



## FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

<b>Título</b>	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DEL EPOC	
<b>Autor/es</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Código de estudiantes</b>
	KAREN MOLERO BAEZ	81512
	JENNY DANIELA VARGAS QUISPE	39416
<b>Fecha</b>	14/11/2024	

<b>Carrera</b>	Medicina
<b>Asignatura</b>	Farmacología y Terapéutica II
<b>Grupo</b>	F
<b>Docente</b>	ROSARIO BASMA PÉREZ
<b>Periodo Académico</b>	2024-II
<b>Subsede</b>	Santa Cruz

## RESUMEN:

La Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva (EPOC) es un grupo de enfermedades que involucran bronquitis crónica y enfisema, provocando una obstrucción del flujo de aire en los pulmones y dificultando la respiración. Es progresiva, empeorando con el tiempo, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. La fisiopatología de la EPOC incluye una inflamación crónica tanto en las vías respiratorias como en el parénquima pulmonar, obstrucción de las vías respiratorias pequeñas, destrucción del tejido pulmonar en el enfisema, aumento de la resistencia al flujo de aire, alteraciones en la función del diafragma y los músculos respiratorios, vasoconstricción pulmonar crónica y posible desarrollo de hipertensión pulmonar. La clasificación de la EPOC varía según la predominancia de la bronquitis crónica o el enfisema en los pacientes. La EPOC tipo bronquítico se caracteriza por tos crónica, producción excesiva de esputo y sibilancias, con obstrucción de las vías respiratorias grandes y medianas. Por otro lado, la EPOC tipo enfisematoso se manifiesta con dificultad respiratoria, especialmente durante actividades físicas, debido a la pérdida de elasticidad pulmonar y de la capacidad de los pulmones para vaciarse por completo. Algunos pacientes presentan EPOC mixta, una combinación de bronquitis crónica y enfisema en diferentes grados de severidad. Además, factores como la severidad de la obstrucción del flujo aéreo, las exacerbaciones de la EPOC, el tabaquismo, la contaminación del aire, la exposición a irritantes pulmonares y la deficiencia de alfa-1 antitripsina influyen en la clasificación y manejo de la enfermedad. Los síntomas comunes de la EPOC incluyen tos crónica, dificultad para respirar, sibilancias, fatiga, infecciones respiratorias frecuentes y pérdida de peso involuntaria en etapas avanzadas. Para diagnosticar la EPOC se emplean la historia clínica, la espirometría, radiografía de tórax, tomografía computarizada y análisis de gases en sangre. Aunque no tiene cura, el tratamiento de la EPOC se centra en controlar y manejar los síntomas, como dejar de fumar, utilizar medicamentos como broncodilatadores y corticosteroides, oxigenoterapia, rehabilitación pulmonar y cirugía en casos graves. La prevención de la EPOC se basa en evitar factores de riesgo como el tabaquismo y la exposición a contaminantes. Las complicaciones de la EPOC pueden ser graves e incluyen insuficiencia respiratoria, hipertensión pulmonar y un mayor riesgo de infecciones respiratorias. Es esencial que las personas con EPOC reciban atención médica adecuada y sigan las recomendaciones de su médico para controlar los síntomas y mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva

