencias según el tipo de EPOC se encontraron diferencias significativas en ambos sexos y en ambos tipos. Además, se encontró una diferencia significativa en el grado 4 de GOLD entre los dos tipos 3,8% vs. 22,2% ($p < 0,05$). Conclusiones: Los datos encontrados son parecidos a la literatura internacional, destacando a la EPOC como una enfermedad de impacto en la salud.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593939654541 +593998833760	E-mail: italodelgadoviteri@hotmail.com arnold_becerra@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):::	Nombre: Dr. Andrés Mauricio Ayon Genkuong		
	Teléfono: +593 997572784		
	E-mail: andres.ayon@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):			