**ABSTRACT:**

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a group of diseases involving chronic bronchitis and emphysema, causing obstruction of airflow in the lungs and making breathing difficult. It is progressive, worsening over time, and is one of the leading causes of morbidity and mortality in the world. The pathophysiology of COPD includes chronic inflammation in both the airways and the lung parenchyma, obstruction of the small airways, destruction of lung tissue in emphysema, increased resistance to airflow, alterations in the function of the diaphragm and respiratory muscles, chronic pulmonary vasoconstriction, and possible development of pulmonary hypertension. The classification of COPD varies according to the predominance of chronic bronchitis or emphysema in patients. Bronchitic-type COPD is characterized by chronic cough, excessive sputum production, and wheezing, with obstruction of the large and medium airways. On the other hand, emphysematous COPD manifests with shortness of breath, especially during physical activities, due to loss of lung elasticity and the ability of the lungs to empty completely. Some patients present with mixed COPD, a combination of chronic bronchitis and emphysema in different degrees of severity. In addition, factors such as the severity of airflow obstruction, COPD exacerbations, smoking, air pollution, exposure to lung irritants, and alpha-1 antitrypsin deficiency influence the classification and management of the disease. Common symptoms of COPD include chronic cough, shortness of breath, wheezing, fatigue, frequent respiratory infections, and unintentional weight loss in advanced stages. To diagnose COPD, medical history, spirometry, chest x-ray, CT scan, and blood gas analysis are used. Although there is no cure, COPD treatment focuses on controlling and managing symptoms, including quitting smoking, using medications such as bronchodilators and corticosteroids, oxygen therapy, pulmonary rehabilitation, and surgery in severe cases. COPD prevention relies on avoiding risk factors such as smoking and exposure to pollutants. Complications of COPD can be serious and include respiratory failure, pulmonary hypertension, and an increased risk of respiratory infections. It is essential that people with COPD receive appropriate medical care and follow their doctor's recommendations to control symptoms and improve their quality of life.

**Key words:** Chronic obstructive pulmonary disease

## Tabla De Contenidos

Lista De Tablas .....	5
Lista De Figuras .....	6
Introducción .....	7
Capítulo 1. Planteamiento del Problema .....	8
1.1.    Formulación del Problema .....	8
1.2.    Objetivos .....	8
1.3.    Planteamiento de Problema .....	8
Capítulo 2. Marco Teórico .....	9
2.1    Área de estudio/campo de investigación .....	9
2.2    Desarrollo del marco teórico .....	9
<b>2.2.1 Causas de la EPOC</b> .....	10
<b>2.2.2 Síntomas de la EPOC</b> .....	11
<b>2.2.3 Diagnóstico</b> .....	11
<b>2.2.3 Tratamiento</b> .....	11
<b>2.2.3.1 Principales clases de medicamentos utilizados en el tratamiento de la EPOC:</b> .....	11
<b>2.2.3.2 Estrategias de tratamiento combinadas</b> .....	13
<b>2.2.3.3 Medicamentos para el control de las exacerbaciones</b> .....	14
<b>2.2.3.4 Prevención</b> .....	14
<b>2.2.3.5 Complicaciones</b> .....	14
Capítulo 3. Método .....	15
3.1    Tipo de Investigación .....	15
3.2    Operacionalización de variables .....	15
3.3    Técnicas de Investigación .....	15
3.4    Cronograma de actividades por realizar .....	16
Marco teórico .....	16
Metodología .....	16
Conclusiones .....	16
Capítulo 4. Resultados y Discusión .....	17
Capítulo 5. Conclusiones .....	18
Apéndice .....	20

### Lista De Tablas

Tabla 1. Conceptos básicos EPOC .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 2 Portal del Medicamento (Combinaciones de fármacos en la EPOC).....	14
Tabla 3. Actualización del tratamiento de la EPOC.....	14



## Lista De Figuras

**Figura 1.** 2024 guía de bolsillo guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la epoc Una guía para profesionales de la asistencia sanitaria ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**Figura 2:** American Thoracic Society .....15

## Introducción

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es un conjunto de enfermedades pulmonares que comprometen la respiración al bloquear las vías respiratorias. Esta categoría incluye principalmente la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar, que pueden manifestarse simultáneamente. La EPOC provoca que los pulmones no puedan sacar el dióxido de carbono adecuadamente, lo que la convierte en una de las principales causas de enfermedad y muerte en el mundo, especialmente en lugares con altas tasas de tabaquismo. Causas principales: El tabaquismo es el principal factor de riesgo para desarrollar EPOC. La exposición continua al humo del cigarro, tanto para fumadores activos como pasivos, daña los pulmones gradualmente. Otras causas incluyen la exposición a contaminantes laborales, como polvo y productos químicos, contaminación ambiental y factores genéticos, como la deficiencia de la proteína alfa-1 anti tripsina. Características: La EPOC se caracteriza por una obstrucción irreversible del flujo de aire hacia los pulmones. Los síntomas comunes son tos crónica, dificultad para respirar y exceso de producción de moco. Con el avance de la enfermedad, los pulmones pierden la capacidad de oxigenar bien el cuerpo, lo que puede llevar a complicaciones serias como la insuficiencia respiratoria. Tratamientos y manejo: No existe cura para la EPOC, pero los tratamientos pueden mejorar la calidad de vida. Los inhaladores broncodilatadores son fundamentales, junto con corticoides y antibióticos para las exacerbaciones. En casos severos, se puede administrar oxígeno domiciliario. La rehabilitación pulmonar y dejar de fumar son cruciales. Además, la actividad física ayuda a fortalecer los músculos respiratorios. Epidemiología en Santa Cruz: Aunque no hay estadísticas locales exactas, los datos globales indican que la EPOC afecta principalmente a personas mayores de 40 años y es una creciente causa de mortalidad en Bolivia. Santa Cruz, como uno de los principales centros urbanos, experimenta tendencias similares.

## Capítulo 1. Planteamiento del Problema

### 1.1. Formulación del Problema

¿Cuáles son los tratamientos farmacológicos del EPOC?

### 1.2. Objetivos

#### Objetivo General

Determinar el tratamiento del Epoc

#### Objetivo Especifico

- Verificar el tratamiento del Epoc
- Conocer la definición del Epoc.
- Presentar sus características del Epoc
- Analizar cuáles son los medicamentos que se utilizan para tratar el Epoc.

#### Justificación

El presente trabajo tiene el objetivo de presentar, analizar y comprender informaciones y datos obtenidos a través de investigaciones bibliográficas sobre estudio del tratamiento del EPOC. Y poder conocer los tratamientos adecuados que se brindara en el Epoc . Los datos que aquí se presentan, podrán ser de gran utilidad para todos los que se interesan por el tema, a fin de conocer informaciones relacionadas al EPOC y su importancia del conocimiento y orientación en la sociedad.

### 1.3. Planteamiento de Problema

Las publicaciones relativas al EPOC son análisis, en su mayor parte, retrospectivos, con inclusión de algunos estudios metacéntricos y estudios controlados bien diseñados más extensos. Dado que tan sólo existen unos pocos ensayos aleatorizados y controlados, hay una cierta falta de datos con una base científica sólida. En los últimos años se han realizado varios estudios aleatorizados, en su mayoría en relación con el tratamiento médico del EPOC , que han separado recomendaciones basadas en datos científicos sólidos

## Capítulo 2. Marco Teórico

### 2.1 Área de estudio/campo de investigación

Tratamiento del EPOC

### 2.2 Desarrollo del marco teórico

La **Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva** (EPOC) es un grupo de enfermedades pulmonares que incluyen la **bronquitis crónica** y el **enfisema**, las cuales causan una obstrucción del flujo de aire en los pulmones, dificultando la respiración. Es una condición progresiva, lo que significa que empeora con el tiempo, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo.

#### Fisiopatología de la EPOC

1. Inflamación crónica en las vías respiratorias y el parénquima pulmonar.
2. Obstrucción de las vías respiratorias pequeñas por inflamación, moco excesivo y fibrosis.
3. Destrucción del tejido pulmonar en el enfisema, que reduce la superficie de intercambio gaseoso.
4. Aumento de la resistencia al flujo de aire y hiperinflación pulmonar.
5. Alteraciones en la función del diafragma y los músculos respiratorios.
6. Vasoconstricción pulmonar crónica y posible desarrollo de hipertensión pulmonar.

#### Clasificación según la predominancia de uno u otro componente:

Aunque la EPOC en su conjunto incluye tanto bronquitis crónica como enfisema, la predominancia de uno de estos componentes puede variar entre los pacientes. Se habla de **EPOC tipo bronquítico** o **EPOC tipo enfisematoso** según cuál de los dos procesos sea el dominante.

#### 1. EPOC tipo bronquítico (predomina la bronquitis crónica):

- **Síntomas predominantes:** Tos crónica y producción excesiva de esputo (flema), junto con sibilancias.
- **Características pulmonares:** Obstrucción de las vías respiratorias grandes y medianas, con aumento de la secreción de moco y engrosamiento de las paredes bronquiales.
- **Capacidad de ventilación:** En general, los pacientes tienen **capacidad pulmonar relativamente conservada**, pero pueden presentar dificultad para respirar debido al aumento del moco y la inflamación de las vías respiratorias.

## 2. EPOC tipo enfisematoso (predomina el enfisema):

- **Síntomas predominantes:** Dificultad respiratoria (disnea), especialmente en actividades físicas, debido a la pérdida de la elasticidad pulmonar y la reducción de la capacidad de los pulmones para vaciarse completamente.
- **Características pulmonares:** Destrucción de las paredes alveolares, con formación de bullas y pérdida de la superficie para el intercambio gaseoso.
- **Capacidad de ventilación:** Los pacientes suelen presentar **hiperinflación pulmonar** (pulmones llenos de aire atrapado), lo que contribuye a la disnea y fatiga.

### EPOC Mixta

Algunos pacientes pueden tener una combinación de **bronquitis crónica y enfisema** en diferentes grados de severidad, lo que se conoce como **EPOC mixta**. Estos pacientes pueden experimentar tanto **tos crónica con expectoración** como **dificultad para respirar** debido a la destrucción alveolar.

### Otros factores que influyen en la clasificación y manejo:

- **Severidad:** La EPOC se clasifica de acuerdo con la **severidad de la obstrucción del flujo aéreo**, generalmente evaluada mediante la espirometría (por ejemplo, la relación FEV1/FVC).
- **Exacerbaciones:** Las exacerbaciones o crisis de EPOC (agudización de los síntomas) son comunes y pueden implicar un aumento de la tos, la producción de moco y la disnea. Las exacerbaciones también pueden estar relacionadas con infecciones respiratorias.

### 2.2.1 Causas de la EPOC

La principal causa de la EPOC es el **tabaquismo**, aunque también puede ser causada por la exposición prolongada a otros irritantes pulmonares como:

- Contaminación del aire
- Exposición a productos químicos o vapores en el lugar de trabajo
- Historia familiar de enfermedades pulmonares
- Deficiencia de alfa-1 antitripsina (una condición genética rara)

## 2.2.2 Síntomas de la EPOC

Los síntomas pueden variar, pero comúnmente incluyen:

- **Tos crónica** con o sin flema (esputo)
- **Dificultad para respirar** (especialmente al hacer ejercicio o durante actividades cotidianas)
- **Sibilancias** o respiración ruidosa
- **Fatiga**
- **Infecciones respiratorias frecuentes**
- **Pérdida de peso involuntaria** (en etapas más avanzadas)

A medida que la enfermedad progresa, la dificultad para respirar puede empeorar, incluso con actividades mínimas.

## 2.2.3 Diagnóstico

El diagnóstico de la EPOC generalmente se hace mediante:

- **Historia clínica** (incluyendo antecedentes de tabaquismo o exposición a irritantes pulmonares)
- **Espectrometría de función pulmonar (espirometría)**: Mide la cantidad de aire que una persona puede exhalar y qué tan rápidamente lo hace.
- **Radiografía de tórax o Tomografía computarizada (TC)**: Para observar los pulmones y detectar posibles complicaciones o daño.
- **Análisis de gases en sangre**: Para evaluar los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre.

## 2.2.3 Tratamiento

### 2.2.3.1 Principales clases de medicamentos utilizados en el tratamiento de la EPOC:

#### 1. Broncodilatadores

Los broncodilatadores son medicamentos que ayudan a **abrir las vías respiratorias**, mejorando el flujo de aire hacia los pulmones. Son la base del tratamiento farmacológico en la EPOC.

- **Broncodilatadores de acción corta (SABA y SAMA)**:
  - **Agonistas beta-2 de acción corta (SABA)**: Ejemplo: **Salbutamol**.
  - **Anticolinérgicos de acción corta (SAMA)**: Ejemplo: **Ipratropio**.
  - Se utilizan **cuando hay síntomas agudos** o en **episodios de dificultad respiratoria**. Actúan rápidamente para aliviar la disnea (dificultad para respirar).

- **Broncodilatadores de acción larga (LABA y LAMA):**
  - **Agonistas beta-2 de acción larga (LABA):** Ejemplo: **Salmeterol, Formoterol.**
  - **Anticolinérgicos de acción larga (LAMA):** Ejemplo: **Tiotropio, Glycopyrronium, Aclidinium.**
  - Se usan **para el tratamiento de mantenimiento** de la EPOC, ya que su efecto dura más tiempo (de 12 a 24 horas), proporcionando alivio de los síntomas durante todo el día.
  - Los **LAMA** son especialmente efectivos para reducir las exacerbaciones en pacientes con EPOC moderada o grave.

## 2. Corticosteroides inhalados (ICS)

Los **corticosteroides inhalados** ayudan a reducir la inflamación en las vías respiratorias, lo que disminuye la obstrucción y mejora la respiración. Sin embargo, no son útiles para todos los pacientes, y se suelen utilizar en combinación con otros medicamentos.

- **Indicaciones:** Son útiles en pacientes con **EPOC grave** o aquellos que sufren exacerbaciones frecuentes. Se suelen asociar con broncodilatadores de acción larga (LABA).
  - Ejemplos: **Budesonida, Fluticasona, Beclometasona.**
- **Combinación de LABA + ICS:** Se utiliza en pacientes con EPOC moderada o grave, que presentan exacerbaciones frecuentes. Los fármacos de combinación más comunes incluyen:
  - **Salmeterol + Fluticasona** (en inhaladores combinados).
  - **Formoterol + Budesonida.**

## 3. Combinaciones de broncodilatadores de acción larga (LABA + LAMA)

Algunos pacientes con EPOC pueden beneficiarse de combinaciones de **LABA** (agónistas beta-2 de acción larga) y **LAMA** (antagonistas muscarínicos de acción larga) para mejorar los síntomas y reducir el riesgo de exacerbaciones.

- Ejemplo de combinación: **Indacaterol + Glicopirronio** o **Formoterol + Tiotropio.**
- Estas combinaciones tienen un **efecto sinérgico**, es decir, mejoran la función pulmonar más que si se usaran los medicamentos por separado.

## 4. Combinación de broncodilatadores, corticosteroides inhalados y/o teofilina

En algunos casos de EPOC grave o con exacerbaciones frecuentes, se pueden emplear combinaciones que incluyan un **bronco-dilatador**, un **corticosteroide inhalado** y/o **teofilina.**

- **Teofilina:** Es un broncodilatador que se usa con menos frecuencia debido a los efectos secundarios potenciales (como temblores, taquicardia, y alteraciones gastrointestinales). Se puede usar en combinación con otros broncodilatadores en algunos casos.
- Se utilizan en pacientes con exacerbaciones graves o que no responden bien a otros tratamientos.

## 5. Antibióticos

Los antibióticos son necesarios cuando la **EPOC se complica con infecciones respiratorias** (como neumonía o bronquitis bacteriana). Las exacerbaciones infecciosas son comunes en los pacientes con EPOC, por lo que los antibióticos pueden ser indicados en presencia de **síntomas como aumento de la tos, esputo purulento y fiebre**.

- Ejemplos de antibióticos que se utilizan: **Amoxicilina, Levofloxacino, Azitromicina**.

## 6. Mucolíticos y expectorantes

Los **mucolíticos** (como la **Acetilcisteína**) pueden ayudar a disolver las secreciones de moco espeso y pegajoso en los pulmones, facilitando su expulsión y aliviando los síntomas de la tos. Se usan especialmente en casos con **mucha producción de moco**.

## 7. Oxigenoterapia

En casos avanzados de EPOC, cuando la función pulmonar se ha deteriorado significativamente y los niveles de oxígeno en sangre son bajos (hipoxemia), se puede utilizar **oxígeno suplementario** para asegurar que los pacientes mantengan niveles adecuados de oxígeno en sangre y prevenir complicaciones graves.

### 2.2.3.2. Estrategias de tratamiento combinadas

El tratamiento de la EPOC suele ser **escalonado** y personalizado según la gravedad de los síntomas y la frecuencia de las exacerbaciones. Los pacientes con EPOC moderada o grave generalmente requieren una combinación de estos medicamentos. Por ejemplo:

- **Pacientes con EPOC leve:** Pueden beneficiarse solo de **bronco-dilatadores de acción corta** (SABA) según sea necesario.
- **Pacientes con EPOC moderada a grave:** Combinación de **LABA + LAMA**, con o sin **ICS** (corticosteroides inhalados).
- **Pacientes con EPOC muy grave** o aquellos con exacerbaciones frecuentes: Pueden necesitar **combinaciones de LABA + LAMA + ICS**.

### 2.2.3.3 Medicamentos para el control de las exacerbaciones

En algunos pacientes, se pueden emplear medicamentos adicionales para el control de las exacerbaciones, como:

- **Antiinflamatorios no esteroides (AINEs)** en casos de exacerbaciones leves.
- **Corticosteroides orales** (prednisona) en episodios de exacerbaciones graves, siempre bajo supervisión médica, ya que su uso prolongado puede causar efectos secundarios como osteoporosis, diabetes y aumento de peso.

### 2.2.3.4 Prevención

La prevención de la EPOC se basa en evitar los factores de riesgo, especialmente el tabaquismo. Dejar de fumar es crucial para prevenir el daño pulmonar. Además, evitar la exposición a la contaminación y a productos químicos también puede ayudar a reducir el riesgo.

### 2.2.3.5 Complicaciones

La EPOC puede llevar a complicaciones graves, como:

- **Insuficiencia respiratoria:** Cuando los pulmones no pueden suministrar suficiente oxígeno al cuerpo.
- **Hipertensión pulmonar:** Aumento de la presión sanguínea en las arterias pulmonares, lo que puede causar insuficiencia cardíaca.
- **Aumento de infecciones respiratorias:** Las personas con EPOC son más propensas a sufrir infecciones como la neumonía y la bronquitis.

Es fundamental que las personas con EPOC reciban atención médica adecuada y sigan las recomendaciones de su médico para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

## Capítulo 3. Método

### 3.1 Tipo de Investigación

Se trata de una revisión bibliográfica de carácter retrospectivo basado en un estudio investigativo y de recolección de datos sobre el tratamiento del EPOC.

### 3.2 Operacionalización de variables

Entre los documentos consultados, se tomaron en cuenta artículos de revistas de circulación local e internacional, informes técnicos de entidades públicas y privadas, informes de proyectos y consultorías, además de tesis doctorales y de maestría, boletines informativos, libros y publicaciones técnicas como manuales y guías de procedimientos.

### 3.3 Técnicas de Investigación

#### Revisión bibliográfica

Se utilizó de este método para entender y describir el tratamiento del EPOC. Los materiales utilizados fueron libros de Patología y Farmacología, páginas del Web como Scielo, PubMed, Google Académico y, además, se utilizó de varios artículos científicos que tratan del tema.

#### Criterios de inclusión

- Fue tomado en cuenta investigaciones, informes, artículos que contasen con la respectiva bibliografía con fecha superior al año de 2000
- Se incluyeron documentos obtenidos de motores de búsqueda de literatura médica, Lilacs, Scielo y Google Académico
- Se incluyeron revisiones bibliográficas en el idioma portugués, español y en el idioma inglés, debido a la mayor cantidad de información provista de instituciones y fuentes internacionales actualizadas

#### Criterios de exclusión

- Artículos de opinión o blogs
- Artículos que no contasen con la correcta bibliografía
- Artículos desactualizados

### 3.4 Cronograma de actividades por realizar

ACTIVIDAD	18/09/24	25/09/24	10/10/24	15/10/24	20/10/24	06/11/24	12/11/24
Introducción	X						
Marco teórico		X					
Metodología			X				
Resultados y Discusión				X			
Conclusiones					X		
Referencia						X	
Apendice							X

#### Capítulo 4. Resultados y Discusión

Con la siguiente información obtenida sobre el tratamiento del EPOC se llegó al siguiente resultado que esta patología ha sido un gran problema de enfermedad en el país de Bolivia y mas que todo en la ciudad de santa cruz. Por el tema que hay mayor consumo de tabaquismo ya que esto es un factor importante para poder llegar a desarrollar de manera mas rápida esta enfermedad EPOC. La edad adulta es la que tiene mayor incidencia, de tal manera también se pudo ver que los síntomas pueden variar, pero comúnmente incluyen: Tos crónica con o sin flema (esputo), Dificultad para respirar (especialmente al hacer ejercicio o durante actividades cotidianas), Sibilancias o respiración ruidosa, Fatiga, Infecciones respiratorias frecuentes, Pérdida de peso involuntaria (en etapas más avanzadas). La mejor manera de prevenir el EPOC se basa en evitar los factores de riesgo, especialmente el tabaquismo. Dejar de fumar es crucial para prevenir el daño pulmonar. Además, evitar la exposición a la contaminación y a productos químicos también puede ayudar a reducir el riesgo.

Su tratamiento va depender del tipo o clasificación que tenga el paciente y que otras patologías subyacentes haya desarrollado la persona y mas que todo evitar el tabaquismo. En lo mas habitual que se usa para tratar son los siguientes Medicamentos: para inhalar combinados Albuterol e ipratropio (Combivent Respimat; Duoneb), Budesonida y formoterol (Symbicort), Fluticasona y salmeterol (Advair), Fluticasona y vilanterol (Breo Ellipta), Formoterol y mometasona (Dulera), Tiotropio y olodaterol (Stiolto Respimat), Umeclidinio y vilanterol (Anoro Ellipta)

## Capítulo 5. Conclusiones

De acuerdo a toda la información recaudada se llego a la conclusión: Esta información nos ayuda a tener mayor información para poder tratar el Epoc y brindar un buen tratamiento al paciente de los cuales, sus dos principales componentes bronquitis crónica y enfisema tienen mecanismos fisiopatológicos distintos que pueden dominar el cuadro clínico del paciente como la dificultad para respirar, la tos crónica, la expectoración y la fatiga. También explica la progresiva incapacidad del sistema respiratorio para cumplir su función de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, lo que lleva a complicaciones como la hipoxemia, la insuficiencia respiratoria y la insuficiencia cardíaca derecha en etapas avanzadas de la enfermedad. Estos dos tipos de EPOC no son mutuamente excluyentes, y la mayoría de las personas con EPOC experimentan una combinación de ambos procesos en mayor o menor grado



## Apéndice

Figura 1:

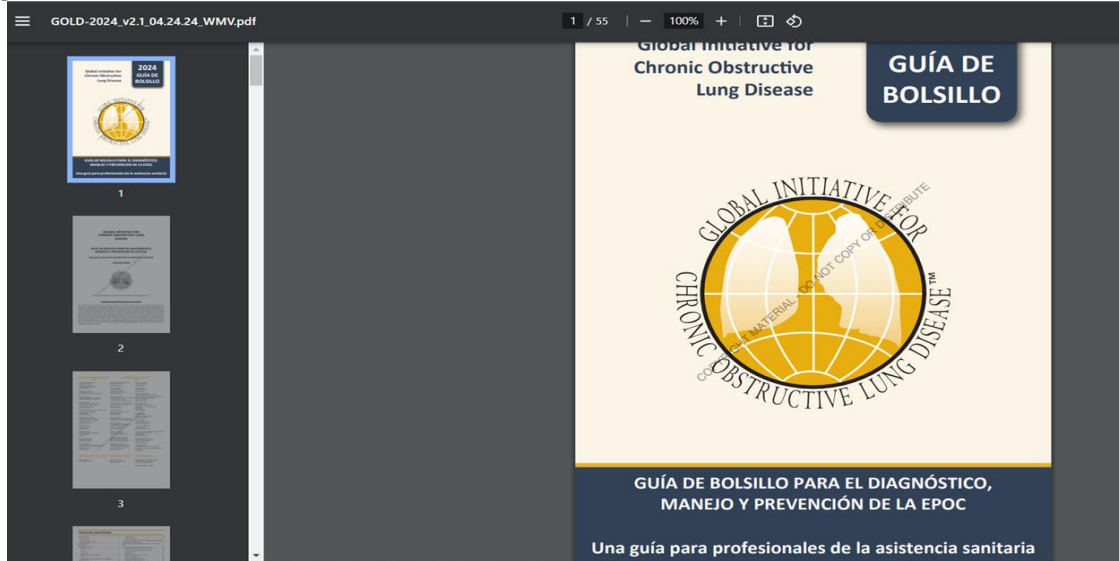


Figura 2: American Thoracic Society



*Esquema para presentar figuras y tablas*  
 Figura 1: Conceptos básicos EPOC

	Dispositivo de inhalación (dosis por inhalación, en µg )	Tiempo de acción (horas)
<b>B2-AGONISTAS</b>		
<b>SABA (de corta duración)</b>		
<u>Salbutamol</u>	MDI (100) Solución nebulización (5mg/ml)	4-6
<u>Terbutalina</u>	<u>Turbuhaler</u> (500)	4-6
<b>LABA (de larga duración)</b>		
<u>Salmeterol</u>	MDI (25) <u>Accuhaler</u> (50)	12
<u>Formoterol</u>	MDI (12) <u>Turbuhaler</u> (4,5) <u>Aerolicer</u> (12)	12
<b>UltraLABA (de ultra-larga duración)</b>		
<u>Indacaterol</u>	<u>Breezhaler</u> (150 y 300)	24
<b>ANTICOLINÉRGICOS</b>		
<b>SAMA (de corta duración)</b>		
<u>Bromuro de Ipratropio</u>	MDI (20) Solución nebulización (250-500/2 ml)	6-8
<b>LAMA (de larga duración)</b>		
<u>Tiotropio</u>	<u>Handihaler</u> (18) <u>Respimat</u> (2,5)	24
<u>Glicopirronio</u>	<u>Breezhaler</u> (44)	24
<u>Acidinio</u>	<u>Genuair</u> (400)	12
<b>Combinaciones LABA + CI (corticoides inhalados)</b>		
<u>Salmeterol + fluticasona</u>	MDI (25/125-250) <u>Accuhaler</u> (50/100-250-500)	12
<u>Formoterol+ Budesonida</u>	<u>Turbuhaler</u>	12
<u>Formoterol+ Beclometas.</u>	MDI (6/100)	12
<b>INHIBIDORES FOSFODIESTERASA IV</b>		
<u>Roflumilast</u>	Vía oral	24

Variables primarias	OR (IC95%)	calidad de la evidencia
Exacerbaciones	0,82 (0,70 a 0,96)	BAJA
Eventos adversos graves	0,91 (0,79 a 1,05)	MODERADA
Diferencias		
Variación desde basal de SGRQ*	-1.22 (-2.52 a 0.07)	BAJA
Variación desde basal de FEV1**	0,08 L (0,06 a 0,09)	MODERADA
Variables secundarias		
Neumonía	0.57 (0.42 a 0.79)	BAJA
Mortalidad	1.01 (0.61 to 1.67)	BAJA
Diferencias		
Variación desde basal de SGRQ > 4ptos	1.25 (1.09 a 1.44)	MODERADA

Figura 2: Portal del Medicamento (Combinaciones de fármacos en la EPOC)



**Tratamiento inicial**

El tratamiento inicial de la EPOC se puede realizar con:

- o **Un solo broncodilatador (MONOTERAPIA)** **LABA o LAMA**  
 como ocurre en la mayoría de los pacientes, recomendándose los LAMA en monoterapia si las exacerbaciones son frecuentes o graves;
- o **Dos broncodilatadores (DOBLE BRONCODILATACIÓN)** **LABA + LAMA**  
 cuando la sintomatología es muy importante (disnea grave y/o limitación al ejercicio); o,
- o **Un corticoesteroide inhalado (CI) junto a un LABA** **CI + LABA**  
 cuando hay solapamiento asma/EPOC o si el recuento de eosinófilos es ≥300.

La TRIPLE TERAPIA (LABA+LAMA+CI) no se contempla en el tratamiento inicial de la EPOC.

Figura 3: Actualización del tratamiento de la EPOC